(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7107402号
(P7107402)

(45)発行日　令和4年7月27日(2022.7.27)

(24)登録日　令和4年7月19日(2022.7.19)

(51)国際特許分類
Ａ６３Ｆ　7/02 (2006.01)

ＦＩ
Ａ６３Ｆ　7/02　３２６Ｚ

請求項の数　1　（全371頁）

(21)出願番号　特願2021-40930(P2021-40930)
(22)出願日　令和3年3月15日(2021.3.15)
(62)分割の表示　特願2018-36046(P2018-36046)の分割
原出願日　平成30年2月28日(2018.2.28)
(65)公開番号　特開2021-90842(P2021-90842A)
(43)公開日　令和3年6月17日(2021.6.17)
審査請求日　令和3年4月14日(2021.4.14)

(73)特許権者　000144522
株式会社三洋物産
愛知県名古屋市千種区今池３丁目９番２１号
(74)代理人　110000534弁理士法人真明センチュリー
(72)発明者　益子 直人
名古屋市千種区今池３丁目９番２１号　株式会社三洋物産内
(72)発明者　胡本 義宏
名古屋市千種区今池３丁目９番２１号　株式会社三洋物産内
(72)発明者　佐藤 真也
名古屋市千種区今池３丁目９番２１号　株式会社三洋物産内
(72)発明者　牟田 勝博

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】
被収容物を収容し所定の枠部材に対して相対変位可能に構成される収容体を備えた遊技機において、
前記被収容物に配設され操作可能に構成される操作手段と、
その操作手段の操作に関する情報を遊技機前面側へ向けて報知可能とされ遊技機前面側に配設される報知手段と、
第１の電気的接続線により前記被収容物に接続され前記報知手段を制御する制御手段と、
第２の電気的接続線により前記被収容物に接続される電源手段と、
前記操作手段の配設位置に対応して形成される形成部と、を備え、
前記被収容物には、前記第１の電気的接続線と、前記第２の電気的接続線と、１又は複数の他の電気的接続線とが接続され、
前記電気的接続線の内の少なくとも前記第１の電気的接続線および前記第２の電気的接続線が前記被収容物に接続され、少なくとも１の前記他の電気的接続線が非接続とされた状態において、前記操作手段の操作に関する情報が報知可能に構成され、
前記所定の枠部材は、前記収容体が前記所定の枠部材に対して相対変位の所定位置まで相対変位された状態において、前記操作手段の操作方向側に向かって前記収容体が前記所定の枠部材に対して相対変位することを規制可能とさせる規制手段を備え、
前記操作手段は、前記操作手段の操作方向と反対側における前記形成部の端部よりも前記操作手段の操作方向側に操作可能に構成され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、パチンコ機などの遊技機に関するものである。
【背景技術】
【０００２】
被収容物を収容する収容体を備えた遊技機が知られている（特許文献１）。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００３】
【文献】特開２０１５－２０５０２９号公報
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００４】
しかしながら、上述した従来の遊技機では、被収容物に配設された操作手段の操作について改善の余地があるという問題点があった。本発明は、上記例示した問題点を解決するためになされたものであり、操作手段を好適に操作できる遊技機を提供することを目的とする。
【課題を解決するための手段】
【０００５】
この目的を達成するために請求項１記載の遊技機は、被収容物を収容し所定の枠部材に対して相対変位可能に構成される収容体を備えたものであり、前記被収容物に配設され操作可能に構成される操作手段と、その操作手段の操作に関する情報を遊技機前面側へ向けて報知可能とされ遊技機前面側に配設される報知手段と、第１の電気的接続線により前記被収容物に接続され前記報知手段を制御する制御手段と、第２の電気的接続線により前記被収容物に接続される電源手段と、前記操作手段の配設位置に対応して形成される形成部と、を備え、前記被収容物には、前記第１の電気的接続線と、前記第２の電気的接続線と、１又は複数の他の電気的接続線とが接続され、前記電気的接続線の内の少なくとも前記第１の電気的接続線および前記第２の電気的接続線が前記被収容物に接続され、少なくとも１の前記他の電気的接続線が非接続とされた状態において、前記操作手段の操作に関する情報が報知可能に構成され、前記所定の枠部材は、前記収容体が前記所定の枠部材に対して相対変位の所定位置まで相対変位された状態において、前記操作手段の操作方向側に向かって前記収容体が前記所定の枠部材に対して相対変位することを規制可能とさせる規制手段を備え、前記操作手段は、前記操作手段の操作方向と反対側における前記形成部の端部よりも前記操作手段の操作方向側に操作可能に構成される。
【０００６】
【０００７】
【発明の効果】
【０００８】
請求項１記載の遊技機によれば、操作手段を好適に操作できる。
【０００９】
【００１０】
【図面の簡単な説明】
【００１１】
【図１】第１実施形態におけるパチンコ機の正面図である。
【図２】パチンコ機の遊技盤の正面図である。
【図３】パチンコ機の背面図である。
【図４】パチンコ機の電気的構成を示すブロック図である。
【図５】遊技盤及び動作ユニットの分解正面斜視図である。
【図６】遊技盤及び動作ユニットの分解背面斜視図である。

【図７】動作ユニットの正面図である。
【図８】動作ユニットの正面図である。
【図９】動作ユニットの正面図である。
【図１０】動作ユニットの正面図である。
【図１１】動作ユニットの正面図である。
【図１２】（ａ）及び（ｂ）は、図７のＸＩＩａ－ＸＩＩａ線における遊技盤及び動作ユニットの断面図である。
【図１３】（ａ）及び（ｂ）は、図９のＸＩＩＩａ－ＸＩＩＩａ線における遊技盤及び動作ユニットの断面図である。
【図１４】図９のＸＩＶ－ＸＩＶ線における遊技盤及び動作ユニットの断面図である。
【図１５】（ａ）は、変位規制装置の背面斜視図であり、（ｂ）は、変位規制装置の正面斜視図であり、（ｃ）は、変位規制装置の正面斜視図である。
【図１６】変位規制装置の分解背面斜視図である。
【図１７】変位規制装置の分解正面斜視図である。
【図１８】（ａ）は、当接部材の背面図であり、（ｂ）は、案内部材の正面図であり、（ｃ）は、操作部材の正面図である。
【図１９】パチンコ機の正面斜視図である。
【図２０】遊技盤及び動作ユニットの背面図である。
【図２１】（ａ）及び（ｂ）は、図２０のＸＸＩａ－ＸＸＩａ線における遊技盤及び動作ユニットの断面図である。
【図２２】遊技盤及び発射演出ユニットの分解正面斜視図である。
【図２３】遊技盤及び発射演出ユニットの分解背面斜視図である。
【図２４】発射演出ユニットの分解正面斜視図である。
【図２５】発射演出ユニットの分解背面斜視図である。
【図２６】（ａ）は、図２５の矢印Ｒ方向視における第１光照射装置の側面図であり、（ｂ）は、図２５の矢印Ｌ方向視における第２光照射装置の側面図である。
【図２７】図２のＸＸＶＩＩ－ＸＸＶＩＩ線における遊技盤及び発射ユニットの断面図である。
【図２８】射出装置の正面分解斜視図である。
【図２９】射出装置の正面分解斜視図である。
【図３０】射出装置の正面分解斜視図である。
【図３１】射出装置の背面分解斜視図である。
【図３２】射出装置の背面分解斜視図である。
【図３３】射出装置の背面分解斜視図である。
【図３４】（ａ）は、図２８の矢印ＸＸＩＶａ方向視における伝達アーム部材及び蓋部材の平面図であり、（ｂ）は、図３４（ａ）の矢印ＸＸＩＶｂ方向視における伝達アーム部材及び蓋部材の側面図であり、（ｃ）は、図３４（ｂ）のＸＸＩＶｃ－ＸＸＩＶｃ線における伝達アーム部材及び蓋部材の部分断面図である。
【図３５】（ａ）は、図２８の矢印ＸＸＩＶａ方向視における伝達アーム部材及び蓋部材の平面図であり、（ｂ）は、図３５（ａ）の矢印ＸＸＶｂ方向視における伝達アーム部材及び蓋部材の側面図であり、（ｃ）は、図３５（ｂ）のＸＸＶｃ－ＸＸＶｃ線における伝達アーム部材及び蓋部材の部分断面図である。
【図３６】（ａ）は、図２８の矢印ＸＸＩＶａ方向視における伝達アーム部材及び蓋部材の平面図であり、（ｂ）は、図３６（ａ）の矢印ＸＸＶＩｂ方向視における伝達アーム部材及び蓋部材の側面図であり、（ｃ）は、図３６（ｂ）のＸＸＶＩｃ－ＸＸＶＩｃ線における伝達アーム部材及び蓋部材の部分断面図である。
【図３７】（ａ）は、図２８の矢印ＸＸＶＩＩａ方向視における前側伝達部材の平面図であり、（ｂ）は、図２８の矢印ＸＸＶＩＩｂ方向視における後側伝達部材の平面図である。
【図３８】図２８の矢印ＸＸＶＩＩａ方向視における射出装置の平面図である。

【図３９】図２８の矢印ＸＸＸＶＩＩａ方向視における射出装置の平面図である。
【図４０】図２８の矢印ＸＸＸＶＩＩａ方向視における射出装置の平面図である。
【図４１】図２８の矢印ＸＸＸＶＩＩａ方向視における射出装置の平面図である。
【図４２】（ａ）から（ｆ）は、図２８の矢印ＸＸＸＶＩＩａ方向視における直動部材、衝突部材、当接部材及び前側伝達部材の平面図である。
【図４３】（ａ）から（ｅ）は、図２８の矢印ＸＸＸＶＩＩａ方向視における直動部材、衝突部材、当接部材及び前側伝達部材の平面図である。
【図４４】（ａ）から（ｆ）は、図２８の矢印ＸＸＸＶＩＩｂ方向視における後側伝達部材、伝達アーム部材及び蓋部材の平面図である。
【図４５】図２８の矢印ＸＸＸＶＩＩａ方向視における射出装置の平面図である。
【図４６】前側伝達部材及び後側伝達部材の回転に伴う、検出センサの出力状態、直動部材の配置、衝突部材の配置、当接部材の突設部の配置および伝達アーム部材の円柱状突部の配置の計時変化を示した図である。
【図４７】拡大縮小ユニットの正面斜視図である。
【図４８】拡大縮小ユニットの正面斜視図である。
【図４９】拡大縮小ユニットの背面斜視図である。
【図５０】拡大縮小ユニットの背面斜視図である。
【図５１】拡大縮小ユニットの正面分解斜視図である。
【図５２】拡大縮小ユニットの背面分解斜視図である。
【図５３】演出部材の正面分解斜視図である。
【図５４】演出部材の背面分解斜視図である。
【図５５】機能板部の正面図である。
【図５６】回転板の正面図である。
【図５７】回転板の側面図である。
【図５８】（ａ）は、伸縮変位部材及び遮蔽意匠部材の正面斜視図であり、（ｂ）は、伸縮変位部材及び遮蔽意匠部材の背面斜視図である。
【図５９】（ａ）は、伸縮変位部材及び遮蔽意匠部材の正面斜視図であり、（ｂ）は、伸縮変位部材及び遮蔽意匠部材の背面斜視図である。
【図６０】機能板部の正面図である。
【図６１】機能板部の正面図である。
【図６２】拡大縮小ユニットの正面図である。
【図６３】拡大縮小ユニットの正面図である。
【図６４】拡大縮小ユニットの正面図である。
【図６５】拡大縮小ユニットの背面図である。
【図６６】拡大縮小ユニットの背面図である。
【図６７】拡大縮小ユニットの背面図である。
【図６８】拡大縮小ユニットの正面図である。
【図６９】拡大縮小ユニットの背面図である。
【図７０】拡大縮小ユニットの正面図である。
【図７１】拡大縮小ユニットの背面図である。
【図７２】（ａ）及び（ｂ）は、演出部材の背面図である。
【図７３】演出部材の背面図である。
【図７４】（ａ）は、演出部材の背面図であり、（ｂ）は、図７４（ａ）の矢印ＬＸＸＩＶｂ方向視における演出部材の上面図である。
【図７５】（ａ）は、演出部材の背面図であり、（ｂ）は、図７５（ａ）の矢印ＬＸＸＶｂ方向視における演出部材の上面図である。
【図７６】図７５のＬＸＸＶＩ－ＬＸＸＶＩ線における演出部材の断面図である。
【図７７】変位回転ユニットの正面斜視図である。
【図７８】変位回転ユニットの背面斜視図である。
【図７９】変位回転ユニットの正面分解斜視図である。

【図８０】変位回転ユニットの背面分解斜視図である。
【図８１】横スライド部材の分解正面斜視図である。
【図８２】横スライド部材の分解背面斜視図である。
【図８３】図７のＬＸＸＸＩＩＩ－ＬＸＸＸＩＩＩ線における変位回転ユニットの部分断面図である。
【図８４】配線アーム部材の斜視図である。
【図８５】配線案内部材の経路形成部材の斜視図である。
【図８６】（ａ）は、図７７の矢印Ｌ方向視における変位回転ユニットの側面図であり、（ｂ）は、図８６（ａ）のＬＸＸＸＶＩｂ－ＬＸＸＸＶＩｂ線における変位回転ユニットの断面図である。
【図８７】（ａ）は、図７７の矢印Ｌ方向視における変位回転ユニットの側面図であり、（ｂ）は、図８７（ａ）のＬＸＸＸＶＩＩｂ－ＬＸＸＸＶＩＩｂ線における変位回転ユニットの断面図である。
【図８８】（ａ）は、図７７の矢印Ｌ方向視における変位回転ユニットの側面図であり、（ｂ）は、図８８（ａ）のＬＸＸＸＶＩＩＩｂ－ＬＸＸＸＶＩＩＩｂ線における変位回転ユニットの断面図である。
【図８９】（ａ）は、図７７の矢印Ｌ方向視における変位回転ユニットの側面図であり、（ｂ）は、図８９（ａ）のＬＸＸＸＩＸｂ－ＬＸＸＸＩＸｂ線における変位回転ユニットの断面図である。
【図９０】遊技盤の分解正面斜視図である。
【図９１】遊技盤の分解背面斜視図である。
【図９２】センターフレーム、導光板演出手段及び装飾手段の分解正面斜視図である。
【図９３】センターフレーム、導光板演出手段及び装飾手段の分解正面斜視図である。
【図９４】センターフレーム、導光板演出手段及び装飾手段の分解背面斜視図である。
【図９５】センターフレーム、導光板演出手段及び装飾手段の分解背面斜視図である。
【図９６】図２のＸＣＶＩ－ＸＣＶＩ線における遊技盤及び動作ユニットの断面図である。
【図９７】図２の範囲ＸＣＶＩＩにおける第１装飾部材の部分正面拡大図である。
【図９８】第２実施形態における遊技盤の正面図である。
【図９９】第３実施形態における拡大縮小ユニットの正面図である。
【図１００】回転板の正面図である。
【図１０１】第４実施形態における前側伝達部材及び後側伝達部材の回転に伴う、検出センサの出力状態、直動部材の配置、衝突部材の配置、当接部材の突設部の配置および伝達アーム部材の円柱状突部の配置の計時変化を示した図である。
【図１０２】第５実施形態における前側伝達部材及び後側伝達部材の回転に伴う、検出センサの出力状態、直動部材の配置、衝突部材の配置、当接部材の突設部の配置および伝達アーム部材の円柱状突部の配置の計時変化を示した図である。
【図１０３】図２のＸＸＶＩＩ－ＸＸＶＩＩ線に対応する線における第６実施形態における遊技盤及び発射ユニットの断面図である。
【図１０４】第７実施形態におけるパチンコ機の背面図である。
【図１０５】第７実施形態における基板ボックスの正面斜視図である。
【図１０６】基板ボックスの背面斜視図である。
【図１０７】（ａ）は、基板ボックスの正面図であり、（ｂ）は、基板ボックスの側面図である。
【図１０８】ボックスカバーの正面斜視図である。
【図１０９】ボックスカバーの背面斜視図である。
【図１１０】（ａ）は、図１０８の矢印ＣＸａ方向視におけるボックスカバーの部分拡大正面図であり、（ｂ）は、図１０９の矢印ＣＸｂ方向視におけるボックスカバーの部分拡大背面図である。
【図１１１】（ａ）は、ボックスベースの正面斜視図であり、（ｂ）は、ボックスベースの背面斜視図である。

【図１１２】（ａ）は、主制御装置の正面斜視図であり、（ｂ）は、主制御装置の背面斜視図である。
【図１１３】図１１２（ａ）の部分ＣＸＩＩＩにおける主制御装置の部分拡大正面斜視図である。
【図１１４】（ａ）は、図１１２（ａ）の矢印ＣＸＩＶａ方向視における主制御装置の正面図であり、（ｂ）は、図１１４（ａ）の矢印ＣＸＩＶｂ方向視における主制御装置の側面図であり、（ｃ）は、図１１４（ａ）の矢印ＣＸＩＶｃ方向視における主制御装置の側面図である。
【図１１５】（ａ）は、鍵がオフ位置に操作された状態における基板ボックスの部分拡大正面図であり、（ｂ）は、鍵がオン位置に操作された状態における基板ボックスの部分拡大正面図である。
【図１１６】（ａ）は、図１１５（ａ）の矢印ＣＸＶＩａ方向視における基板ボックスの部分拡大側面図であり、（ｂ）は、図１１５（ｂ）の矢印ＣＸＶＩｂ方向視における基板ボックスの部分拡大側面図である。
【図１１７】（ａ）は、図１１５（ａ）の切断線ＣＸＶＩＩａ－ＣＸＶＩＩａにおける基板ボックスの部分拡大断面図であり、（ｂ）は、図１１５（ａ）の切断線ＣＸＶＩＩｂ－ＣＸＶＩＩｂにおける基板ボックスの部分拡大断面図である。
【図１１８】（ａ）は、図１１５（ａ）の切断線ＣＸＶＩＩＩａ－ＣＸＶＩＩＩａにおける基板ボックスの部分拡大断面図であり、（ｂ）は、図１１５（ａ）の切断線ＣＸＶＩＩＩｂ－ＣＸＶＩＩＩｂにおける基板ボックスの部分拡大断面図である。
【図１１９】（ａ）は、図１１６（ａ）の切断線ＣＸＩＸａ－ＣＸＩＸａにおける基板ボックスの部分拡大断面図であり、（ｂ）は、図１１６（ａ）の切断線ＣＸＩＸｂ－ＣＸＩＸｂにおける基板ボックスの部分拡大断面図である。
【図１２０】パチンコ機の正面斜視図である。
【図１２１】（ａ）は、第８実施形態における基板ボックスの部分拡大背面図であり、（ｂ）は、図１２１（ａ）の切断線ＣＸＸＩｂ－ＣＸＸＩｂにおける基板ボックスの部分拡大断面図である。
【図１２２】（ａ）は、第９実施形態における基板ボックスの正面図であり、（ｂ）は、パチンコ機の正面模式図である。
【図１２３】（ａ）は、第１０実施形態における基板ボックスの正面図であり、（ｂ）は、パチンコ機の正面模式図である。
【図１２４】第１１実施形態における遊技盤の正面図である。
【図１２５】可変入賞装置の正面斜視図である。
【図１２６】可変入賞装置の正面斜視図である。
【図１２７】可変入賞装置の正面斜視図である。
【図１２８】可変入賞装置の分解正面斜視図である。
【図１２９】可変入賞装置の分解背面斜視図である。
【図１３０】可変入賞装置の正面図である。
【図１３１】図１３０のＣＸＸＸＩ－ＣＸＸＸＩ線における可変入賞装置の断面図である。
【図１３２】（ａ）は、可変入賞装置の正面図であり、（ｂ）は、図１３２（ａ）の範囲ＣＸＸＸＩＩｂにおける可変入賞装置の部分正面拡大図である。
【図１３３】図１３２（ａ）のＣＸＸＸＩＩＩ－ＣＸＸＸＩＩＩ線における可変入賞装置の断面図である。
【図１３４】可変入賞装置の上面図である。
【図１３５】可変入賞装置の上面図である。
【図１３６】可変入賞装置の上面図である。
【図１３７】（ａ）は、可変入賞装置の正面図であり、（ｂ）は、図１３７（ａ）の矢印ＣＸＸＸＶＩＩｂ方向視における可変入賞装置の上面図である。
【図１３８】（ａ）は、図１３７（ａ）のＣＸＸＸＶＩＩＩａ－ＣＸＸＸＶＩＩＩａ線における可変入賞装置の断面図であり、（ｂ）は、図１３７（ａ）のＣＸＸＸＶＩＩＩｂ－

ＣＸＸＸＶＩＩＩｂ線における可変入賞装置の断面図である。
【図１３９】可変入賞装置の正面図である。
【図１４０】（ａ）及び（ｂ）は、入球前範囲において転動する球の移動軌跡を模式的に示す転動面、右上配置傾斜面及び左上配置傾斜面の正面模式図である。
【図１４１】可変入賞装置付近を示す遊技盤の部分正面拡大図である。
【図１４２】（ａ）は、主制御装置内のＲＯＭの電気的構成を示すブロック図であり、（ｂ）は、第１当たり種別カウンタと特別図柄における大当たり種別との対応関係を模式的に示した模式図であり、（ｃ）は、第２当たり乱数カウンタと普通図柄における当たりとの対応関係を模式的に示した模式図である。
【図１４３】（ａ）は、第１の作動パターンの、ラウンドに対応した第１特定入賞口及び第２特定入賞口の開閉パターンと、払い出し個数と、遊技効率と、を示した図であり、（ｂ）は、第２の作動パターンの、ラウンドに対応した第１特定入賞口及び第２特定入賞口の開閉パターンと、払い出し個数と、遊技効率と、を示した図であり、（ｃ）は、第３の作動パターンの、ラウンドに対応した第１特定入賞口及び第２特定入賞口の開閉パターンと、払い出し個数と、遊技効率と、を示した図である。
【図１４４】第１２実施形態における遊技盤の正面図である。
【図１４５】可変入賞装置の正面斜視図である。
【図１４６】可変入賞装置の正面斜視図である。
【図１４７】可変入賞装置の正面斜視図である。
【図１４８】可変入賞装置の分解正面斜視図である。
【図１４９】可変入賞装置の分解背面斜視図である。
【図１５０】（ａ）は、可変入賞装置の正面図であり、（ｂ）は、図１５０（ａ）の矢印ＣＬｂ方向視における可変入賞装置の上面図であり、（ｃ）は、図１５０（ｂ）の矢印ＣＬｃ方向視における可変入賞装置の背面図である。
【図１５１】（ａ）は、可変入賞装置の正面図であり、（ｂ）は、図１５１（ａ）の矢印ＣＬＩｂ方向視における可変入賞装置の上面図であり、（ｃ）は、図１５１（ｂ）の矢印ＣＬＩｃ方向視における可変入賞装置の背面図である。
【図１５２】（ａ）は、可変入賞装置の正面図であり、（ｂ）は、図１５２（ａ）の矢印ＣＬＩＩｂ方向視における可変入賞装置の上面図であり、（ｃ）は、図１５２（ｂ）の矢印ＣＬＩＩｃ方向視における可変入賞装置の背面図である。
【図１５３】（ａ）は、図１５０（ａ）のＣＬＩＩＩａ－ＣＬＩＩＩａ線における可変入賞装置の断面図であり、（ｂ）は、図１５０（ａ）のＣＬＩＩＩｂ－ＣＬＩＩＩｂ線における可変入賞装置の断面図であり、（ｃ）は、図１５１（ａ）のＣＬＩＩＩｃ－ＣＬＩＩＩｃ線における可変入賞装置の断面図であり、（ｄ）は、図１５２（ａ）のＣＬＩＩＩｄ－ＣＬＩＩＩｄ線における可変入賞装置の断面図である。
【図１５４】（ａ）は、図１５１（ａ）のＣＬＩＶａ－ＣＬＩＶａ線における可変入賞装置の断面図であり、（ｂ）は、図１５１（ａ）のＣＬＩＶｂ－ＣＬＩＶｂ線における可変入賞装置の断面図であり、（ｃ）は、図１５１（ａ）のＣＬＩＶｃ－ＣＬＩＶｃ線における可変入賞装置の断面図である。
【図１５５】（ａ）は、図１５２（ａ）のＣＬＶａ－ＣＬＶａ線における可変入賞装置の断面図であり、（ｂ）は、図１５２（ａ）のＣＬＶｂ－ＣＬＶｂ線における可変入賞装置の断面図であり、（ｃ）は、図１５２（ａ）のＣＬＶｃ－ＣＬＶｃ線における可変入賞装置の断面図である。
【図１５６】（ａ）及び（ｂ）は、第１入賞口、第２入賞口及び可変入賞装置の正面図である。
【図１５７】第１２実施形態の第１制御例における可変入賞装置の性能の一例を模式的に示した模式図である。
【図１５８】第１３実施形態における可変入賞装置の正面図である。
【図１５９】可変入賞装置の上面図である。
【図１６０】第２回動部材及び伝達部材の正面斜視図である。

【図１６１】（ａ）及び（ｂ）は、図１５８の矢印ＣＬＸＩａ方向視における第２回動部材及び伝達部材の右側側面図である。
【図１６２】（ａ）から（ｃ）は、図１５８の範囲ＣＬＸＩＩａにおける入球前範囲の正面図である。
【図１６３】第１４実施形態における遊技盤の正面図である。
【図１６４】可変入賞装置の正面斜視図である。
【図１６５】可変入賞装置の正面斜視図である。
【図１６６】可変入賞装置の正面斜視図である。
【図１６７】可変入賞装置の分解正面斜視図である。
【図１６８】可変入賞装置の分解背面斜視図である。
【図１６９】可変入賞装置の正面図である。
【図１７０】可変入賞装置の正面図である。
【図１７１】可変入賞装置の正面図である。
【図１７２】第１５実施形態における可変入賞装置の正面図である。
【図１７３】可変入賞装置の背面図である。
【図１７４】（ａ）及び（ｂ）は、図１７３のＣＬＸＸＩＶａ－ＣＬＸＸＩＶａ線における可変入賞装置の断面図である。
【図１７５】（ａ）は、図１７２のＣＬＸＸＶａ－ＣＬＸＸＶａ線に対応する線における可変入賞装置の断面図であり、（ｂ）は、図１７２のＣＬＸＸＶｂ－ＣＬＸＸＶｂ線に対応する線における可変入賞装置の断面図であり、（ｃ）は、図１７２のＣＬＸＸＶｃ－ＣＬＸＸＶｃ線に対応する線における可変入賞装置の断面図である。
【図１７６】（ａ）は、図１７２のＣＬＸＸＶａ－ＣＬＸＸＶａ線に対応する線における可変入賞装置の断面図であり、（ｂ）は、図１７２のＣＬＸＸＶｂ－ＣＬＸＸＶｂ線に対応する線における可変入賞装置の断面図であり、（ｃ）は、図１７２のＣＬＸＸＶｃ－ＣＬＸＸＶｃ線に対応する線における可変入賞装置の断面図である。
【図１７７】第１６実施形態における遊技盤及び可変入賞装置の正面図である。
【図１７８】第１７実施形態における可変入賞装置の上面図である。
【図１７９】（ａ）は、伝達回転体の正面図であり、（ｂ）は、図１７９（ａ）の矢印ＣＬＸＸＩＸｂ方向視における伝達回転体の側面図であり、（ｃ）は、伝達回転体の円周面を展開した展開図であり、（ｄ）は、伝達回転体の回転方向と第１案内板及び第２案内板の状態との関係を模式的に示す模式図である。
【図１８０】可変入賞装置の正面図である。
【図１８１】（ａ）は、第４の作動パターンにおける第１案内板及び第２案内板の計時変化を示した図であり、（ｂ）は、第５の作動パターンにおける第１案内板及び第２案内板の計時変化を示した図である。
【図１８２】第１９実施形態における可変入賞装置の正面図である。
【図１８３】（ａ）及び（ｂ）は、図１５８の範囲ＣＬＸＩＩａに対応する範囲における第２０実施形態における可変入賞装置の部分正面図であり、（ｃ）は、図１８３（ａ）の矢印ＣＬＸＸＩＩＩｃ方向視における可変入賞装置の部分上面図である。
【図１８４】第２１実施形態における遊技盤の部分正面図である。
【発明を実施するための形態】
【００１２】
以下、本発明の実施形態について、添付図面を参照して説明する。まず、図１から図９７を参照し、第１実施形態として、本発明をパチンコ遊技機（以下、単に「パチンコ機」という）１０に適用した場合の一実施形態について説明する。図１は、第１実施形態におけるパチンコ機１０の正面図であり、図２はパチンコ機１０の遊技盤１３の正面図であり、図３はパチンコ機１０の背面図である。
【００１３】
なお、以下の説明では、図１に示す状態のパチンコ機１０に対して、紙面手前側を前方（正面）側として、紙面奥側を後方（背面）側として説明する。また、図１に示す状態のパ

チンコ機１０に対して、上側を上方（上）側として、下側を下方（下）側として、右側を右方（右）側として、左側を左方（左）側としてそれぞれ説明する。さらに、図中（例えば、図２参照）の矢印Ｕ－Ｄ，Ｌ－Ｒ，Ｆ－Ｂは、パチンコ機１０の上下方向，左右方向，前後方向をそれぞれ示している。

【００１４】

図１に示すように、パチンコ機１０は、略矩形状に組み合わせた木枠により外殻が形成される外枠１１と、その外枠１１と略同一の外形形状に形成され外枠１１に対して開閉可能に支持された内枠１２とを備えている。外枠１１には、内枠１２を支持するために正面視（図１参照）左側の上下２カ所に金属製のヒンジ１８が取り付けられ、そのヒンジ１８が設けられた側を開閉の軸として内枠１２が正面手前側へ開閉可能に支持されている。

【００１５】

内枠１２には、多数の釘や入賞口６３，６４等を有する遊技盤１３（図２参照）が裏面側から着脱可能に装着される。この遊技盤１３の正面を球（遊技球）が流下することにより弾球遊技が行われる。なお、内枠１２には、球を遊技盤１３の正面領域に発射する球発射ユニット１１２ａ（図４参照）やその球発射ユニット１１２ａから発射された球を遊技盤１３の正面領域まで誘導する発射レール（図示せず）等が取り付けられている。

【００１６】

内枠１２の正面側には、その正面上側を覆う正面枠１４と、その下側を覆う下皿ユニット１５とが設けられている。正面枠１４及び下皿ユニット１５を支持するために正面視（図１参照）左側の上下２カ所に金属製のヒンジ１９が取り付けられ、そのヒンジ１９が設けられた側を開閉の軸として正面枠１４及び下皿ユニット１５が正面手前側へ開閉可能に支持されている。なお、内枠１２の施錠と正面枠１４の施錠とは、シリンダ錠２０の鍵穴２１に専用の鍵を差し込んで所定の操作を行うことでそれぞれ解除される。

【００１７】

正面枠１４は、装飾用の樹脂部品や電気部品等を組み付けたものであり、その略中央部には略楕円形状に開口形成された窓部１４ｃが設けられている。正面枠１４の裏面側には２枚の板ガラスを有するガラスユニット１６が配設され、そのガラスユニット１６を介して遊技盤１３の正面がパチンコ機１０の正面側に視認可能となっている。

【００１８】

正面枠１４には、球を貯留する上皿１７が正面側へ張り出して上面を開放した略箱状に形成されており、この上皿１７に賞球や貸出球などが排出される。上皿１７の底面は正面視（図１参照）右側に下降傾斜して形成され、その傾斜により上皿１７に投入された球が球発射ユニット１１２ａ（図４参照）へと案内される。また、上皿１７の上面には、枠ボタン２２が設けられている。この枠ボタン２２は、例えば、第３図柄表示装置８１（図２参照）で表示される演出のステージを変更したり、スーパーリーチの演出内容を変更したりする場合などに、遊技者により操作される。

【００１９】

正面枠１４には、その周囲（例えばコーナー部分）に各種ランプ等の発光手段が設けられている。これら発光手段は、大当たり時や所定のリーチ時等における遊技状態の変化に応じて、点灯又は点滅することにより発光態様が変更制御され、遊技中の演出効果を高める役割を果たす。窓部１４ｃの周縁には、ＬＥＤ等の発光手段を内蔵した電飾部２９～３３が設けられている。パチンコ機１０においては、これら電飾部２９～３３が大当たりランプ等の演出ランプとして機能し、大当たり時やリーチ演出時等には内蔵するＬＥＤの点灯や点滅によって各電飾部２９～３３が点灯または点滅して、大当たり中である旨、或いは大当たり一歩手前のリーチ中である旨が報知される。また、正面枠１４の正面視（図１参照）左上部には、ＬＥＤ等の発光手段が内蔵され賞球の払い出し中とエラー発生時とを表示可能な表示ランプ３４が設けられている。

【００２０】

また、右側の電飾部３２下側には、正面枠１４の裏面側を視認できるように裏面側より透明樹脂を取り付けて小窓３５が形成され、遊技盤１３正面の貼着スペースＫ１（図２参照

）に貼付される証紙等がパチンコ機１０の正面から視認可能とされている。また、パチンコ機１０においては、より煌びやかさを醸し出すために、電飾部２９～３３の周りの領域にクロムメッキを施したＡＢＳ樹脂製のメッキ部材３６が取り付けられている。

【００２１】

窓部１４ｃの下方には、貸球操作部４０が配設されている。貸球操作部４０には、度数表示部４１と、球貸しボタン４２と、返却ボタン４３とが設けられている。パチンコ機１０の側方に配置されるカードユニット（球貸しユニット）（図示せず）に紙幣やカード等を投入した状態で貸球操作部４０が操作されると、その操作に応じて球の貸出が行われる。具体的には、度数表示部４１はカード等の残額情報が表示される領域であり、内蔵されたＬＥＤが点灯して残額情報として残額が数字で表示される。球貸しボタン４２は、カード等（記録媒体）に記録された情報に基づいて貸出球を得るために操作されるものであり、カード等に残額が存在する限りにおいて貸出球が上皿１７に供給される。返却ボタン４３は、カードユニットに挿入されたカード等の返却を求める際に操作される。なお、カードユニットを介さずに球貸し装置等から上皿１７に球が直接貸し出されるパチンコ機、いわゆる現金機では貸球操作部４０が不要となるが、この場合には、貸球操作部４０の設置部分に飾りシール等を付加して部品構成は共通のものとしても良い。カードユニットを用いたパチンコ機と現金機との共通化を図ることができる。

【００２２】

上皿１７の下側に位置する下皿ユニット１５には、その左側部に上皿１７に貯留しきれなかった球を貯留するための下皿５０が上面を開放した略箱状に形成されている。下皿５０の右側には、球を遊技盤１３の正面へ打ち込むために遊技者によって操作される操作ハンドル５１が配設される。

【００２３】

操作ハンドル５１の内部には、球発射ユニット１１２ａの駆動を許可するためのタッチセンサ５１ａと、押下操作している期間中には球の発射を停止する発射停止スイッチ５１ｂと、操作ハンドル５１の回動操作量（回動位置）を電気抵抗の変化により検出する可変抵抗器（図示せず）などが内蔵されている。操作ハンドル５１が遊技者によって右回りに回動操作されると、タッチセンサ５１ａがオンされると共に可変抵抗器の抵抗値が回動操作量に対応して変化し、その可変抵抗器の抵抗値に対応した強さ（発射強度）で球が発射され、これにより遊技者の操作に対応した飛び量で遊技盤１３の正面へ球が打ち込まれる。また、操作ハンドル５１が遊技者により操作されていない状態においては、タッチセンサ５１ａおよび発射停止スイッチ５１ｂがオフとなっている。

【００２４】

下皿５０の正面下方部には、下皿５０に貯留された球を下方へ排出する際に操作するための球抜きレバー５２が設けられている。この球抜きレバー５２は、常時、右方向に付勢されており、その付勢に抗して左方向へスライドさせることにより、下皿５０の底面に形成された底面口が開口して、その底面口から球が自然落下して排出される。この球抜きレバー５２の操作は、通常、下皿５０の下方に下皿５０から排出された球を受け取る箱（一般に「千両箱」と称される）を置いた状態で行われる。下皿５０の右方には、上述したように操作ハンドル５１が配設され、下皿５０の左方には灰皿５３が取り付けられている。

【００２５】

図２に示すように、遊技盤１３は、正面視略正方形状に切削加工したベース板６０に、球案内用の多数の釘（図示せず）や風車（図示せず）の他、レール６１，６２、一般入賞口６３、第１入賞口６４、第２入賞口６４０、可変入賞装置６５、スルーゲート６７、可変表示装置ユニット８０等を組み付けて構成され、その周縁部が内枠１２（図１参照）の裏面側（又は表面側）に取り付けられる。

【００２６】

ベース板６０は、木製の板部材から形成される。一般入賞口６３、第１入賞口６４、第２入賞口６４０、可変表示装置ユニット８０は、ルータ加工によってベース板６０に形成された貫通穴（例えば、図５参照）に配設され、遊技盤１３の正面側からタッピングネジ等

により固定されている。なお、ベース板６０を光透過性の樹脂材料から構成しても良い。この場合、その正面側からベース板６０の背面側に配設された各種構造体を遊技者に視認させることが可能となる。

【００２７】

遊技盤１３の正面中央部分は、正面枠１４の窓部１４ｃ（図１参照）を通じて内枠１２の正面側から視認することができる。以下に、主に図２を参照して、遊技盤１３の構成について説明する。

【００２８】

遊技盤１３の正面には、帯状の金属板を略円弧状に屈曲加工して形成した外レール６２が植立され、その外レール６２の内側位置には外レール６２と同様に帯状の金属板で形成した円弧状の内レール６１が植立される。この内レール６１と外レール６２とにより遊技盤１３の正面外周が囲まれ、遊技盤１３とガラスユニット１６（図１参照）とにより前後が囲まれることにより、遊技盤１３の正面には、球の挙動により遊技が行われる遊技領域が形成される。遊技領域は、遊技盤１３の正面であって２本のレール６１，６２とレール間を繋ぐ樹脂製の外縁部材７３とにより区画して形成される領域（入賞口等が配設され、発射された球が流下する領域）である。

【００２９】

２本のレール６１，６２は、球発射ユニット１１２ａ（図４参照）から発射された球を遊技盤１３上部へ案内するために設けられたものである。内レール６１の先端部分（図２の左上部）には戻り球防止部材６８が取り付けられ、一旦、遊技盤１３の上部へ案内された球が再度球案内通路内に戻ってしまうといった事態が防止される。外レール６２の先端部（図２の右上部）には、球の最大飛翔部分に対応する位置に返しゴム６９が取り付けられ、所定以上の勢いで発射された球は、返しゴム６９に当たって、勢いが減衰されつつ中央部側へ跳ね返される。

【００３０】

遊技領域の正面視左側下部（図２の左側下部）には、発光手段である複数のＬＥＤ及び７セグメント表示器を備える第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂが配設されている。第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂは、主制御装置１１０（図４参照）で行われる各制御に応じた表示がなされるものであり、主にパチンコ機１０の遊技状態の表示が行われる。本実施形態では、第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂは、球が、第１入賞口６４へ入賞したか、第２入賞口６４０へ入賞したかに応じて使い分けられるように構成されている。具体的には、球が、第１入賞口６４へ入賞した場合には、第１図柄表示装置３７Ａが作動し、一方で、球が、第２入賞口６４０へ入賞した場合には、第１図柄表示装置３７Ｂが作動するように構成されている。

【００３１】

また、第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂは、ＬＥＤにより、パチンコ機１０が確変中か時短中か通常中であるかを点灯状態により示したり、変動中であるか否かを点灯状態により示したり、停止図柄が確変大当たりに対応した図柄か普通大当たりに対応した図柄か外れ図柄であるかを点灯状態により示したり、保留球数を点灯状態により示すと共に、７セグメント表示装置により、大当たり中のラウンド数やエラー表示を行う。なお、複数のＬＥＤは、それぞれのＬＥＤの発光色（例えば、赤、緑、青）が異なるよう構成され、その発光色の組み合わせにより、少ないＬＥＤでパチンコ機１０の各種遊技状態を示唆することができる。

【００３２】

尚、本パチンコ機１０では、第１入賞口６４及び第２入賞口６４０へ入賞があったことを契機として抽選が行われる。パチンコ機１０は、その抽選において、大当たりか否かの当否判定（大当たり抽選）を行うと共に、大当たりと判定した場合はその大当たり種別の判定も行う。ここで判定される大当たり種別としては、１５Ｒ確変大当たり、４Ｒ確変大当たり、１５Ｒ通常大当たりが用意されている。第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂには、変動終了後の停止図柄として抽選の結果が大当たりであるか否かが示されるだけでなく、大

当たりである場合はその大当たり種別に応じた図柄が示される。
【００３３】
ここで、「１５Ｒ確変大当たり」とは、最大ラウンド数が１５ラウンドの大当たりの後に高確率状態へ移行する確変大当たりのことであり、「４Ｒ確変大当たり」とは、最大ラウンド数が４ラウンドの大当たりの後に高確率状態へ移行する確変大当たりのことである。また、「１５Ｒ通常大当たり」は、最大ラウンド数が１５ラウンドの大当たりの後に、低確率状態へ移行すると共に、所定の変動回数の間（例えば、１００変動回数）は時短状態となる大当たりのことである。
【００３４】
また、「高確率状態」とは、大当たり終了後に付加価値としてその後の大当たり確率がアップした状態、いわゆる確率変動中（確変中）の時をいい、換言すれば、特別遊技状態へ移行し易い遊技の状態のことである。本実施形態における高確率状態（確変中）は、後述する第２図柄の当たり確率がアップして第２入賞口６４０へ球が入賞し易い遊技の状態を含む。「低確率状態」とは、確変中でない時をいい、大当たり確率が通常の状態、即ち、確変の時より大当たり確率が低い状態をいう。また、「低確率状態」のうちの時短状態（時短中）とは、大当たり確率が通常の状態であると共に、大当たり確率がそのままで第２図柄の当たり確率のみがアップして第２入賞口６４０へ球が入賞し易い遊技の状態のことをいう。一方、パチンコ機１０が通常中とは、確変中でも時短中でもない遊技の状態（大当たり確率も第２図柄の当たり確率もアップしていない状態）である。
【００３５】
確変中や時短中は、第２図柄の当たり確率がアップするだけではなく、第２入賞口６４０に付随する電動役物６４０ａが開放される時間も変更され、通常中と比して長い時間が設定される。電動役物６４０ａが開放された状態（開放状態）にある場合は、その電動役物６４０ａが閉鎖された状態（閉鎖状態）にある場合と比して、第２入賞口６４０へ球が入賞しやすい状態となる。よって、確変中や時短中は、第２入賞口６４０へ球が入賞し易い状態となり、大当たり抽選が行われる回数を増やすことができる。
【００３６】
電動役物６４０ａの開放状態と閉鎖状態との状態変化は、下端部に回転軸を備え、遊技領域側へ傾倒または起立する態様で回転変位する開閉板の開閉動作により生じる。電動役物６４０ａが開放状態の時は、開閉板の上面を伝って球が第２入賞口６４０に案内され易く構成され、電動役物６４０ａが閉鎖状態の時は、開閉板が遊技領域と第２入賞口６４０との間を塞ぐことで球が第２入賞口６４０に入球し難くなるように構成している。
【００３７】
なお、確変中や時短中において、第２入賞口６４０に付随する電動役物６４０ａの開放時間を変更するのではなく、または、その開放時間を変更することに加えて、１回の当たりで電動役物６４０ａが開放する回数を通常中よりも増やす変更を行うものとしてもよい。また、確変中や時短中において、第２図柄の当たり確率は変更せず、第２入賞口６４０に付随する電動役物６４０ａが開放される時間および１回の当たりで電動役物６４０ａが開放する回数の少なくとも一方を変更するものとしてもよい。また、確変中や時短中において、第２入賞口６４０に付随する電動役物６４０ａが開放される時間や、１回の当たりで電動役物６４０ａを開放する回数は変更せず、第２図柄の当たり確率だけを、通常中と比してアップするよう変更するものであってもよい。
【００３８】
遊技領域には、球が入賞することにより５個から１５個の球が賞球として払い出される複数の一般入賞口６３が配設されている。また、遊技領域の中央部分を通して視認可能な位置（ベース板６０の窓部の後方）に、可変表示装置ユニット８０が配設されている。可変表示装置ユニット８０には、第１入賞口６４及び第２入賞口６４０への入賞（始動入賞）をトリガとして、第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂにおける変動表示と同期させながら、第３図柄の変動表示を行う液晶ディスプレイ（以下単に「表示装置」と略す）で構成された第３図柄表示装置８１と、スルーゲート６７の球の通過をトリガとして第２図柄を変動

表示するＬＥＤで構成される第２図柄表示装置（図示せず）とが設けられている。また、ベース板６０には、第３図柄表示装置８１を正面視で囲むようにして、センターフレーム８６が配設されている。

【００３９】

第３図柄表示装置８１は９インチサイズから１９インチサイズ程度の大型の液晶ディスプレイで構成されるものであり、表示制御装置１１４（図４参照）によって表示内容が制御されることにより、例えば上、中及び下の３つの図柄列が表示される。各図柄列は複数の図柄（第３図柄）によって構成され、これらの第３図柄が図柄列毎に横スクロールして第３図柄表示装置８１の表示画面上にて第３図柄が可変表示されるようになっている。本実施形態の第３図柄表示装置８１は、主制御装置１１０（図４参照）の制御に伴った遊技状態の表示が第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂで行われるのに対して、その第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂの表示に応じた装飾的な表示を行うものである。なお、表示装置に代えて、例えばリール等を用いて第３図柄表示装置８１を構成するようにしても良い。

【００４０】

第２図柄表示装置は、球がスルーゲート６７を通過する毎に表示図柄（第２図柄（図示せず））としての「○」の図柄と「×」の図柄とを所定時間交互に点灯させる変動表示を行うものである。パチンコ機１０では、球がスルーゲート６７を通過したことが検出されると、当たり抽選が行われる。その当たり抽選の結果、当たりであれば、第２図柄表示装置において、第２図柄の変動表示後に「○」の図柄が停止表示される。また、当たり抽選の結果、外れであれば、第２図柄表示装置において、第３図柄の変動表示後に「×」の図柄が停止表示される。

【００４１】

パチンコ機１０は、第２図柄表示装置における変動表示が所定図柄（本実施形態においては「○」の図柄）で停止した場合に、第２入賞口６４０に付随された電動役物６４０ａが所定時間だけ作動状態となる（開放される）よう構成されている。

【００４２】

第２図柄の変動表示にかかる時間は、遊技状態が通常中の場合よりも、確変中または時短中の方が短くなるように設定される。これにより、確変中および時短中は、第２図柄の変動表示が短い時間で行われるので、当たり抽選を通常中よりも多く行うことができる。よって、当たり抽選において当たりとなる機会が増えるので、第２入賞口６４０の電動役物６４０ａが開放状態となる機会を遊技者に多く与えることができる。よって、確変中および時短中は、第２入賞口６４０へ球が入賞しやすい状態とすることができる。

【００４３】

なお、確変中または時短中において、当たり確率を高める、１回の当たりに対する電動役物６４０ａの開放時間や開放回数を増やすなど、その他の方法によっても、確変中または時短中に第２入賞口６４０へ球が入賞しやすい状態としている場合は、第２図柄の変動表示にかかる時間を遊技状態にかかわらず一定としてもよい。一方、第２図柄の変動表示にかかる時間を、確変中または時短中において通常中よりも短く設定する場合は、当たり確率を遊技状態にかかわらず一定にしてもよいし、また、１回の当たりに対する電動役物６４０ａの開放時間や開放回数を遊技状態にかかわらず一定にしてもよい。

【００４４】

スルーゲート６７は、可変表示装置ユニット８０の右側の領域において遊技盤１３に組み付けられ、遊技盤１３に発射された球の一部が通過可能に構成されている。スルーゲート６７を球が通過すると、第２図柄の当たり抽選が行われる。当たり抽選の後、第２図柄表示装置にて変動表示を行い、当たり抽選の結果が当たりであれば、変動表示の停止図柄として「○」の図柄を表示し、当たり抽選の結果が外れであれば、変動表示の停止図柄として「×」の図柄を表示する。

【００４５】

球のスルーゲート６７の通過回数は、合計で最大４回まで保留され、その保留球数が上述した第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂにより表示されると共に第２図柄保留ランプ（図示

せず）においても点灯表示される。第２図柄保留ランプは、最大保留数分の４つ設けられ、第３図柄表示装置８１の下方に左右対称に配設されている。

【００４６】

なお、第２図柄の変動表示は、本実施形態のように、第２図柄表示装置において複数のランプの点灯と非点灯を切り換えることにより行うものの他、第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂ及び第３図柄表示装置８１の一部を使用して行うようにしても良い。同様に、第２図柄保留ランプの点灯を第３図柄表示装置８１の一部で行うようにしても良い。

【００４７】

また、スルーゲート６７の球の通過に対する最大保留球数は４回に限定されるものでなく、３回以下、又は、５回以上の回数（例えば、８回）に設定しても良い。また、スルーゲート６７の組み付け数は１つに限定されるものではなく、例えば２つであっても良い。

【００４８】

また、スルーゲート６７の組み付け位置は可変表示装置ユニット８０の右側に限定されるものではなく、例えば、可変表示装置ユニット８０の左右や、下方でも良い。また、第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂにより保留球数が示されるので、第２図柄保留ランプにより点灯表示を行わないものとしてもよい。

【００４９】

可変表示装置ユニット８０の下方には、球が入賞し得る第１入賞口６４が配設されている。この第１入賞口６４へ球が入賞すると遊技盤１３の裏面側に設けられる第１入賞口スイッチ（図示せず）がオンとなり、その第１入賞口スイッチのオンに起因して主制御装置１１０（図４参照）で大当たりの抽選がなされ、その抽選結果に応じた表示が第１図柄表示装置３７Ａで示される。

【００５０】

一方、スルーゲート６７の正面視右下側には、球が入賞し得る第２入賞口６４０が配設されている。この第２入賞口６４０へ球が入賞すると遊技盤１３の裏面側に設けられる第２入賞口スイッチ（図示せず）がオンとなり、その第２入賞口スイッチのオンに起因して主制御装置１１０（図４参照）で大当たりの抽選がなされ、その抽選結果に応じた表示が第１図柄表示装置３７Ｂで示される。なお、第２入賞口６４０の配置は、これに限られるものではない。例えば、第１入賞口６４の正面視下方でも良いし、遊技領域の左右中央よりも左側でも良い。

【００５１】

また、第１入賞口６４および第２入賞口６４０は、それぞれ、球が入賞すると５個の球が賞球として払い出される入賞口の１つにもなっている。なお、本実施形態においては、第１入賞口６４へ球が入賞した場合に払い出される賞球数と第２入賞口６４０へ球が入賞した場合に払い出される賞球数とを同じに構成したが、第１入賞口６４へ球が入賞した場合に払い出される賞球数と第２入賞口６４０へ球が入賞した場合に払い出される賞球数とを異なる数、例えば、第１入賞口６４へ球が入賞した場合に払い出される賞球数を３個とし、第２入賞口６４０へ球が入賞した場合に払い出される賞球数を５個として構成してもよい。

【００５２】

第２入賞口６４０には電動役物６４０ａが付随されている。この電動役物６４０ａは開閉可能に構成されており、通常は電動役物６４０ａが閉鎖状態（縮小状態）となって、球が第２入賞口６４０へ入賞しにくい状態となっている。一方、スルーゲート６７への球の通過を契機として行われる第２図柄の変動表示の結果、「○」の図柄が第２図柄表示装置に表示された場合、電動役物６４０ａが開放状態（拡大状態）となり、球が第２入賞口６４０へ入賞しやすい状態となる。

【００５３】

上述した通り、確変中および時短中は、通常中と比して第２図柄の当たり確率が高く、また、第２図柄の変動表示にかかる時間も短いので、第２図柄の変動表示において「○」の図柄が表示され易くなって、電動役物６４０ａが開放状態（拡大状態）となる回数が増え

る。更に、確変中および時短中は、電動役物６４０ａが開放される時間も、通常中より長くなる。よって、確変中および時短中は、通常時と比して、第２入賞口６４０へ球が入賞しやすい状態を作ることができる。

【００５４】

ここで、第１入賞口６４に球が入賞した場合と第２入賞口６４０へ球が入賞した場合とで、大当たりとなる確率は、低確率状態であっても高確率状態でも同一である。しかしながら、大当たりとなった場合に選定される大当たりの種別として１５Ｒ確変大当たりとなる確率は、第２入賞口６４０へ球が入賞した場合のほうが第１入賞口６４へ球が入賞した場合よりも高く設定されている。一方、第１入賞口６４は、第２入賞口６４０にあるような電動役物６４０ａは有しておらず、球が常時入賞可能な状態となっている。

【００５５】

よって、通常中においては、第２入賞口６４０に付随する電動役物６４０ａが閉鎖状態にある場合が多く、第２入賞口６４０に入賞しづらいので、電動役物６４０ａのない第１入賞口６４へ向けて、可変表示装置ユニット８０の左方を球が通過するように球を発射し（所謂「左打ち」）、第１入賞口６４への入賞によって大当たり抽選の機会を多く得て、大当たりとなることを狙った方が、遊技者にとって有利となる。

【００５６】

一方、確変中や時短中は、スルーゲート６７に球を通過させることで、第２入賞口６４０に付随する電動役物６４０ａが開放状態となりやすく、第２入賞口６４０に入賞しやすい状態であるので、第２入賞口６４０へ向けて、可変表示装置８０の右方を球が通過するように球を発射し（所謂「右打ち」）、スルーゲート６７を通過させて電動役物６４０ａを開放状態にすると共に、第２入賞口６４０への入賞によって１５Ｒ確変大当たりとなることを狙った方が、遊技者にとって有利となる。

【００５７】

なお、本実施形態におけるパチンコ機１０とは異なり、遊技盤１３の構成が左右対称とされる場合には、「右打ち」で第１入賞口６４を狙うことも、「左打ち」で第２入賞口６４０を狙うこともできる。そのため、本実施形態のパチンコ機１０は、パチンコ機１０の遊技状態（確変中であるか、時短中であるか、通常中であるか）に応じて、遊技者に対し、球の発射の仕方を「左打ち」と「右打ち」とに変えさせることを不要にできる。よって、球の打ち方を変化させる煩わしさを解消することができる。

【００５８】

一方で、本実施形態におけるパチンコ機１０では、「右打ち」では第１入賞口６４を狙うことはできないように構成され、「左打ち」で発射された球はスルーゲート６７を通過しないように構成されている。そのため、本実施形態のパチンコ機１０は、パチンコ機１０の遊技状態（確変中であるか、時短中であるか、通常中であるか）に応じて、遊技者に対し、球の発射の仕方を「左打ち」と「右打ち」とに変えることを要求することができる。よって、球の打ち方を変化させる遊技性を付加することで遊技が緩慢となることを防止することができる。

【００５９】

第１入賞口６４の右方には可変入賞装置６５（図２参照）が配設されており、その略中央部分に特定入賞口６５ａが設けられている。パチンコ機１０においては、第１入賞口６４又は第２入賞口６４０への入賞に起因して行われた大当たり抽選が大当たりとなると、所定時間（変動時間）が経過した後に、大当たりの停止図柄となるよう第１図柄表示装置３７Ａ又は第１図柄表示装置３７Ｂを点灯させると共に、その大当たりに対応した停止図柄を第３図柄表示装置８１に表示させて、大当たりの発生が示される。その後、球が入賞し易い特別遊技状態（大当たり）に遊技状態が遷移する。この特別遊技状態として、通常時には閉鎖されている特定入賞口６５ａが、所定時間（例えば、３０秒経過するまで、或いは、球が１０個入賞するまで）開放される。

【００６０】

この特定入賞口６５ａは、所定時間が経過すると閉鎖され、その閉鎖後、再度、その特定

入賞口６５ａが所定時間開放される。この特定入賞口６５ａの開閉動作は、最高で例えば１５回（１５ラウンド）繰り返し可能にされている。この開閉動作が行われている状態が、遊技者にとって有利な特別遊技状態の一形態であり、遊技者には、遊技上の価値（遊技価値）の付与として通常時より多量の賞球の払い出しが行われる。

【００６１】

なお、上記した形態に特別遊技状態は限定されるものではない。特定入賞口６５ａとは別に開閉される大開放口を遊技領域に設け、第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂにおいて大当たりに対応したＬＥＤが点灯した場合に、特定入賞口６５ａが所定時間開放され、その特定入賞口６５ａの開放中に、球が特定入賞口６５ａ内へ入賞することを契機として特定入賞口６５ａとは別に設けられた大開放口が所定時間、所定回数開放される遊技状態を特別遊技状態として形成するようにしても良い。また、特定入賞口６５ａは１つに限るものではなく、１つ若しくは２以上の複数（例えば３つ）を配置しても良く、また配置位置も第１入賞口６４の右方に限らず、例えば、第１入賞口６４の下方右側や、第１入賞口６４の下方左側や、可変表示装置ユニット８０の左方または右方や、上方でも良い。

【００６２】

遊技盤１３の下側における右隅部には、証紙や識別ラベル等を貼着するための貼着スペースＫ１が設けられ、貼着スペースＫ１に貼られた証紙等は、正面枠１４の小窓３５（図１参照）を通じて視認することができる。

【００６３】

遊技盤１３には、アウト口７１が設けられている。遊技領域を流下する球であって、いずれの入賞口６３，６４，６５ａ，６４０にも入賞しなかった球は、アウト口７１を通って図示しない球排出路へと案内される。

【００６４】

遊技盤１３には、球の落下方向を適宜分散、調整等するために多数の釘が植設されているとともに、風車等の各種部材（役物）とが配設されている。

【００６５】

図３に示すように、パチンコ機１０の背面側には、制御基板ユニット９０，９１と、裏パックユニット９４とが主に備えられている。制御基板ユニット９０は、主基板（主制御装置１１０）と音声ランプ制御基板（音声ランプ制御装置１１３）と表示制御基板（表示制御装置１１４）とが搭載されてユニット化されている。制御基板ユニット９１は、払出制御基板（払出制御装置１１１）と発射制御基板（発射制御装置１１２）と電源基板（電源装置１１５）とカードユニット接続基板１１６とが搭載されてユニット化されている。

【００６６】

裏パックユニット９４は、保護カバー部を形成する裏パック９２と払出ユニット９３とがユニット化されている。また、各制御基板には、各制御を司る１チップマイコンとしてのＭＰＵ、各種機器との連絡をとるポート、各種抽選の際に用いられる乱数発生器、時間計数や同期を図る場合などに使用されるクロックパルス発生回路等が、必要に応じて搭載されている。

【００６７】

なお、主制御装置１１０、音声ランプ制御装置１１３及び表示制御装置１１４、払出制御装置１１１及び発射制御装置１１２、電源装置１１５、カードユニット接続基板１１６は、それぞれ基板ボックス１００～１０４に収納されている。基板ボックス１００～１０４は、ボックスベースと該ボックスベースの開口部を覆うボックスカバーとを備えており、そのボックスベースとボックスカバーとが互いに連結されて、各制御装置や各基板が収納される。

【００６８】

また、基板ボックス１００（主制御装置１１０）及び基板ボックス１０２（払出制御装置１１１及び発射制御装置１１２）は、ボックスベースとボックスカバーとを封印ユニット（図示せず）によって開封不能に連結（かしめ構造による連結）している。また、ボックスベースとボックスカバーとの連結部には、ボックスベースとボックスカバーとに亘って

封印シール（図示せず）が貼着されている。この封印シールは、脆性な素材で構成されており、基板ボックス１００，１０２を開封するために封印シールを剥がそうとしたり、基板ボックス１００，１０２を無理に開封しようとすると、ボックスベース側とボックスカバー側とに切断される。よって、封印ユニット又は封印シールを確認することで、基板ボックス１００，１０２が開封されたかどうかを知ることができる。

【００６９】

払出ユニット９３は、裏パックユニット９４の最上部に位置して上方に開口したタンク１３０と、タンク１３０の下方に連結され下流側に向けて緩やかに傾斜するタンクレール１３１と、タンクレール１３１の下流側に縦向きに連結されるケースレール１３２と、ケースレール１３２の最下流部に設けられ、払出モータ２１６（図４参照）の所定の電気的構成により球の払出を行う払出装置１３３とを備えている。タンク１３０には、遊技ホールの島設備から供給される球が逐次補給され、払出装置１３３により必要個数の球の払い出しが適宜行われる。タンクレール１３１には、当該タンクレール１３１に振動を付加するためのバイブレータ１３４が取り付けられている。

【００７０】

また、払出制御装置１１１には状態復帰スイッチ１２０が設けられ、発射制御装置１１２には可変抵抗器の操作つまみ１２１が設けられ、電源装置１１５にはＲＡＭ消去スイッチ１２２が設けられている。状態復帰スイッチ１２０は、例えば、払出モータ２１６（図４参照）部の球詰まり等、払出エラーの発生時に球詰まりを解消（正常状態への復帰）するために操作される。操作つまみ１２１は、発射ソレノイドの発射力を調整するために操作される。ＲＡＭ消去スイッチ１２２は、パチンコ機１０を初期状態に戻したい場合に電源投入時に操作される。

【００７１】

次に、図４を参照して、本パチンコ機１０の電気的構成について説明する。図４は、パチンコ機１０の電気的構成を示すブロック図である。

【００７２】

主制御装置１１０には、演算装置である１チップマイコンとしてのＭＰＵ２０１が搭載されている。ＭＰＵ２０１には、該ＭＰＵ２０１により実行される各種の制御プログラムや固定値データを記憶したＲＯＭ２０２と、そのＲＯＭ２０２内に記憶される制御プログラムの実行に際して各種のデータ等を一時的に記憶するためのメモリであるＲＡＭ２０３と、そのほか、割込回路やタイマ回路、データ送受信回路などの各種回路が内蔵されている。主制御装置１１０では、ＭＰＵ２０１によって、大当たり抽選や第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂ及び第３図柄表示装置８１における表示の設定、第２図柄表示装置における表示結果の抽選といったパチンコ機１０の主要な処理を実行する。

【００７３】

なお、払出制御装置１１１や音声ランプ制御装置１１３などのサブ制御装置に対して動作を指示するために、主制御装置１１０から該サブ制御装置へ各種のコマンドがデータ送受信回路によって送信されるが、かかるコマンドは、主制御装置１１０からサブ制御装置へ一方向にのみ送信される。

【００７４】

ＲＡＭ２０３は、各種エリア、カウンタ、フラグのほか、ＭＰＵ２０１の内部レジスタの内容やＭＰＵ２０１により実行される制御プログラムの戻り先番地などが記憶されるスタックエリアと、各種のフラグおよびカウンタ、Ｉ／Ｏ等の値が記憶される作業エリア（作業領域）とを有している。なお、ＲＡＭ２０３は、パチンコ機１０の電源の遮断後においても電源装置１１５からバックアップ電圧が供給されてデータを保持（バックアップ）できる構成となっており、ＲＡＭ２０３に記憶されるデータは、すべてバックアップされる。

【００７５】

停電などの発生により電源が遮断されると、その電源遮断時（停電発生時を含む。以下同様）のスタックポインタや、各レジスタの値がＲＡＭ２０３に記憶される。一方、電源投入時（停電解消による電源投入を含む。以下同様）には、ＲＡＭ２０３に記憶される情報

に基づいて、パチンコ機１０の状態が電源遮断前の状態に復帰される。ＲＡＭ２０３への書き込みはメイン処理（図示せず）によって電源遮断時に実行され、ＲＡＭ２０３に書き込まれた各値の復帰は電源投入時の立ち上げ処理（図示せず）において実行される。なお、ＭＰＵ２０１のＮＭＩ端子（ノンマスカブル割込端子）には、停電等の発生による電源遮断時に、停電監視回路２５２からの停電信号ＳＧ１が入力されるように構成されており、その停電信号ＳＧ１がＭＰＵ２０１へ入力されると、停電時処理としてのＮＭＩ割込処理（図示せず）が即座に実行される。

【００７６】

主制御装置１１０のＭＰＵ２０１には、アドレスバス及びデータバスで構成されるバスライン２０４を介して入出力ポート２０５が接続されている。入出力ポート２０５には、払出制御装置１１１、音声ランプ制御装置１１３、第１図柄表示装置３７Ａ，３７Ｂ、第２図柄表示装置、第２図柄保留ランプ、特定入賞口６５ａの開閉板を前後方向に開閉駆動するための大開放口ソレノイドや電動役物６４０ａを駆動するためのソレノイドなどからなるソレノイド２０９が接続され、ＭＰＵ２０１は、入出力ポート２０５を介してこれらに対し各種コマンドや制御信号を送信する。

【００７７】

また、入出力ポート２０５には、図示しないスイッチ群およびスライド位置検出センサＳや回転位置検出センサＲを含むセンサ群などからなる各種スイッチ２０８、電源装置１１５に設けられた後述のＲＡＭ消去スイッチ回路２５３が接続され、ＭＰＵ２０１は各種スイッチ２０８から出力される信号や、ＲＡＭ消去スイッチ回路２５３より出力されるＲＡＭ消去信号ＳＧ２に基づいて各種処理を実行する。

【００７８】

払出制御装置１１１は、払出モータ２１６を駆動させて賞球や貸出球の払出制御を行うものである。演算装置であるＭＰＵ２１１は、そのＭＰＵ２１１により実行される制御プログラムや固定値データ等を記憶したＲＯＭ２１２と、ワークメモリ等として使用されるＲＡＭ２１３とを有している。

【００７９】

払出制御装置１１１のＲＡＭ２１３は、主制御装置１１０のＲＡＭ２０３と同様に、ＭＰＵ２１１の内部レジスタの内容やＭＰＵ２１１により実行される制御プログラムの戻り先番地などが記憶されるスタックエリアと、各種のフラグおよびカウンタ、Ｉ／Ｏ等の値が記憶される作業エリア（作業領域）とを有している。ＲＡＭ２１３は、パチンコ機１０の電源の遮断後においても電源装置１１５からバックアップ電圧が供給されてデータを保持（バックアップ）できる構成となっており、ＲＡＭ２１３に記憶されるデータは、すべてバックアップされる。なお、主制御装置１１０のＭＰＵ２０１と同様、ＭＰＵ２１１のＮＭＩ端子にも、停電等の発生による電源遮断時に停電監視回路２５２から停電信号ＳＧ１が入力されるように構成されており、その停電信号ＳＧ１がＭＰＵ２１１へ入力されると、停電時処理としてのＮＭＩ割込処理（図示せず）が即座に実行される。

【００８０】

払出制御装置１１１のＭＰＵ２１１には、アドレスバス及びデータバスで構成されるバスライン２１４を介して入出力ポート２１５が接続されている。入出力ポート２１５には、主制御装置１１０や払出モータ２１６、発射制御装置１１２などがそれぞれ接続されている。また、図示はしないが、払出制御装置１１１には、払い出された賞球を検出するための賞球検出スイッチが接続されている。なお、該賞球検出スイッチは、払出制御装置１１１に接続されるが、主制御装置１１０には接続されていない。

【００８１】

発射制御装置１１２は、主制御装置１１０により球の発射の指示がなされた場合に、操作ハンドル５１の回動操作量に応じた球の打ち出し強さとなるよう球発射ユニット１１２ａを制御するものである。球発射ユニット１１２ａは、図示しない発射ソレノイドおよび電磁石を備えており、その発射ソレノイドおよび電磁石は、所定条件が整っている場合に駆動が許可される。具体的には、遊技者が操作ハンドル５１に触れていることをタッチセン

サ５１ａにより検出し、球の発射を停止させるための発射停止スイッチ５１ｂがオフ（操作されていないこと）を条件に、操作ハンドル５１の回動操作量（回動位置）に対応して発射ソレノイドが励磁され、操作ハンドル５１の操作量に応じた強さで球が発射される。

【００８２】

音声ランプ制御装置１１３は、音声出力装置（図示しないスピーカなど）２２６における音声の出力、ランプ表示装置（電飾部２９～３３、表示ランプ３４など）２２７における点灯および消灯の出力、変動演出（変動表示）や予告演出といった表示制御装置１１４で行われる第３図柄表示装置８１の表示態様の設定などを制御するものである。演算装置であるＭＰＵ２２１は、そのＭＰＵ２２１により実行される制御プログラムや固定値データ等を記憶したＲＯＭ２２２と、ワークメモリ等として使用されるＲＡＭ２２３とを有している。

【００８３】

音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１には、アドレスバス及びデータバスで構成されるバスライン２２４を介して入出力ポート２２５が接続されている。入出力ポート２２５には、主制御装置１１０、表示制御装置１１４、音声出力装置２２６、ランプ表示装置２２７、その他装置２２８、枠ボタン２２などがそれぞれ接続されている。その他装置２２８には駆動モータＭＴ１，ＭＴ２，ＭＴ３，ＭＴ４，ＭＴ５等が含まれる。

【００８４】

音声ランプ制御装置１１３は、主制御装置１１０から受信した各種のコマンド（変動パターンコマンド、停止種別コマンド等）に基づいて、第３図柄表示装置８１の表示態様を決定し、決定した表示態様をコマンド（表示用変動パターンコマンド、表示用停止種別コマンド等）によって表示制御装置１１４へ通知する。また、音声ランプ制御装置１１３は、枠ボタン２２からの入力を監視し、遊技者によって枠ボタン２２が操作された場合は、第３図柄表示装置８１で表示されるステージを変更したり、スーパーリーチ時の演出内容を変更したりするように、表示制御装置１１４へ指示する。ステージが変更される場合は、変更後のステージに応じた背面画像を第３図柄表示装置８１に表示させるべく、変更後のステージに関する情報を含めた背面画像変更コマンドを表示制御装置１１４へ送信する。ここで、背面画像とは、第３図柄表示装置８１に表示させる主要な画像である第３図柄の背面側に表示される画像のことである。表示制御装置１１４は、この音声ランプ制御装置１１３から送信されるコマンドに従って、第３図柄表示装置８１に各種の画像を表示する。

【００８５】

また、音声ランプ制御装置１１３は、表示制御装置１１４から第３図柄表示装置８１の表示内容を表すコマンド（表示コマンド）を受信する。音声ランプ制御装置１１３では、表示制御装置１１４から受信した表示コマンドに基づき、第３図柄表示装置８１の表示内容に合わせて、その表示内容に対応する音声を音声出力装置２２６から出力し、また、その表示内容に対応させてランプ表示装置２２７の点灯および消灯を制御する。

【００８６】

表示制御装置１１４は、音声ランプ制御装置１１３及び第３図柄表示装置８１が接続され、音声ランプ制御装置１１３より受信したコマンドに基づいて、第３図柄表示装置８１における第３図柄の変動演出などの表示を制御するものである。また、表示制御装置１１４は、第３図柄表示装置８１の表示内容を通知する表示コマンドを適宜音声ランプ制御装置１１３へ送信する。音声ランプ制御装置１１３は、この表示コマンドによって示される表示内容にあわせて音声出力装置２２６から音声を出力することで、第３図柄表示装置８１の表示と音声出力装置２２６からの音声出力とをあわせることができる。

【００８７】

電源装置１１５は、パチンコ機１０の各部に電源を供給するための電源部２５１と、停電等による電源遮断を監視する停電監視回路２５２と、ＲＡＭ消去スイッチ１２２（図３参照）が設けられたＲＡＭ消去スイッチ回路２５３とを有している。電源部２５１は、図示しない電源経路を通じて、各制御装置１１０～１１４等に対して各々に必要な動作電圧を供給する装置である。その概要としては、電源部２５１は、外部より供給される交流２４

ボルトの電圧を取り込み、各種スイッチ２０８などの各種スイッチや、ソレノイド２０９などのソレノイド、モータ等を駆動するための１２ボルトの電圧、ロジック用の５ボルトの電圧、ＲＡＭバックアップ用のバックアップ電圧などを生成し、これら１２ボルトの電圧、５ボルトの電圧及びバックアップ電圧を各制御装置１１０～１１４等に対して必要な電圧を供給する。

【００８８】

停電監視回路２５２は、停電等の発生による電源遮断時に、主制御装置１１０のＭＰＵ２０１及び払出制御装置１１１のＭＰＵ２１１の各ＮＭＩ端子へ停電信号ＳＧ１を出力するための回路である。停電監視回路２５２は、電源部２５１から出力される最大電圧である直流安定２４ボルトの電圧を監視し、この電圧が２２ボルト未満になった場合に停電（電源断、電源遮断）の発生と判断して、停電信号ＳＧ１を主制御装置１１０及び払出制御装置１１１へ出力する。停電信号ＳＧ１の出力によって、主制御装置１１０及び払出制御装置１１１は、停電の発生を認識し、ＮＭＩ割込処理を実行する。なお、電源部２５１は、直流安定２４ボルトの電圧が２２ボルト未満になった後においても、ＮＭＩ割込処理の実行に充分な時間の間、制御系の駆動電圧である５ボルトの電圧の出力を正常値に維持するように構成されている。よって、主制御装置１１０及び払出制御装置１１１は、ＮＭＩ割込処理（図示せず）を正常に実行し完了することができる。

【００８９】

ＲＡＭ消去スイッチ回路２５３は、ＲＡＭ消去スイッチ１２２（図３参照）が押下された場合に、主制御装置１１０へ、バックアップデータをクリアさせるためのＲＡＭ消去信号ＳＧ２を出力するための回路である。主制御装置１１０は、パチンコ機１０の電源投入時に、ＲＡＭ消去信号ＳＧ２を入力した場合に、バックアップデータをクリアすると共に、払出制御装置１１１においてバックアップデータをクリアさせるための払出初期化コマンドを払出制御装置１１１に対して送信する。

【００９０】

次いで、遊技盤１３及び動作ユニット５００の構造について説明する。図５は、遊技盤１３及び動作ユニット５００の分解正面斜視図であり、図６は、遊技盤１３及び動作ユニット５００の分解背面斜視図である。なお、図５及び図６では、背面ケース５１０の開口５１１ａに配設される液晶表示装置（可変表示装置ユニット８０）の図示が省略され、開口５１１ａを通して奥側を視認可能に図示される。また、図５及び図６の説明においては、図２を適宜参照する。

【００９１】

動作ユニット５００は、底壁部５１１と、その底壁部５１１の外縁から立設される外壁部５１２とから正面側が開放された箱状に形成される背面ケース５１０を備える。背面ケース５１０は、底壁部５１１の中央に矩形状の開口５１１ａが開口形成されることで、正面視矩形の枠状に形成される。開口５１１ａは、第３図柄表示装置８１の表示領域の外形（外縁）に対応した（即ち、第３図柄表示装置８１の表示領域を正面視で区切ることが可能な）大きさに形成される。

【００９２】

背面ケース５１０は、外壁部５１２の正面側端部に遊技盤１３の背面に沿う（例えば、平行に配置される）平面板として延設され、組立状態（図２参照）において遊技盤１３を面支持する支持板部５１３を備える。

【００９３】

支持板部５１３は、遊技盤１３のベース板６０に形成される嵌合凹部（図示せず）と嵌合可能な形状で正面側へ向けて突設される位置決め凸部５１３ａと、ベース板６０に締結される締結ネジを挿通可能に穿設される複数の挿通孔５１３ｂとを備える。

【００９４】

ベース板６０の嵌合凹部に位置決め凸部５１３ａを嵌合させることによりベース板６０に対して背面ケース５１０を位置決めし、締結ネジを挿通孔５１３ｂに挿通し、ベース板６０に螺入することにより、遊技盤１３と動作ユニット５００とを一体的に固定することが

できるので、遊技盤１３及び動作ユニット５００の全体としての剛性の向上を図ることができる。

【００９５】

なお、位置決め凸部５１３ａの形状は何ら限定されるものではなく、種々の態様が例示される。例えば、ベース板６０の嵌合凹部の内形（本実施形態では、円形または長円形）よりも若干小さな外形の凸部でも良いし、組み付け時の作業性を考慮して、嵌合隙間が大きくなるような形状（更に小さな外形）の突部でも良い。また、嵌合凹部の内形が矩形状に形成される場合には、それに対応して位置決め凸部５１３ａの形状も矩形状とされることは当然想定される。

【００９６】

遊技盤１３は、上述のように、正面視略正方形状に切削加工したベース板６０に、球案内用の多数の釘（図示せず）や風車（図示せず）の他、レール６１，６２、一般入賞口６３、第１入賞口６４、第２入賞口６４０、スルーゲート６７、可変入賞装置６５、ベース板６０に開口される窓部６０ａ（図９０参照）に正面側から嵌合可能な形状で構成されるセンターフレーム８６、遊技領域から排出された球が流下可能に構成される球流下ユニット１５０、第３図柄表示装置８１の正面側へ向けて粒状部材３２０（図５４参照）を発射可能に構成される発射演出ユニット３００等を組み付けて構成され、その周縁部が内枠１２（図１参照）の表面と対向配置され固定される態様で内枠１２に取り付けられる。

【００９７】

ベース板６０は、光透過性の樹脂材料から板状に形成されており、正面側からベース板６０の背面側に配設された各種構造体を遊技者に視認させ易いように構成される。これにより、ベース板６０の形状や配置に関わらず、その背面側に配設される構造体を視認させ、各種演出に利用することができる。

【００９８】

例えば、ベース板６０の背面側に球流下ユニット１５０を配設する場合であっても、ベース板６０が透けて奥側が見えるので、球流下ユニット１５０を流下している球を視認させることができる。本実施形態では、球流下ユニット１５０が、視認される球により奏する効果を考慮して設計されているが、詳細は後述する。

【００９９】

なお、遊技者に対して見せたくない箇所がある場合には、光透過性の低い（又は光不透過の）シール部材を貼り付ける等して対処すれば良い。

【０１００】

センターフレーム８６は、ルータ加工によってベース板６０に形成された貫通穴に配設され、遊技盤１３の正面側からタッピングネジ等によりベース板６０に固定される。

【０１０１】

発射演出ユニット３００は、粒状部材３２０（図５４参照）を受け入れ、粒状部材３２０が飛散可能な範囲を区画する区画部材３１０がセンターフレーム８６の内側に配置されることで、粒状部材３２０をセンターフレーム８６の内側へ向けて発射可能とされる。そのため、センターフレーム８６の内側窓部を通して第３図柄表示装置８１の表示を視認する遊技者に対して、第３図柄表示装置８１の正面側で飛散する粒状部材３２０を効果的に視認させることができる。なお、発射演出ユニット３００の詳細については後述する。

【０１０２】

動作ユニット５００は、遊技盤１３の背面側に配置され、各種発光手段や、各種動作ユニットが内部に配設されている。即ち、動作ユニット５００は、背面ケース５１０と、その背面ケース５１０の内側上部に配設される拡大縮小ユニット６００と、背面ケース５１０の内側左右部に左右対称で配設される変位回転ユニット８００とを備える。

【０１０３】

具体的には、拡大縮小ユニット６００は、開口５１１ａの上方位置において、変位回転ユニット８００は、開口５１１ａの左右位置において、それぞれ背面ケース５１０の底壁部５１１に配設される。まず、この動作ユニット５００の動作制御の概要について説明する。

【０１０４】
図７から図１１は、動作ユニット５００の動作制御の一例を時系列で示す動作ユニット５００の正面図である。なお、図７では、演出待機状態の拡大縮小ユニット６００及び変位回転ユニット８００が図示され、図８では、張出状態の拡大縮小ユニット６００と、演出待機状態の変位回転ユニット８００とが図示され、図９では、拡大状態の拡大縮小ユニット６００と、演出待機状態の変位回転ユニット８００とが図示される。
【０１０５】
また、図１０では、演出待機状態の拡大縮小ユニット６００と、演出上端状態の変位回転ユニット８００とが図示され、図１１では、左側の変位回転ユニット８００は演出上端状態とされ、右側の変位回転ユニット８００は演出下端状態とされる。
【０１０６】
図７から図１１に図示されるように、拡大縮小ユニット６００の変位軌跡と変位回転ユニット８００の変位軌跡とは正面視で部分的に重なる。そのため、例えば、変位回転ユニット８００が演出上端状態（図１０参照）の時に、拡大縮小ユニット６００が演出待機状態から状態変化すると、衝突する可能性がある。
【０１０７】
これに対して、本実施形態では、拡大縮小ユニット６００の演出待機状態からの状態変化を、変位回転ユニット８００が演出待機状態であることを条件として実行可能に制御したり、変位回転ユニット８００の演出待機状態からの状態変化を、拡大縮小ユニット６００が演出待機状態であることを条件として実行可能に制御したりすることで、拡大縮小ユニット６００と変位回転ユニット８００とが正面視で重なることを避けることができる。従って、拡大縮小ユニット６００及び変位回転ユニット８００の配置自由度を向上することができる（前後位置が重なることを許容できる）。
【０１０８】
図７から図９に示すように、拡大縮小ユニット６００は、演出部材７００が一箇所に集合配置された状態で下降変位可能に構成され、下降変位後に第３図柄表示装置８１の表示領域の前方に配置された状態で演出部材７００の構成部材が互いに離散して、正面視で視認される面積が大きくなるよう動作制御される（図９参照）。
【０１０９】
その後、拡大縮小ユニット６００は、演出部材７００が再び集合し（図８参照）、一箇所に集合配置された状態で上昇変位し、図７に示す演出待機状態に復帰するよう制御される。
【０１１０】
図１０及び図１１に示す状態変化は、拡大縮小ユニット６００が演出待機状態の時に実行される。図７、図１０及び図１１に示すように、変位回転ユニット８００は、横スライド部材８４０が演出待機状態から、上下方向成分のみでは無く、左右方向成分を有する方向で変位可能に構成される。
【０１１１】
本実施形態では、後述の機構により設定される経路曲線Ｓ１に沿って横スライド部材８４０が変位する。経路曲線Ｓ１は、各中心点Ｃ１を中心とする円弧形状からなる共通円弧部Ｓ１ａと、その共通円弧部Ｓ１ａの下端から左右外側下方へ延びる進退経路部Ｓ１ｂとを備える。
【０１１２】
図１０では、左右一対の横スライド部材８４０が共通円弧部Ｓ１ａの上端位置に配置されており、図１１では、左側の横スライド部材８４０は共通円弧部Ｓ１ａの上端位置に配置される一方、右側の横スライド部材８４０は共通円弧部Ｓ１ａの下端位置よりも上側の位置に配置される。
【０１１３】
そのため、図１１に示す状態から、左側の横スライド部材８４０を下側へ変位させ、右側の横スライド部材８４０を上側へ変位させるよう制御すると、あたかも横スライド部材８４０が第３図柄表示装置８１の中心寄りに配置される中心点Ｃ１を中心に回転変位してい

るかのように遊技者に視認させることができる。
【０１１４】
即ち、横スライド部材８４０を第３図柄表示装置８１の表示領域と同等の大きさの回転演出体の一部として視認させることができ、横スライド部材８４０を利用した演出の演出自由度を向上することができる。
【０１１５】
図１２（ａ）及び図１２（ｂ）は、図７のＸＩＩａ－ＸＩＩａ線における遊技盤１３及び動作ユニット５００の断面図であり、図１３（ａ）及び図１３（ｂ）は、図９のＸＩＩＩａ－ＸＩＩＩａ線における遊技盤１３及び動作ユニット５００の断面図であり、図１４は、図９のＸＩＶ－ＸＩＶ線における遊技盤１３及び動作ユニット５００の断面図である。
【０１１６】
なお、図７及び図９では遊技盤１３は図示されていないが、図１２から図１４では、遊技盤１３が動作ユニット５００の正面側に組み付いた状態（図２参照）が図示される。
【０１１７】
また、図１２（ａ）及び図１３（ａ）では、粒状部材３２０が下方に滞留した状態の一例が図示され、図１２（ｂ）及び図１３（ｂ）では、粒状部材３２０が発射され飛散した状態の一例が図示される。
【０１１８】
拡大縮小ユニット６００の演出部材７００は、図１２（ａ）及び図１２（ｂ）に示す演出待機状態では集合配置の中央部分が発射演出ユニット３００の区画部材３１０よりも上側に配置され、区画部材３１０を通して第３図柄表示装置８１の表示領域の大部分を視認可能に構成される。
【０１１９】
一方、図１３（ａ）及び図１３（ｂ）に示す拡大状態では発射演出ユニット３００の区画部材３１０の背後に演出部材７００が近接配置され、演出部材７００に目隠しされることで(図９参照)、第３図柄表示装置８１の表示領域の大部分が視認不能に遮蔽される。
【０１２０】
拡大縮小ユニット６００の変位軌跡と、区画部材３１０とは干渉しないので、拡大縮小ユニット６００の配置に関わらず、区画部材３１０に粒状部材３２０を発射する動作演出を実行するように発射演出ユニット３００を制御することが可能である。
【０１２１】
図１２（ａ）に示すように、粒状部材３２０は第３図柄表示装置８１の表示領域の下縁よりも下側に配置されており、前方へ向かうほど上昇傾斜する経路で発射されることで、区画部材３１０の前壁部に打ち付けられ、区画部材３１０により形成される範囲で跳ね返りながら上昇する。
【０１２２】
これにより、遊技者に対して、粒状部材３２０が、あたかも自分の側へ向かって来るかのように見せることができるので、粒状部材３２０を利用した演出に対する注目力を向上することができる。
【０１２３】
また、このように構成することにより、粒状部材３２０を飛散させる範囲を遊技者側へ寄せることができると共に、第１入賞口６４（図２参照）等、遊技領域に配設される構成部材の配置自由度が低くなることを避けることができる。
【０１２４】
換言すれば、本実施形態の区画部材３１０へ向けて発射される粒状部材３２０の待機位置として、区画部材３１０の真下の位置や、前寄りの位置を採用することもできる。しかし、この場合、第１入賞口６４の背面側のスペースに発射演出ユニット３００が配設されるので、第１入賞口６４に入球した球を流す案内経路の配設スペースを確保することが難しくなり、第１入賞口６４の位置を移動させて対処することが必要となる虞がある。
【０１２５】

これに対し、本実施形態では、区画部材３１０は最前面位置に配置し、粒状部材３２０の待機位置を斜め後方に配置することで、第１入賞口６４の背面側のスペースを確保できるので、球の案内経路を問題なく配設することができ、第１入賞口６４を自由に配置できないという事態が生じることを未然に防ぐことができる。

【０１２６】

図１２（ａ）に示す状態で、粒状部材３２０を発射する制御を行うと、図１２（ｂ）に示すように、区画部材３１０の内部で飛散する粒状部材３２０と第３図柄表示装置８１の表示領域における表示とを合わせて遊技者に見せることができる。これにより、平面的な表示と、三次元的に変位する粒状部材３２０の動きとを組み合わせて遊技者に視認させることができる。

【０１２７】

図１３（ａ）に示す状態で、粒状部材３２０を発射する制御を行うと、図１３（ｂ）に示すように、区画部材３１０の内部における粒状部材３２０の飛散と、拡大縮小ユニット６００の状態変化とを合わせて遊技者に見せることができる。この場合、例えば、粒状部材３２０の飛散のタイミングと、拡大縮小ユニット６００の演出部材７００が離散する態様で変位するタイミングとを合わせることで、状態変化する拡大縮小ユニット６００の正面側で粒状部材３２０が飛び散る様子を視認させることができ、拡大縮小ユニット６００の状態変化の迫力を強化することができる。

【０１２８】

ここで、拡大縮小ユニット６００の状態変化と合わせて演出する方法として、第３図柄表示装置８１の表示を拡大縮小ユニット６００の状態変化と合わせて切り替える方法も考えられる。

【０１２９】

しかし、本実施形態のように、第３図柄表示装置８１が拡大縮小ユニット６００の背面側に配置され、拡大縮小ユニット６００により第３図柄表示装置８１の表示領域の大部分が遮蔽される状況では、第３図柄表示装置８１の表示を切り替えたとしても、その表示を見せ難く、効果的に演出することは困難であると考えられる。

【０１３０】

これに対し、本実施形態では、拡大縮小ユニット６００の状態変化と合わせて動作演出する粒状部材３２０が飛散する範囲を形成する区画部材３１０の位置を、拡大縮小ユニット６００の正面側に設けているので、拡大縮小ユニット６００が第３図柄表示装置８１の表示領域の大部分を遮蔽する状況においても、粒状部材３２０を遊技者に見せ難いということは無い。

【０１３１】

更に、粒状部材３２０を小形の部材で構成することにより、粒状部材３２０を大形の部材で構成する場合に比較して、拡大縮小ユニット６００が、かえって見え難くなることを防止することができる。

【０１３２】

従って、拡大縮小ユニット６００により第３図柄表示装置８１の表示領域の大部分が遮蔽されている状態においても、拡大縮小ユニット６００の演出効果を向上させることができる。

【０１３３】

また、粒状部材３２０の飛散を、拡大縮小ユニット６００と組み合わせて視認させる演出は、そのまま粒状部材３２０の飛散を変位回転ユニット８００と組み合わせて視認させる演出に利用できる。

【０１３４】

即ち、変位回転ユニット８００は、拡大縮小ユニット６００と同様に、横スライド部材８４０が第３図柄表示装置８１の表示領域から退避して配置される状態（演出待機状態、図７参照）と、横スライド部材８４０が第３図柄表示装置８１の表示領域の正面側に配置される状態（演出下端状態、演出上端状態、図１０及び図１１参照）とで状態変化できるの

で、その状態に対応して、飛散する粒状部材３２０と第３図柄表示装置８１の表示とを組み合わせて視認させる演出と、飛散する粒状部材３２０と変位回転ユニット８００の横スライド部材８４０とを組み合わせて視認させる演出とを実行することができる。

【０１３５】

この場合、拡大縮小ユニット６００では、演出部材７００を離散させる態様の変位に合わせて粒状部材３２０を飛散させることで効果的に演出することができると説明したが、変位回転ユニット８００では、回転可能に配設される羽状部材８５４の回転に合わせて粒状部材３２０を飛散させることで、羽状部材８５４の回転により空気の流れが生じている（空気の流れが生じるほどに羽状部材８５４が高速回転している）かのように視認させることができ、変位回転ユニット８００の演出効果を向上することができる。

【０１３６】

このように、本実施形態によれば、粒状部材３２０の飛散を、第３図柄表示装置８１の表示領域と組み合わせて視認させる演出と、拡大縮小ユニット６００又は変位回転ユニット８００と組み合わせて視認させる演出とに兼用することができる。

【０１３７】

図１４に示すように、発射演出ユニット３００の一部であって変位回転ユニット８００の横スライド部材８４０の真上に配置される第１光照射装置３３０の後端ラインＢＬ１は、図１４に示す断面上における変位回転ユニット８００の前端ラインＦＬ１よりも背面側に配置される。そのため、変位回転ユニット８００の横スライド部材８４０の変位軌跡によっては（例えば、図１４に示す状態から横スライド部材８４０が真上への変位を継続すると）、第１光照射装置３３０と変位回転ユニット８００とが衝突する可能性がある。

【０１３８】

これに対し、本実施形態では、進退経路部Ｓ１ｂを発射演出ユニット３００と変位回転ユニット８００との衝突を回避可能な経路として設定している。即ち、発射演出ユニット３００の射出装置４００と第１光照射装置３３０との間に斜め方向で設けられる隙間を通る経路として進退経路部Ｓ１ｂを設定することで、後端ラインＢＬ１及び前端ラインＦＬ１の設定自由度を向上することができると共に、後端ラインＢＬ１を設定する第１光照射装置３３０を超えて上昇変位可能に構成されており、変位回転ユニット８００の変位幅を大きく確保することができる。

【０１３９】

図１３に示すように、演出部材７００の変位時、演出部材７００と区画部材３１０とは前後方向で近接配置される。遊技可能状態においては、演出部材７００と区画部材３１０との間で間隔を確保できる程度に配置しているが、搬送時においてまで演出部材７００と区画部材３１０との間に間隔を確保することまで考慮しているものでは無い。そのため、搬送時においては、演出部材７００を変位範囲の上側終端位置に維持し、区画部材３１０と演出部材７００とが近接配置されないように規制することが望ましい。

【０１４０】

図６に戻って説明する。動作ユニット５００は、背面ケース５１０に締結固定される変位規制装置１８０を備える。変位規制装置１８０は、背面ケース５１０の背面からの手動操作で状態変化可能に構成されており、規制状態において、拡大縮小ユニット６００が演出待機状態から下降変位することを規制する。

【０１４１】

変位規制装置１８０を採用することにより、本実施形態のように、ベース板６０の中央の開口が閉塞される場合であっても、パチンコ機１０の出荷や搬送を容易とすることができる。

【０１４２】

詳述すると、従来、可動役物が変位する範囲に緩衝材（わた等のクッション部材）を詰めるなどして可動役物の変位を抑制し、遊技ホールに到着した後で緩衝材を抜き取るという手段により、出荷時や搬送時に可動役物が変位することを防止する場合があった。しかし、ベース板６０の中央の開口部が本実施形態のように閉塞されていると（図１２（ａ）参

照）、緩衝材を抜き取るための貫通箇所が無いため、遊技盤１３と背面ケース５１０とを分解しないと緩衝材を抜き取ることができず、遊技ホールの負担が多大となる可能性がある。

【０１４３】

この対策として、本実施形態では変位形成装置１８０を採用している。これにより、遊技盤１３及び背面ケース５１０の固定を解除することなく、拡大縮小ユニット６００の昇降変位を規制する規制状態と、その規制が解除される規制解除状態とで変位規制装置１８０の状態を切り替えることができる。以下、まず変位形成装置１８０の構成の詳細を説明し、その後で状態変化の詳細について説明する。

【０１４４】

図１５（ａ）は、変位規制装置１８０の背面斜視図であり、図１５（ｂ）は、変位規制装置１８０の正面斜視図であり、図１５（ｃ）は、変位規制装置１８０の正面斜視図である。

【０１４５】

なお、図１５（ａ）及び図１５（ｂ）では、規制解除状態の変位規制装置１８０が図示され、図１５（ｃ）では、規制状態の変位規制装置１８０が図示される。図１５（ａ）から図１５（ｃ）で示すように、変位規制装置１８０は、当接部材１８１から円筒部１８３ｄが出没することにより、規制状態と規制解除状態とが切り替えられる。変位規制装置１８０の規制状態において、円筒部１８３ｄは、背面ケース５１０の内側まで張り出し、拡大縮小ユニット６００の被規制孔６５７と係合可能に構成されるが、詳細は後述する。

【０１４６】

図１６は、変位規制装置１８０の分解背面斜視図であり、図１７は、変位規制装置１８０の分解正面斜視図であり、図１８（ａ）は、当接部材１８１の背面図であり、図１８（ｂ）は、案内部材１８２の正面図であり、図１８（ｃ）は、操作部材１８３の正面図である。

【０１４７】

図１６から図１８に示すように、変位規制装置１８０は、背面ケース５１０（図６参照）に当接配置される当接部材１８１と、その当接部材１８１の背面側に配置され当接部材１８１に締結固定されると共に操作部材１８３を前後方向に案内する案内部材１８２と、その案内部材１８２に変位を案内される操作部材１８３と、その操作部材１８３と当接部材１８１との間に配設され操作部材１８１に背面側へ向く付勢力を付与可能に構成されるコイルスプリング１８４とを主に備える。

【０１４８】

操作部材１８３が背面視で左右に長尺の略楕円形状から形成されることに伴い、操作部材１８３を収容する当接部材１８１や案内部材１８２も背面視で左右に長尺の略楕円形状から形成されるので、変位規制装置１８０の外観形状は、背面視で左右に長尺の略楕円形状となる。

【０１４９】

当接部材１８１は、背面ケース５１０との接触面積を大きくすることで保持力を高めるよう主に板状で設計されており、その板端から背面側へ向けて案内部材１８２を保持するための壁部が延設されており、左右端部において穿設され背面ケース５１０から突出する締結部が挿通される挿通孔１８１ａと、コイルスプリング１８４を隙間に配置可能な形状の二重筒状で背面側へ突設される筒状保持部１８１ｂと、操作部材１８３との関係で周知のラッチ機構を構成し操作部材１８３と係合可能に構成される被係合部１８１ｃとを備える。

【０１５０】

案内部材１８２は、当接部材１８１の外周に沿う楕円の環状で前後方向に延設される本体部１８２ａと、挿通孔１８１ａに挿通される締結部に螺入される締結ネジが挿通されるネジ挿通部１８２ｂと、当接部材１８１に挿通される締結ネジが螺入される締結部１８２ｃと、本体部１８２ａの背面側端部において径方向内側に張り出す抜け止め部１８２ｄと、本体部１８２ａの上下内側部において前後方向に亘って径方向内側に突設される突条１８２ｅとを備える。

【０１５１】

本構成から、当接部材１８１と案内部材１８２とを締結固定することで、当接部材１８１と案内部材１８２との間に操作部材１８３を配置し、脱落不能に保持することができるが、本実施形態では、その締結方向の設定により、当接部材１８１と案内部材１８２とを分解可能な状況を限定している。

【０１５２】

換言すれば、本実施形態では、当接部材１８１と案内部材１８２とを締結固定するための締結ネジを、当接部材１８２の正面側（背面ケース５１０により覆われる側）から挿通させる構成としているので、背面ケース５１０に変位規制装置１８０が組み付けられている状態では、締結ネジに触れることができない。従って、変位規制装置１８０を背面ケース５１０から取り外した状態でのみ当接部材１８１と案内部材１８２とを分解することができる。

【０１５３】

なお、変位規制装置１８０を背面ケース５１０に締結固定するための締結ネジは、案内部材１８２の背面側からネジ挿通部１８２ｂに挿通されているので、背面ケース５１０の背面側が露出する状態（図１９参照）において容易に触れることができ、変位規制装置１８０を背面ケース５１０から取り外すことを容易とすることができる。

【０１５４】

操作部材１８３は、案内部材１８２の抜け止め部１８２ｄよりも若干小さな楕円形で背面視外形が形成され正面側が開放されるカップ状に形成される本体部１８３ａと、その本体部１８３ａの前縁部から径方向外方へ張り出すフランジ部１８３ｂと、そのフランジ部１８３ｂに凹設される溝部１８３ｃと、本体部１８３ａの底部中央から正面側へ円筒状に突設される円筒部１８３ｄと、その円筒部１８３ｄを中心としてコイルスプリング１８４の外径よりも大径の円弧形状で正面側に突設される円弧形状突条部１８３ｅと、当接部材１８１の被係合部１８１ｃに係合可能な位置に突設され、被係合部１８１ｃとの関係で周知のラッチ機構を構成可能とされる係合部１８３ｆとを備える。

【０１５５】

操作部材１８３の板背面には、楕円形状のシールが貼り付けられている。このシールは、短手方向の端部の一方に凹形状が形成されており（図１５（ａ）参照）、この凹形状を上向きに配置することで、組み付け時における上下姿勢間違いを容易に防止することができる。

【０１５６】

本体部１８３ａを楕円形とすることにより、操作部材１８３が回転変位することを容易に防止することができる。即ち、操作部材１８３が回転変位しそうになっても、案内部材１８２の本体部１８２ａと当接することで回転が規制される。

【０１５７】

フランジ部１８３ｂは、案内部材１８２の抜け止め部１８２ｄよりも背面視で大きく形成されており、これにより操作部材１８３が案内部材１８２から抜け落ちることを防止することができる。即ち、操作部材１８３は、フランジ部１８３ｂが当接部材１８１と案内部材１８２との間に保持された状態において前後方向に変位可能とされる。

【０１５８】

溝部１８３ｃは、案内部材１８２の突条１８２ｅと対応する位置に形成されており、操作部材１８３の前後変位を滑らかに行わせる役割がある。なお、本実施形態では、突条１８２ｅが上側に２箇所、下側に１箇所で形成されていることに伴い、溝部１８３ｃも上側に２箇所、下側に１箇所で形成される。これにより、操作部材１８３の上下を間違えて行う誤組立を防止することができる。

【０１５９】

円筒部１８３ｄは、コイルスプリング１８４の巻き中心に挿通される部分であって、当接部材１８１の筒状保持部１８１ｂの中央開口に挿通可能に構成される。円筒部１８３ｄが当接部材１８１の中央開口から張り出した状態では、後述するように、円筒部１８３ｄは拡大縮小ユニット６００の被規制孔６５７と係合し、演出部材７００の昇降変位を規制す

る。
【０１６０】
即ち、本実施形態では、円筒部１８３ｄを、拡大縮小ユニット６００の演出部材７００の昇降変位を規制する部分と、コイルスプリング１８４を支持する部分とで兼用することができる。
【０１６１】
円弧形状突条部１８３ｅは、コイルスプリング１８４の外径側と対向配置可能に配設され、当接部材１８１の筒状保持部１８１ｂの大径側筒状部と前後方向で対向配置される。操作部材１８３が押し込み操作される際には、他の部分に先行して円弧形状突条部１８３ｅと筒状保持部１８１ｂとが当接するので、負荷発生面積を増やすことができ、局所的に大負荷が生じることを防止することができる。
【０１６２】
円弧形状突条部１８３ｅは、円状では無く、円が途切れた円弧状に形成され、その途切れた位置において係合部１８３ｆが配設される。これにより、係合部１８３ｆと、円筒部１８３ｄ及びコイルスプリング１８４とが離れすぎることを回避することができる。
【０１６３】
操作部材１８３の状態変化について説明する。操作部材１８３には、コイルスプリング１８４により背面側へ付勢されているところ、この付勢力に抗して操作部材１８３を正面側へ押し込むと、係合部１８３ｆと被係合部１８１ｃとで構成されるラッチ機構が作用し、ラッチ機構が作用する最小ストローク以上で押し込む度に、上述した規制状態と、規制解除状態とで交互に切り替えられる。
【０１６４】
このように、ラッチ機構により状態変化可能に構成されているので、操作部材１８３が意図的に操作された場合に限らず、パチンコ機１０に大きな外力が与えられることで操作部材１８３が上述の最小ストローク分だけ変位してしまうと、意図せず変位規制装置１８０が状態変化する虞がある。
【０１６５】
例えば、変位規制装置１８０の規制状態において、出荷時の衝撃や、搬送時の振動で、意図せずに変位規制装置１８０に状態変化が生じると、拡大縮小ユニット６００が演出待機状態（演出部材７００が上側変位終端に配置される状態）から変位する可能性がある。演出待機状態から変位した演出部材７００が区画部材３１０に近接配置された状態（図１３参照）で、出荷時の衝撃や搬送時の振動を受けると、演出部材７００が発射演出ユニット３００の区画部材３１０に衝突する虞があり、演出部材７００や区画部材３１０が破損する虞がある。
【０１６６】
これに対し、本実施形態では、操作部材１８３に対して付勢力が加えられる位置（中央位置）から離れた位置（右側に偏心した位置）に係合部１８３ｆが配置されていると共に、操作部材１８３の溝部１８３ｃと案内部材１８２の突条１８２ｅとの隙間寸法が大きく設定され、操作部材１８３の姿勢維持能力を敢えて下げて構成される。
【０１６７】
これにより、案内部材１８２に対する操作部材１８３の姿勢を予め傾斜させておくことができることから、操作部材１８３の変位抵抗を増加させておくことができる。従って、意図しない外力により操作部材１８３が前後方向に変位する変位量を抑制することができる。
【０１６８】
変位規制装置１８０の動作ユニット５００との関係について説明する。図１９は、正面枠１４を開放した状態におけるパチンコ機１０の正面斜視図であり、図２０は、遊技盤１３及び動作ユニット５００の背面図であり、図２１（ａ）及び図２１（ｂ）は、図２０のＸＸＩａ－ＸＸＩａ線における遊技盤１３及び動作ユニット５００の断面図である。
【０１６９】
なお、図２１（ａ）では、変位規制装置１８０の規制状態が図示され、図２１（ｂ）では

、変位規制装置１８０の規制解除状態が図示される。
【０１７０】
図１９に示すように、変位規制装置１８０は、内枠１２の開閉基端側（左側）に配置されており、裏パック９２を内枠１２に対して開放することにより作業者が手を延ばせば触れられるよう構成される。この位置は、内枠１２を開放して作業を行う作業者が進入する側（開閉先端側、右側）の反対側であるので、内枠１２の開放時に、作業者が意図せず変位規制装置１８０に触れることを回避することができる。
【０１７１】
図２１（ａ）及び図２１（ｂ）に示すように、上述のラッチ機構を構成する係合部１８３ｆ及び被係合部１８１ｃは、変位規制装置１８０の右側部に形成されている。操作部材１８３は緩い支持とされているので、操作部材１８３を押しこむ負荷の全てが操作部材１８３の前後移動に使用されるものでは無く、操作部材１８３の姿勢変化にも使用される。
【０１７２】
例えば、操作部材１８３の右側を押し込んだ場合に、右側部は十分に前後移動するとしても、操作部材１８３が姿勢変化して、左側部が十分に押し込まれないという事態が十分生じ得る。
【０１７３】
そのため、変位規制装置１８０を押し込んで状態の切り替えを行う目的からすれば、作業者は、ラッチ機構の形成部をピンポイントで押し込む方が、変位規制装置１８０に必要な変位を生じさせ易く、変位規制装置１８０の状態切り替えに成功し易いといえる。
【０１７４】
本実施形態では、上述のように、ラッチ機構を構成する係合部１８３ｆ及び被係合部１８１ｃは、変位規制装置１８０の右側部に形成されており、作業者は右側から進入して変位規制装置１８０を操作するので、作業者は最小限の動作で変位規制装置１８０に到達することができる。従って、作業者は、ラッチ機構の形成部をピンポイントで押し込む操作を容易に実行することができる。
【０１７５】
また、操作部材１８３を押し込む際の姿勢変化は、押し込まれる側へ押圧面（円筒部１８３ｄの基端側に形成される面）を向ける態様で生じる。従って、押し込み量が大きくなるにしたがって、作業者の押し込み負荷が操作部材１８３に伝達され易く構成することができる。
【０１７６】
図２１（ａ）に示す規制状態では、操作部材１８３の円筒部１８３ｄが、伝達ギア６５０の被規制孔６５７に挿通され、伝達ギア６５０の変位を規制している。これにより、拡大縮小ユニット６００の状態が変化することを防止することができる。
【０１７７】
伝達ギア６５０の変位方向（前後方向軸を中心とした回転方向）と、操作部材１８３の変位方向（前後方向）とは直交しているので、伝達ギア６５０から操作部材１８３が変位方向の負荷を受けることを防止することができる。これにより、ラッチ機構の形成部を強固な構成とせずとも、伝達ギア６５０の変位を有効に規制することができる。
【０１７８】
このように、変位規制装置１８０を規制状態とすることで、拡大縮小ユニット６００の状態を維持することができることから、変位規制装置１８０の用途は、搬送時に限られるものでは無い。例えば、遊技機店に設置後、メンテナンス時において、変位規制装置１８０を規制状態として拡大縮小ユニット６００の状態を維持することで、後述する変位回転ユニット８００のメンテナンスを安全簡易に行うことができる。
【０１７９】
即ち、本実施形態のように、拡大縮小ユニット６００の変位軌跡と、変位回転ユニット８００の変位軌跡とが部分的に重なる場合において、変位回転ユニット８００のメンテナンス作業中に拡大縮小ユニット６００の駆動モータＭＴ２を誤動作させてしまったとしても

、変位規制装置１８０により拡大縮小ユニット６００の状態（配置）を維持することができるので、拡大縮小ユニット６００と変位回転ユニット８００とが衝突することを防止することができる。

【０１８０】

パチンコ機１０に電源が投入される前において、変位規制装置１８０が規制状態である場合には、変位規制装置１８０の操作部材１８３を押し込み操作することで、変位規制装置１８０が規制解除状態に切り替えられる（図２１（ｂ）参照）。これにより、伝達ギア６５０は変位可能となり、拡大縮小ユニット６００に状態変化を伴う演出動作を実行させることができる。

【０１８１】

ここで、電源投入前に、正面枠１４及び内枠１２を外枠１１に対してわずかに開放し、開放先端側（右側）から覗き込むことで、変位規制装置１８０が規制解除状態となっているかを確認可能に構成されることについて説明する。

【０１８２】

図２１（ａ）に示すように、変位規制装置１８０の規制状態では、操作部材１８３が背面ケース５１０の底壁部５１１の形状部よりも前側に配置されているので、右側から覗き込む方向視において、操作部材１８３が底壁部５１１の形状部に隠される。

【０１８３】

一方、図２１（ｂ）に示すように、変位規制装置１８０の規制解除状態では、操作部材１８３が背面ケース５１０の底壁部５１１の形状部よりも背面側に張り出して配置されているので、右側から覗き込む方向視において、操作部材１８３が底壁部５１１からはみ出す位置に視認される。

【０１８４】

従って、作業者は、電源投入前の確認作業として、正面枠１４及び内枠１２を外枠１１に対して全開にしなくても、正面枠１４及び内枠１２を外枠１１に対してわずかに開放し、右側から覗き込む方向視において、操作部材１８３が底壁部５１１からはみ出していることを視認することで、変位規制装置１８０が規制解除状態となっていることを確認することができる。

【０１８５】

なお、本実施形態では、背面ケース５１０が無色透明の樹脂材料から形成され、操作部材１８３が赤色透明の樹脂材料から形成されているので、操作部材１８３の視認性を向上することができる。

【０１８６】

ここで、変位規制装置１８０の規制状態において拡大縮小ユニット６００の伝達ギア６５０の被規制孔６５７に円筒部１８３ｄが挿通されたまま（図２１（ａ）参照）、電源投入された場合について説明する。本実施形態では、変位規制装置１８０が規制状態のままパチンコ機１０の電源が投入された場合、電源導入時動作において拡大縮小ユニット６００が状態変化していないことが検出センサＳＣ７（図５２参照）の出力から判定され、この判定に伴う位置検出エラー表示が第３図柄表示装置８１により表示される。

【０１８７】

この位置検出エラー表示を遊技機店の店員に見せることで、変位規制装置１８０の状態を変化させていないかもしれないことに気付かせることができる。なお、このエラー表示は、拡大縮小ユニット６００の状態変化の有無の検出により表示されるものであり、変位規制装置１８０の状態を検出したものでは無い。

【０１８８】

即ち、本実施形態では、追加のエラー表示のためのプログラムや、表示素材を用意することなく、拡大縮小ユニット６００に通常備えられる位置検出エラー表示を利用して変位規制装置１８０の状態に関する警報を出力することができる。これにより、設計コストの低減を図ることができる。

【０１８９】

なお、本実施形態では、変位規制装置１８０の規制状態において拡大縮小ユニット６００の伝達ギア６５０の被規制孔６５７に円筒部１８３ｄが挿通されたまま（図２１（ａ）参照）、電源を投入した場合に、電源投入中は操作部材１８３の押し込み操作を不能に構成され、一端電源をオフすることを要求されるが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、電源投入中においても操作部材１８３の操作が可能に構成されても良い。

【０１９０】

また、操作部材１８３の押し込み操作を不能にする構成は任意に設定可能である。例えば、伝達ギア６５０と操作部材１８３との間で生じる摩擦により押し込み操作を不能とする構成でも良いし、操作部材１８３の円筒部１８３ｄの基端側に大径部を設け、伝達ギア６５０の変位中においては、伝達ギア６５０の板背面と、円筒部１８３ｄの大径部とが前後で係合し、操作部材１８３の変位を制限するように構成しても良い。

【０１９１】

異なるシチュエーションとして、遊技機店でのメンテナンス中に変位規制装置１８０の操作部材１８３を押し込み操作する場合の一例について説明する。本実施形態では、操作部材１８３の押し込み操作は、拡大縮小ユニット６００の被規制孔６５７が円筒部１８３ｄと前後で合致する場合においてのみ可能であるものではない。

【０１９２】

例えば、メンテナンスの際に、拡大縮小ユニット６００を張出状態（図８参照）としながら操作部材１８３を押し込み操作した場合でも、変位規制装置１８０は規制状態に状態変化する。この場合、拡大縮小ユニット６００の伝達ギア６５０の変位軌跡上に円筒部１８３ｄが配置されることになるので、メンテナンス終了後に駆動力が生じ伝達ギア６５０が変位する場合に、その変位が円筒部１８３ｄに制限される。

【０１９３】

本実施形態では、伝達ギア６５０の変位が制限されていることを判定可能に構成されており、この判定に基づきエラー表示（異常の報知）を行うことで、変位規制装置１８０が規制状態のままであることを遊技機店の店員に報知することができるが、詳細は後述する。

【０１９４】

これにより、変位規制装置１８０の状態を検出する装置を別途設けなくても、拡大縮小ユニット６００の状態を検出する装置を流用して変位規制装置１８０の状態を判定することができる。

【０１９５】

なお、変位規制装置１８０の操作は、遊技盤１３及び動作ユニット５００を内枠１２に組み付ける前でも、組み付けた後でも実行可能である。内枠１２に組み付けた後においては、内枠１２を開放するだけでなく、裏パック９２を内枠１２に対して開放する作業を要するので、可能であれば内枠１２に組み付ける前に変位規制装置１８０の操作を行っておくことが好ましい。

【０１９６】

図５及び図６に戻って説明する。本実施形態では、第３図柄表示装置８１の他に、遊技を盛り上げる演出装置として、上述の発射演出ユニット３００、拡大縮小ユニット６００及び変位回転ユニット８００が配設される。これら演出装置について、発射演出ユニット３００から順に説明する。

【０１９７】

図２２は、遊技盤１３及び発射演出ユニット３００の分解正面斜視図であり、図２３は、遊技盤１３及び発射演出ユニット３００の分解背面斜視図である。図２２及び図２３に示すように、発射演出ユニット３００は組立状態において、区画部材３１０が導光板１６１に対向配置される。即ち、遊技者に対して、導光板１６１と区画部材３１０とを重ねて視認させる演出を実行することができる。

【０１９８】

区画部材３１０は、無色で光透過性の樹脂材料から形成されているので内部で飛散する粒状部材３２０を遊技者に視認させることができ、センターフレーム８６で囲まれる範囲を

視認する遊技者に対して、導光板１６１と飛散する粒状部材３２０とを重ねて視認させる演出を実行することができる。

【０１９９】

図２４は、発射演出ユニット３００の分解正面斜視図であり、図２５は、発射演出ユニット３００の分解背面斜視図である。図２４及び図２５では、区画部材３１０が分解して図示される。

【０２００】

図２４及び図２５に示すように、発射演出ユニット３００は、センターフレーム８６（図２２及び図２３参照）の内方に配置され下側が開放された箱形状を形成する区画部材３１０と、その区画部材３１０の内部を変位可能に配置される複数の粒状部材３２０と、その粒状部材３２０が区画部材３１０から脱落しないよう下側の開放部分を塞ぐ態様で配設される射出装置４００と、区画部材３１０の右側に配設される第１光照射装置３３０と、区画部材３１０の左側に配設される第２光照射装置３４０と、を備える。

【０２０１】

区画部材３１０は、光透過性の樹脂材料から形成され、最前面に配置される板状部である前面板部３１１と、その前面板部３１１の下方に一体的に形成される湾曲板部３１２と、前面板部３１１の背面側に前面板部３１１と平行な関係の底板部が対向配置され、その底板部の左右および上部から空隙を塞ぐように前面側へ延設される閉塞壁を有する背面区画部３１３と、その背面区画部３１３の下方に一体的に形成され、前面板部３１１と背面区画部３１３との間に構成される内部空間ＩＥ１（図１２（ａ）参照）に連通する経路を湾曲板部３１２との間で構成可能とされる背面区画下部３１４と、その背面区画下部３１４に貫通形成される異形貫通部３１５と、を備える。

【０２０２】

区画部材３１０の大きさは何ら限定されるものでは無いが、本実施形態では、センターフレーム８６の内側において導光板１６１を囲む窓部の大きさと、区画部材３１０の正面視の大きさとが同程度となるように形成される。即ち、導光板１６１と前面板部３１１とが略同一形状となるように形成される。

【０２０３】

これにより、導光板１６１の縁部を隠すための構成部材を、区画部材３１０の縁部を隠す用途で兼用することができる。区画部材３１０の縁部を隠すための専用の構成部材を不要とし、部材個数の削減を図りながら、区画部材３１０の縁部が第３図柄表示装置８１による表示に重なって視認されることにより表示が分断される事態の発生を避けることができるので、第３図柄表示装置８１による表示の視認性を維持することができる。

【０２０４】

内部空間ＩＥ１は、粒状部材３２０が飛散可能な範囲としての役割を持つが、この空間が広すぎると、粒状部材３２０が散らばりすぎて、迫力のある演出のために粒状部材３２０の個数を非常に多くする必要が生じる。そのため、ある程度狭い空間として形成するほうが、少数の粒状部材３２０を密度高く視認させることで迫力のある演出を実行できる。

【０２０５】

一方で、空間を狭くし過ぎると、粒状部材３２０の詰まりを生じる虞がある。これに対し、本実施形態では、内部空間ＩＥ１の前後幅は、湾曲板部３１２の左右中央部３１２ｂと背面区画下部３１４との間の前後幅と同程度で確保される。そのため、前後幅が短縮される場合に比較して、内部空間ＩＥ１における粒状部材３２０の詰まりや、射出時の急激な減速を回避することができる。

【０２０６】

更に、湾曲板部３１２の左右部３１２ａが左右中央部３１２ｂよりも背面区画下部３１４に近接配置されることから、左右中央部３１２ｂ付近における粒状部材３２０の移動経路に比較して、左右部３１２ｂ付近における粒状部材３２０の移動経路を狭くすることができる。

【０２０７】

即ち、射出装置４００により粒状部材３２０が内部空間ＩＥ１へ射出される場合に、粒状部材３２０の移動経路が左右中央部３１２ｂ付近に集中するようにすることができ、粒状部材３２０が内部空間ＩＥ１の中央部付近に到達し易くすることができる。これにより、粒状部材３２０を遊技者に視認させ易くすることができる。

【０２０８】

加えて、粒状部材３２０が内部空間ＩＥ１の中央部付近に到達した後は、粒状部材３２０は前面板部３１１と衝突し、内部空間ＩＥ１を飛散する。これにより、遊技者に対して、あたかも内部空間ＩＥ１の中央部付近から粒状部材３２０が爆発して四方八方に飛散しているかのように視認させることができるので、粒状部材３２０の動作演出の迫力を向上することができる。

【０２０９】

湾曲板部３１２は、内部空間ＩＥ１に射出された粒状部材３２０が落下する際に、その粒状部材３２０を受け止める部分とし機能する。この観点で、湾曲板部３１２は、本実施形態では、背面側へ向かうほど下降傾斜し、左右中央へ向かうほど下降傾斜するように設計される。

【０２１０】

これにより、粒状部材３２０が内部空間ＩＥ１のどこに配置されたかに関わらず、自重で下降変位する粒状部材３２０を左右中央側へ寄せつつ、背面側下方へ向けて変位させることができる。

【０２１１】

更に、湾曲板部３１２の左右部３１２ａにおける下降傾斜の度合いは、背面側へ向けた下降傾斜に比較して、左右中央側へ向けた下降傾斜の方が急激となるように構成されている。これにより、粒状部材３２０の下降変位の傾向として、背面側へ向かう変位に優先して左右中央側へ向かう変位を生じさせることができる。そのため、後述する射出装置４００の構成から粒状部材３２０が密集し易い左右端位置において粒状部材３２０が一斉に背面側へ変位しようとして、粒状部材３２０が下降変位の途中で滞留する（詰まる）という事態の発生を回避することができる。

【０２１２】

加えて、湾曲板部３１２の左右中央部３１２ｂにおける背面側へ向けた下降傾斜の度合いは、湾曲板部３１２の左右部３１２ａにおける左右中央側へ向けた下降傾斜の度合いに比較して急激となるように構成されている。これにより、粒状部材３２０が流下途中で密集することを避け易くすることができる。

【０２１３】

これに対し、背面区画下部３１４は、湾曲板部３１２の背面側に対向配置される板部が、湾曲板部３１２の左右中央部３１２ｂと側面視（図１２（ａ）参照）で同程度（若干、正面側へ向かう程に左右中央部３１２ｂとの間隔が広くなる態様、即ち、水平方向に対する角度が大）の傾斜角度の平板状に形成される。

【０２１４】

本実施形態では、背面区画下部３１４の上下方向に対する傾斜角度は、粒状部材３２０を射出する衝突部材４２０の変位方向の上下方向に対する傾斜角度と同等（若干、大きい角度）とされる。

【０２１５】

そのため、左右に変化し得る粒状部材３２０の射出方向に寄らず、背面区画下部３１４に対する粒状部材３２０の入射角が同じになるので、背面区画下部３１４から粒状部材３２０に与えられる抵抗をほぼ均一とすることができる。

【０２１６】

異形貫通部３１５は、蓋部材４８０を挿入可能な形状で形成されており、左右両端において上下に延びる短尺部と、その短尺部の上端同士を結ぶ態様で左右に湾曲して延びる長尺部とを備える。貫通方向は、背面区画下部３１４の板面に対し背面側から正面側へ向かうにつれて斜め上向きに傾斜して形成される（図１２（ａ）参照）。これにより、異形貫通

部３１５を構成する背面区画下部３１４の鋭角部分（図１２（ａ）において、異形貫通部３１５の下側部分）は、粒状部材３２０の射出方向と対向配置されない。
【０２１７】
これにより、粒状部材３２０の射出時に、粒状部材３２０が鋭角部分に衝突する可能性を低くすることができるので、粒状部材３２０や背面区画下部３１４に局所的な負荷が生じることを回避でき、粒状部材３２０や背面区画下部３１４に割れや欠けが生じることを防ぐことができる。
【０２１８】
粒状部材３２０は、図２４及び図２５に拡大して図示されるように、比較的柔軟（少なくとも区画部材３１０を形成する樹脂材料よりも柔軟）な樹脂材料から略サッカーボール形状（１２の正五角形と２０の正六角形からなる３２面体であり、準正多面体）に形成され、互いに平行な複数の直線に沿って非貫通で凹設される非貫通凹部３２１を備える。
【０２１９】
この非貫通凹部３２１により、粒状部材３２０の軽量化を図ることができると共に、粒状部材３２０の重心を形状的な中心位置から偏らせることができる。即ち、非貫通凹部３２１が形成される直線方向において、非貫通凹部３２１が形成されていない側には肉部が残るので、非貫通凹部３２１が形成されていない側に重心を偏らせることができる。
【０２２０】
これにより、粒状部材３２０の待機姿勢を調整することができる。即ち、粒状部材３２０の待機姿勢を、非貫通凹部３２１が上方を向く姿勢に調整することができる（図２４参照）。
【０２２１】
この場合、射出装置４００からの負荷を、非貫通凹部３２１が形成されていない側の面（図２５参照）で受けることができるので、粒状部材３２０の破損や欠けを回避し易くすることができる。更に、射出装置４００から負荷を受けて射出される際の射出方向側に非貫通凹部３２１を向けることになるので、非貫通凹部３２１が形成される側の面を前面板部３１１に衝突させることができる。これにより、前面板部３１１との衝突時の負荷を粒状部材３２０の変形により吸収し易くすることができ、前面板部３１１を傷付ける可能性を低くすることができる。
【０２２２】
第１光照射部３３０は、背面区画部３１３の背面側に締結固定される固定板部３３１と、その固定板部３３１の右側に締結固定される電飾基板３３２と、その電飾基板３３２の右側に配設され固定板部３３１に締結固定され固定板部３３１との間に電飾基板３３２を収容可能に形成される蓋部３３３と、を備える。
【０２２３】
電飾基板３３２は、左右両面にＬＥＤ等の光照射部３３２ａが配設され、光照射部３３２ａから左右方向へ光軸を有する光が照射される。固定板部３３１及び蓋部３３３は、光透過性の低い樹脂材料から形成され、光照射部３３２ａに対応する位置に貫通孔３３１ａ，３３３ａが穿設される。これにより、粒状に分割された光として視認させることができる。
【０２２４】
電飾基板３３２から照射される光の内、右側へ照射される光は、スルーゲート６７等（図２参照）が配設される遊技領域の右側経路（右打ち流路）を照らすことが一つの目的となる。左側へ照射される光については後述する。
【０２２５】
固定板部３３１及び蓋部３３３は、光透過性の低い（又は光不透過の）樹脂材料から形成され、光照射部３３２ａに対応する位置に貫通孔３３１ａ，３３３ａが穿設される。これにより、光照射部３３２ａから照射される光を、粒状に分割された光として視認させることができると共に、光照射部３３２ａから離れた範囲において電飾基板３３２が固定板部３３１及び蓋部３３３により遮蔽され、視認されることを避けることができる。
【０２２６】

第２光照射部３４０は、背面区画部３１３の背面側に締結固定される固定板部３４１と、その固定板部３４１の左側に締結固定される電飾基板３４２と、その電飾基板３４２の左側に配設され固定板部３４１に締結固定され固定板部３４１との間に電飾基板３４２を収容可能に形成される蓋部３４３と、を備える。

【０２２７】

固定板部３４１は光透過性の低い（又は光不透過の）樹脂材料から形成される一方で、蓋部３４３は、無色で光透過性の樹脂材料から形成される。そのため、左方向から視認すると電飾基板３４２が見えてしまう構成であるが、本実施形態では、センターフレーム８６（図２参照）の左側部が左方へ長く張り出して構成される。これにより、遊技者の視界を予め狭めることができ、正面視で電飾基板３４２の左側面が視認されることを避けることができる。

【０２２８】

これにより、電飾基板３４２が視認されることは避けながら、透明な蓋部３４３を通して光を照射することができる。

【０２２９】

電飾基板３４２は、左右両面にＬＥＤ等の光照射部３４２ａが配設される。左側面に配設される光照射部３４２ａからは、前方向へ向く光軸を有する光が照射される。この光は、遊技領域の左側経路を照らさないようにしつつ、センターフレーム８６の左側部を照らすことが一つの目的となる。

【０２３０】

ここで、右側の電飾基板３３２の光照射部３４２ａから照射される光を遊技領域に積極的に向ける構成と違う構成を採用しているのは、本パチンコ機１０の遊技性（通常時は左打ちで遊技を行い、確変中、時短中および大当たり遊技中は右打ちで遊技を行うこと）を考慮したものである。これについて以下で説明する。

【０２３１】

本パチンコ機１０の遊技領域は、遊技領域の左側部における球の流下経路の自由度は高いので、通常時の遊技中には、好みの経路で球が流下するように球の発射強度を調整するという操作が遊技者により行われる。そのため、遊技領域の左側部における発光強度を高くし過ぎると、球の視認性が悪くなり、球の発射強度調整に支障をきたし、遊技者の不満の原因となる虞がある。

【０２３２】

一方で、遊技領域の右側部へ球を発射する際、基本的には、遊技者は球を最大の発射強度で打ち出す。発射された球は、返しゴム６９で勢いが抑えられ、その下流側での球の流下経路の選択自由度は著しく低くなり、専ら同様の経路を通るようになる。

【０２３３】

詳述すると、本実施形態では、第２入賞口６４０よりも下流側において球が１個通る幅で単一の案内経路ＤＬ１（図２参照）が形成されており、第２入賞口６４０に入球しなかった球は全て案内経路ＤＬ１を通り、その下流側に配置される可変入賞装置６５や一般入賞口６３へ向かうことになる。

【０２３４】

このように、球の発射強度を調整する必要性が乏しいことから、遊技領域の右側部（特に、案内経路ＤＬ１が形成される箇所）において球の視認性が悪くなったとしても遊技に支障をきたす可能性が低いので、この範囲においては発光強度の高い演出を実行可能となる。

【０２３５】

このような事情から、本実施形態では、右側に配置される電飾基板３３２では、遊技領域に光を向けるように光照射部３３２ａを配設する一方で、左側に配置される電飾基板３４２では、遊技領域に光を向けないように光照射部３４２ａを配設するようにしている。これにより、遊技者の不満の発生を抑えながら、効果的な発光演出を実行することができる。

【０２３６】

右側面に配設される光照射部３４２ａからは、右方へ向く光軸を有する光が照射される。

固定板部３４１には、光照射部３４２ａに対応する位置に貫通孔３４１ａが穿設される。これにより、光照射部３４２ａから照射される光を、粒状に分割された光として視認させることができると共に、光照射部３４２ａから離れた範囲において電飾基板３４２が固定板部３４１により遮蔽され、視認されることを避けることができる。なお、右側面に配設される光照射部３４２ａにより照らされる対象については後述する。

【０２３７】

図２６（ａ）は、図２５の矢印Ｒ方向視における第１光照射装置３３０の側面図であり、図２６（ｂ）は、図２５の矢印Ｌ方向視における第２光照射装置３４０の側面図である。図２６（ａ）及び図２６（ｂ）では、区画部材３１０の外形が想像線で図示される。

【０２３８】

図２６（ａ）に示すように、第１光照射装置３３０の左面側に配設される光照射部３３２ａは、区画部材３１０を光軸が通過するＬＥＤと、区画部材３１０の背面側を光軸が通過するＬＥＤとを備える。

【０２３９】

これにより、区画部材３１０の内部で粒状部材３２０に光を照射する演出だけでなく、区画部材３１０の背面側に配置される他の可動手段（拡大縮小ユニット６００や変位回転ユニット８００）に光を照射する演出を実行することができる。

【０２４０】

図２６（ｂ）に示すように、第２光照射装置３４０の右面側に配設される光照射部３４２ａは、区画部材３１０を光軸が通過するＬＥＤは無く、区画部材３１０の背面側を光軸が通過するＬＥＤのみにより構成される。

【０２４１】

これにより、区画部材３１０の内部への発光強度を抑制しながら、区画部材３１０の背面側に配置される他の可動手段（拡大縮小ユニット６００や変位回転ユニット８００）へ向けた光の照射強度を向上させることができる。

【０２４２】

第２照射装置３４０において、区画部材３１０の内部への発光強度を抑制することにより、通常状態での遊技の快適性を向上することができる。即ち、通常状態での遊技において、遊技者の視線は固定されるものではないが、主に遊技領域の左側や、第３図柄表示装置８１の表示または第１入賞口６４付近に向けられるので、遊技領域の中央から左側の範囲を見ていることが多い。

【０２４３】

この場合において、第２照射装置３４０から区画部材３１０の内部へ光が照射されると、遊技領域と同程度に前寄りの位置で光ることから、遊技領域の左側を視認する遊技者にとっては逆光となり、遊技者にとって遊技領域の視認性が悪くなる虞がある。

【０２４４】

これに対し、本実施形態では、第２照射装置３４０の光照射部３４２ａの配置を背面側に寄せ、遊技領域と光照射部３４２ａとを離しているので、光照射部３４２ａから照射される光が遊技領域の視認性に与える影響の度合いを弱めることができる。

【０２４５】

このように、本実施形態によれば、第２照射装置３４０の光照射部３４２ａから照射された光が遊技領域を光らせる度合いを下げながら、正面視におけるセンターフレーム８６の内側を高強度に光らせる発光演出を実行することができる。従って、遊技領域の視認性を下げることなく、拡大縮小ユニット６００や変位回転ユニット８００（図５参照）を光らせる演出を実行することができる。

【０２４６】

図２７は、図２のＸＸＶＩＩ－ＸＸＶＩＩ線における遊技盤１３及び発射ユニット３００の断面図である。即ち、図２７では、遊技盤１３及び発射ユニット３００が図示され、動作ユニット５００の図示は省略されている。また、第１光照射装置３３０や第２光照射装置３４０から照射される光の方向が模式的に矢印で図示される。

【０２４７】
図２７に示すように、第２光照射装置３４０は、導光板１６１へ光を照射する後述する縦置き基板ユニット１６７を避けて、縦置き基板ユニット１６７の左側かつ背面側に配置されている。これにより、導光板１６１に光照射部３４２ａからの光が入射することを避けて発光演出を行うことができるので、光照射部３４２ａから照射される光で行う光演出と、導光板１６１を光らせる演出とを切り分けることができる。
【０２４８】
本実施形態のように導光板１６１を採用する場合、光の照射経路によっては、意図せず導光板１６１が発光してしまい、演出効果を下げる虞がある。特に、導光板１６１周辺（例えば、センターフレーム８６の前側）に照射された光は導光板１６１を光らせやすいことから、発光強度を抑える必要性が生じる虞があり、演出自由度を下げる原因になっていた。
【０２４９】
これに対し、本実施形態によれば、光照射部３４２ａからの光が導光板１６１を避けて進行するよう構成されるので、光照射部３４２ａからの光の照射強度の設定自由度を向上することができる。これにより、導光板１６１周辺の発光演出の自由度を向上することができる。
【０２５０】
図２４及び図２５に戻って説明する。射出装置４００は、区画部材３１０の下側に配設され、区画部材３１０の内部空間ＩＥ１（図１２（ａ）参照）から下方へ流下した粒状部材３２０が乗る装置である。
【０２５１】
図２８、図２９及び図３０は、射出装置４００の正面分解斜視図であり、図３１、図３２及び図３３は、射出装置４００の背面分解斜視図である。なお、図２８及び図３１には、射出装置４００の構成が概要として図示され、図２９及び図３２には、正面側寄りに配置される射出装置４００の一部の構成の詳細が図示され、図３０及び図３３には、背面側寄りに配置される射出装置４００の一部の構成の詳細が図示される。また、図２８から図３３の説明においては、図２４及び図２５を適宜参照する。
【０２５２】
図２８から図３３に示すように、射出装置４００は、固定される部材として、区画部材３１０（図２４参照）に締結固定される固定部材３５０と、その固定部材３５０の背面側において締結固定され固定部材３５０との間に他の可動部材を収容可能な空間を形成可能に構成される空間形成部材３６０と、その空間形成部材３６０の背面側において締結固定され後述する電気配線や伝達アーム部材４７０の前後方向の変位を制限する制限部材３７０と、固定部材３５０と空間形成部材３６０との間に配設され中央部に鍵穴形状の開口４０２が穿設される中間部材４０１と、を備える。
【０２５３】
区画部材３１０への固定部材３５０の締結固定に利用される締結ネジは、区画部材３１０に正面側から挿通される。そのため、区画部材３１０から固定部材３５０を取り外す場合には、この締結ネジをドライバーで緩めて取り外す必要があるが、遊技盤１３と発射ユニット３００とが組み付いた状態（図１２（ａ）参照）では、固定部材３５０の正面側にベース板６０が配置されており、締結ネジにドライバーを差しこむことができないように構成される。
【０２５４】
そのため、区画部材３１０から固定部材３５０を取り外す前準備として、発射ユニット３００を遊技盤１３から取り外す作業を行わせることができる。これにより、発射ユニット３００が遊技盤１３に組み付いた状態で、誤って固定部材３５０を区画部材３１０から取り外してしまい粒状部材３２０が固定部材３１０から排出される事態が発生することを未然に防ぐことができる。
【０２５５】
射出装置４００は、中間部材４０１と固定部材３５０との間に変位可能に配置される部材

として、中間部材４０１の前面側に固定される複数の金属棒ＭＢ１が挿通され直動変位可能に構成される直動部材４１０と、その直動部材４１０の上側に配置され、直動部材４１０の変位方向に沿って変位可能に支持されると共に上部にアーチ形状の衝突面を有する衝突部材４２０と、直動部材４１０の下側に配置され、直動部材４１０の変位方向で当接可能な状態と当接不能な状態とで状態変化可能に構成される当接部材４３０と、を備える。

【０２５６】

射出装置４００は、中間部材４０１と空間形成部材３６０との間に変位可能に配置される部材として、直動部材４１０及び当接部材４３０に負荷を伝達可能に形成され空間形成部材３６０に回転可能に軸支されると共に外周面にギア歯が形成される前側伝達部材４４０と、固定部材３５０に締結固定される駆動モータＭＴ１の駆動軸に固定され前側伝達部材４４０のギア歯に歯合する駆動ギア４５０と、その駆動ギア４５０に対して前側伝達部材４４０のフランジ部４４４の反対側に配設され、回転伝達部材４４０に締結固定される後側伝達部材４６０と、を備える。

【０２５７】

射出装置４００は、空間形成部材３６０の背面側で変位可能に配置される部材として、前側伝達部材４４０の回転軸と平行な回転軸で回転変位可能に軸支され、後側伝達部材４６０からの作用で変位可能に構成される伝達アーム部材４７０と、左右方向を向く直線を回転軸として回転変位可能に軸支され、伝達アーム部材４７０から受ける負荷により変位する蓋部材４８０と、を備える。

【０２５８】

上述の構成を備える射出装置４００の、設計思想について説明する。射出装置４００では、固定の中間部材４０１と空間形成部材３６０とによって、空間形成部材３６０から突設される軸部３６２の突設方向に沿って、構成部材の配置範囲が３つに区切られる。このように区切られた配置範囲の内、駆動モータＭＴ１の駆動力で回転する駆動ギア４５０が配置される中間の範囲に駆動モータＭＴ１の駆動力が生じ、その駆動力が前側の範囲および後側の範囲にそれぞれ伝達されることで、前側の範囲および後側の範囲で各構成部材の変位が生じる。

【０２５９】

このような設計思想から、中間部材４０１及び空間形成部材３６０には、それぞれ駆動力伝達用の開口部が穿設される。即ち、中間部４０１は、鍵穴形状で穿設される開口４０２を備え、空間形成部材３６０は、レモン形状（略楕円形状）で穿設される開口３６１を備える。

【０２６０】

駆動力の伝達は、中間部４０１の前側の範囲、空間形成部材３６０の後側の範囲でそれぞれ完結するので、以下、前側の範囲、後側の範囲の順で構成の詳細を説明し、その後、中間の範囲の構成の詳細を説明し、動作態様について説明する。

【０２６１】

まず、前側の範囲に着目して説明する。図２９及び図３２図示されるように、中間部材４０１は、上述の開口４０２と、上端部から正面側へ円柱状に突設される複数の円柱状突部４０３と、その円柱状突部４０３に上端部が支持される複数のコイルスプリングＳＰ１と、複数の金属棒ＭＢ１を固定可能に左右対称位置で配置される複数の棒固定部４０４と、下端部付近において正面側へ円柱状に突設される支持柱部４０５と、を備えており、コイルスプリングＳＰ１の下端部が直動部材４１０の下端部に形成される複数の爪部４１１のそれぞれ引っかけられている。

【０２６２】

コイルスプリングＳＰ１の自然長は、直動部材４１０が上端位置に配置された状態において、円柱状突部４０３と爪部４１１との間の距離よりも短くなるように形成される。従って、直動部材４１０は、コイルスプリングＳＰ１により常時付勢されることになり、中間の範囲からの駆動力伝達前において、直動部材４１０は付勢力により上端位置に配置される。コイルスプリングＳＰ１は、直動部材４１０の斜め下側に配置されているが、これに

は、粒状部材３２０の溜まり易い側にコイルスプリングＳＰ１の付勢力を集中させる狙いもある。

【０２６３】

直動部材４１０は、上述の爪部４１１と、金属棒ＭＢ１を挿通可能に形成される複数の挿通部４１２と、左右中央における上端部から台形形状に突設される台形突設部４１３と、背面側において上下幅方向略中央位置で左右方向に延びる直線状の突条部４１４と、その突条部４１４の下側において突条部４１４よりも短い突条として形成される下側突条部４１５と、左右中央における下端部から正面側へ向けて突設される変位規制部４１６と、を備える。

【０２６４】

台形突設部４１３は、直動部材４１０が上端位置に配置された状態で衝突部材４２０と当接可能に形成される。換言すると、直動部材４１０は、台形突設部４１３のみが衝突部材４２０と当接可能とされ、台形突設部４１３を除く部分は、衝突部材４２０とは非当接となるように形成される。

【０２６５】

突条部４１４及び下側突条部４１５は、負荷伝達の際に他の構成部材から負荷を受ける部分であるが、詳細は後述する。

【０２６６】

変位規制部４１６は、固定部材３５０の緩衝部材３５２と変位方向で当接する部分であり、この当接により直動部材４１０の変位が規制される（上昇側変位終端が設定される）。

【０２６７】

衝突部材４２０は、アーチ形状の衝突面を形成する湾曲板部４２１と、その湾曲板部４２１の背面側端部から直動部材４１０の変位する平面に対して平行に延設される平板状の板部４２２と、その板部４２２の延設方向に沿って延びる長孔形状で穿設される複数の案内孔４２３と、板部４２２の左右中央部下端において台形突設部４１３の変位方向で対向配置される位置に固定され、台形突設部４１３と当接可能に配置される緩衝部材４２４と、を備える。

【０２６８】

案内孔４２３には、円柱状突部４０３が挿通される。即ち、円柱状突部４０３は、コイルスプリングＳＰ１の上端部を支持する部分と、衝突部材４２０の変位を案内する部分とに兼用される。

【０２６９】

緩衝部材４２４は、耐久性が高く、柔軟性の高い樹脂材料から外形正方形の小片として形成される。特に限定されるものでは無いが、例えば、ナイロン樹脂や、ウレタン樹脂等を利用することができる。この場合、緩衝部材４２４と直動部材４１０の台形突設部４１３とが当接した場合の負荷や衝撃を樹脂材料の特性により和らげることができ、台形突設部４１３の破損や欠けの発生を抑制することができる。

【０２７０】

当接部材４３０は、略三角形の長尺板状に形成され、その長尺板の一端において支持柱部４０５を挿通可能な円形開口として穿設される支持孔４３１と、長尺板の他端において背面側へ断面円形で突設される突設部４３２と、支持孔４３１と突設部４３２との間の位置において断面鉤状で正面側へ突設される鉤状突部４３３と、を備える。

【０２７１】

支持孔４３１は、支持柱部４０５が挿通される開口部であり、これにより、当接部材４３０は支持柱部４０５に回転変位可能に軸支される。

【０２７２】

突設部４３２及び鉤状突部４３３は、負荷伝達の際に他の構成部材から負荷を受ける部分であるが、詳細は後述する。

【０２７３】

固定部材３５０は、上述の駆動モータＭＴ１が配設固定されるモータ固定部３５１と、変

位規制部４１６と当接可能に配置される緩衝部材３５２と、円形状突部４０３の先端を受け入れ可能な凹部として形成され、その内側の貫通孔に正面側から挿通された締結ネジを円形状突部４０３に形成される雌ネジに螺入し締結固定可能に構成される複数の締結用凹部３５３と、正面側および左右の三方向からすぼまる態様の傾斜面から構成され粒状部材３２０（図２４参照）の変位を案内する案内部３５４と、を備える。

【０２７４】

緩衝部材３５２は、耐久性が高く、柔軟性の高い樹脂材料から外形正方形の小片として形成される。特に限定されるものでは無いが、例えば、ナイロン樹脂や、ウレタン樹脂等を利用することができる。この場合、緩衝部材３５２と直動部材４１０の変位規制部４１６とが当接した場合の負荷や衝撃を樹脂材料の特性により和らげることができ、変位規制部４１６の破損や欠けの発生を抑制することができる。

【０２７５】

このように、本実施形態では、直動部材４１０が付勢方向の変位終端で当接する複数箇所に緩衝部材３５２，４２４が配設されている。これにより、後述するように、直動部材４１０がコイルスプリングＳＰ１の付勢力により高速で上昇変位し、急停止するような変位態様であっても、急停止の際に直動部材４１０が受ける負荷を緩衝部材３５２，４２４の変形で吸収することができると共に、その負荷を複数箇所に分散させることができる。

【０２７６】

締結用凹部３５３を介して、円柱状突部４０３と固定部材３５０とが連結され、この連結を解除するには、連結用凹部３５３に挿通される締結ネジを回して取り外す必要がある。一方で、この締結ネジは固定部材３５０の正面側から挿通されているので、遊技盤１３と発射演出ユニット３００とが組み付けられている状態（図１２参照）では、締結ネジにドライバーを差すことができないように構成される。

【０２７７】

これにより、遊技盤１３と発射演出ユニット３００とが組み付けられている状態で、誤って締結ネジが緩められ、固定部材３５０と中間部材４０１との締結が緩む事態が発生することを未然に防ぐことができる。

【０２７８】

次に、後側の範囲に着目して説明する。図３０及び図３３に図示されるように、空間形成部材３６０は、上述の開口３６１と、背面板部の略中央位置から正面側へ向けて円柱状に突設される軸部３６２と、背面板部の上端位置左右端部において正面側へ延設される板状部の上面に傾斜面として形成される左右一対の案内傾斜面３６３と、それら案内傾斜面３６３の左右内側の下方に配設され背面板部から正面側に突設される左右一対の突設支持部３６４と、左右両端部において円筒状に形成され同一線上に配置され蓋部材４８０を軸支可能な大きさで形成される複数の支持柱部３６５と、左側の支持柱部３６４に巻きつけられ蓋部材４８０を退避させる側へ付勢力を発生させるトーションスプリングＳＰ２と、開口３６１の左上部において背面側に円柱状に突設される円柱状突部３６６と、を備える。

【０２７９】

軸部３６２は、後述するように前側伝達部材４４０及び後側伝達部材４６０を回転可能に軸支する部分である。これに合わせて、軸部３６２を中心とした円弧形状の内面を有する壁部が、空間形成部材３６０の背面板部から正面側へ延設されている。この壁部によって、内部の前側伝達部材４４０及び後側伝達部材４６０をカバーすることができる。

【０２８０】

案内傾斜面３６３は、左右内側面の傾斜が案内部３５４（図３２参照）の左右内ぐぁ面と面一となるように構成され、流下する粒状部材３２０を衝突部材４２０側（左右中央側）へ向けて案内可能に形成される。

【０２８１】

突設支持部３６４は、突設先端が中間部材４０１の背面と当接し、上面が中間部材４０１と面一となるように形成される。この面一の上面で、衝突部材４２０が下端位置に配置された状態において湾曲板部４２１の左右端を下支えする。

【０２８２】
支持柱部３６５は、左右で形状が異なる。即ち、右側では、左右外側へ向けて突設される小径筒状に形成され、左側では、左カバー部材４８９の筒状部を受け入れ可能な内径を備える筒状に形成される。
【０２８３】
円柱状突部３６６は、伝達アーム４７０に挿通されることで伝達アーム４７０を回転可能に軸支する部分である。円柱状突部３６６の先端に形成される雌ネジに頭部大径のネジが固定されることで、伝達アーム４７０が脱落不能に支持される。
【０２８４】
伝達アーム部材４７０は、外観略への字状に形成される長尺部材であって、円柱状突部３６６の外径よりも若干大きな直径で穿設され円柱状突部３６６が挿通される支持孔４７１と、長尺方向の一端から正面側へ向けて支持孔４７１の軸方向と平行に突設される円柱状突部４７２と、長尺方向の他端から支持孔４７１の軸と直交する平面に沿って円柱状に突設される伝達突部４７３と、を備える。
【０２８５】
円柱状突部４７２は、空間形成部材３６０の開口３６１を通り正面側へ張り出し、後側伝達部材４６０と係合可能に形成される。本実施形態では、後側伝達部材４６０の姿勢変化に伴い、円柱状突部４７２の配置が変化して、伝達アーム部材４７０の姿勢が変化するように構成されるが、詳細は後述する。
【０２８６】
円柱状突部４７２の背面側には、制限部材３７０が配設される。即ち、制限部材３７０は、空間形成部材３６０の背面側に締結固定される板状部材であって、円柱状突部４７２の移動経路を背面側から覆う覆設板部３７１と、電気配線を押さえる又は束ねる目的で爪状に形成される複数の押さえ爪部３７２と、を備える。
【０２８７】
覆設板部３７１は、伝達アーム部材４７０の背面側に近接配置され、円柱状突部４７２の背面側（伝達アーム部材４７０の回転軸方向背面側）への変位を規制する。これにより、円柱状突部４７２が後側伝達部材４６０から離れることを防止することができるので、円柱状突部４７２と後側伝達部材４６０との係合が解除されることを防止することができる。
【０２８８】
押さえ爪部３７２は、駆動モータＭＴ１や検出センサＳＣ４に接続される電気配線を空間形成部材３６０の背面側板との間で仮留めする部分である。これにより、電気配線の配置揺れ（例えば、振動等で電気配線の配置が変化すること）が生じることを防ぐことができ、他の構成部材の進入経路を確保できるので、上述のように、射出装置４００に近接する位置を含む経路で変位回転ユニット８００の横スライド部材８４０及び羽状部材８５４（図１０及び図１２参照）を変位させるよう構成することができる。
【０２８９】
伝達突部４７３は、蓋部材４８０に挿通され、蓋部材４８０へ駆動力を伝達するための部分である。
【０２９０】
蓋部材４８０は、区画部材３１０の異形貫通部３１５（図１２（ａ）参照）を通して、区画部材３１０の内外へ進退変位可能に構成される部材であって、湾曲板状に形成される進退部４８１と、その進退部４８１の左右両端部から同方向に延設される複数の延設板部４８５と、その延設板部４８５の延設端部において支持柱部３６５と同軸に受け入れられる複数の受入部４８６と、左側の延設板部４８５において湾曲した長孔形状で穿設され伝達アーム部材４７０の伝達突部４７３が挿通される伝達孔４８７と、右側の受入部４８６を囲む筒状部を有する円板状に形成され、受入部４８６を囲んだ状態で、支持柱部３６５の先端に形成される雌ネジに締結される締結ネジを挿通可能な挿通孔を有し、その締結ネジにより抜け止めされる右カバー部材４８８と、左側の受入部４８６に挿通される筒状部と、伝達孔４８７に連続的に連なる長孔形状部とを有する左カバー部材４８９と、を備える。

【０２９１】
左カバー部材４８９には、軸方向に沿ってドリル孔のように穿設されるのではなく、機能的に形成される当接面４８９ａ～４８９ｃが形成されるが、詳細は後述する。
【０２９２】
蓋部材４８０の進退部４８１の断面形状は、受入部４８６に想定される回転軸を中心とした円弧状とされることにより、外径側からの負荷（粒状部材３２０から与えられる負荷）が回転軸へ向かうように構成されるが、単純にパイプを分割した形状では無く、左右位置に対応して円弧の半径や、形成長さを変化させている。この設計意図について説明する。
【０２９３】
第１に、進退部４８１は、左右中央位置において進入側に出張る張出部４８２を備える。張出部４８２は、左右外側へ向かうほど張出幅が短くなるように形成されており、進入側の端面は、左右外側へ向けて傾斜形成される。これにより、張出部４８２と他の構成部材（本実施形態では、粒状部材３２０（図２４参照）が想定される）とが当接した場合に、その構成部材に対して左右外側へ向く負荷を与えることができ、構成部材を左右外側へ追いやることができる。
【０２９４】
第２に、進退部４８１は、上述のように、区画部材３１０の異形貫通部３１５（図２５参照）を通して、区画部材３１０に進入可能に構成されるところ、張出部４８２が先行して区画部材３１０に進入することから、張出部４８２が形成される左右中央位置において進退部４８１の円弧半径を短くしている。
【０２９５】
これにより、異形貫通部３１５に進入し始める箇所（張出部４８２の左右中央）に生じ得る位置ずれを小さく抑えることができるので、進退部４８１が異形貫通部３１５に進入不能となる不具合の発生を抑えることができる。
【０２９６】
第３に、張出部４８２の左右中央位置とは反対に、進退部４８１の左右外側付近において円弧半径を長くしている。これは、粒状部材３２０との接触を避けることが主な目的である。即ち、本実施形態では、衝突部材４２０の上面に配置される粒状部材３２０（図１２（ａ）参照）は、湾曲板部４２１の形状により左右外側に寄って滞留する。
【０２９７】
この滞留の仕方は、完全に左右均一となるわけでは無く、左右不均一となる可能性がある。例えば、右側に極端に多くの粒状部材３２０が滞留する可能性もあり、十分なスペースが確保されていない場合には、偏って滞留した粒状部材３２０と進退部４８１とが衝突する可能性がある。
【０２９８】
これに対し、本実施形態では、粒状部材３２０が多く滞留し易い左右外側部付近において、進退部４８１の円弧半径を長くしている。これにより、予め進退部４８１と湾曲板部４２１との間隔を十分長く確保することができるので、粒状部材３２０の滞留の仕方が不均一となった場合でも、粒状部材３２０と進退部４８１とが衝突することを避けることができる。
【０２９９】
他の設計思想について説明する。延設板部４８５は蓋部材４８０の回転軸に直交する平面上に形成されるところ、進入側の端面が退避側へ向けて凹設形成される。これにより、延設板部４８５が、滞留している粒状部材３２０に衝突することを避けることができる。
【０３００】
加えて、粒状部材３２０が流下しきる前に蓋部材４８０を進入側の変位終端に配置した場合であっても、粒状部材３２０を、延設板部４８５の凹設形成部と区画部材３１０の湾曲板部３１２（図２５参照）との間の隙間を通過可能な程度の大きさで構成することにより、粒状部材３２０を衝突部材４２０の上部に集めることができる。
【０３０１】

受入部４８６は、左右で形状が異なる。即ち、左側の左受入部４８６ａは、円形筒状に形成され、右側の右受入部４８６ｂは半円筒状（ハーフパイプ形状）に形成されるが、これは、組み付けを考慮した設計である。

【０３０２】

図２８及び図３１に戻って説明する。蓋部材４８０を支持する支持柱部３６５は、特に右側において左右方向外側へ延びているので、蓋部材４８０の受入部４８６が両方とも円形筒状で形成される場合には、蓋部材４８０を支持柱部３６５に組み付けるために進退部４８１を分割する必要がある。

【０３０３】

上述のように、本実施形態において蓋部材４８０は異形貫通部３１５（図２５参照）を通り進退変位する。異形貫通部３１５は、区画部材３１０に蓋部材４８０を進退変位可能に構成される一方で、粒状部材３２０の区画部材３１０からの排出を防止可能に構成される必要がある。即ち、異形貫通部３１５を無制限に大きくすることはできず、異形貫通部３１５の設計自由度は限定的となる。

【０３０４】

ここで、蓋部材４８０が異形貫通部３１５を通過できない程度に形状が崩れてしまうと進退変位が不能となることから、形状に精度が求められる。一方、蓋部材４８０の進退部４８１を複数部材の結合により構成する場合には、組み付け誤差等の要因により形状が崩れる可能性がある。

【０３０５】

これに対し、本実施形態では、受入部４８６の形状を左右で異ならせ、進退部４８１の分割が不要となるように構成している。組み付け過程としては、まず支持柱部３６５の軸方向外側（左側）に左受入部４８６ａを配置し、左受入部４８６ａに左カバー部材４８９の筒状部を挿通させつつ支持柱部３６５に挿通することで、左受入部４８６ａを支持柱部３６５と同軸に配置することができる。

【０３０６】

この時、右受入部４８６ｂは半筒の開放側に支持柱部３６５が対向配置されることになる。左カバー部材４８９に複数形成されるネジ挿通孔を通して締結ネジを挿通し、蓋部材４８０の左側の延設板部４８５に螺入することで、左カバー部材４８９を延設板部４８５に締結固定することができる。

【０３０７】

この後、軸方向外側から右カバー部材４８８を取り付け、右側の支持柱部３６５の先端に形成される雌ネジに螺入される締結ネジのネジ頭で脱落不能に支持すれば蓋部材４８０を空間形成部材３６０に対して回転可能に支持することができる。

【０３０８】

図３４から図３６を参照して、伝達アーム部材４７０の伝達突部４７３と左カバー部材４８９との設計思想について説明する。図３４から図３６では、伝達アーム部材４７０及び蓋部材４８０の変位が時系列で図示される。

【０３０９】

図３４（ａ）は、図２８の矢印ＸＸＩＶａ方向視における伝達アーム部材４７０及び蓋部材４８０の平面図であり、図３４（ｂ）は、図３４（ａ）の矢印ＸＸＩＶｂ方向視における伝達アーム部材４７０及び蓋部材４８０の側面図であり、図３４（ｃ）は、図３４（ｂ）のＸＸＩＶｃ－ＸＸＩＶｃ線における伝達アーム部材４７０及び蓋部材４８０の部分断面図である。

【０３１０】

図３５（ａ）は、図２８の矢印ＸＸＩＶａ方向視における伝達アーム部材４７０及び蓋部材４８０の平面図であり、図３５（ｂ）は、図３５（ａ）の矢印ＸＸＶｂ方向視における伝達アーム部材４７０及び蓋部材４８０の側面図であり、図３５（ｃ）は、図３５（ｂ）のＸＸＶｃ－ＸＸＶｃ線における伝達アーム部材４７０及び蓋部材４８０の部分断面図である。

【０３１１】
図３６（ａ）は、図２８の矢印ＸＸＩＶａ方向視における伝達アーム部材４７０及び蓋部材４８０の平面図であり、図３６（ｂ）は、図３６（ａ）の矢印ＸＸＸＶＩｂ方向視における伝達アーム部材４７０及び蓋部材４８０の側面図であり、図３６（ｃ）は、図３６（ｂ）のＸＸＸＶＩｃ－ＸＸＸＶＩｃ線における伝達アーム部材４７０及び蓋部材４８０の部分断面図である。
【０３１２】
図３５及び図３６では、図３４に示す状態から伝達アーム部材４７０の伝達突部４７３が上昇変位し、蓋部材４８０の進退部４８１が進入側に変位する過程が図示される。詳細には、図３６では、蓋部材４８０が、変位範囲の内の進入側端部に配置された状態が図示され、図３４では、蓋部材４８０が、変位範囲の内の退避側端部に配置された状態が図示され、図３５では、蓋部材４８０が、変位範囲の中間位置に配置された状態が図示される。
【０３１３】
図３４から図３６に示すように、本実施形態では、伝達アーム部材４７０の回転軸と、蓋部材４８０の回転軸とが平行ではない。詳述すると、伝達アーム部材４７０の回転軸と直交する平面（図３４（ａ）に図示される平面）と、蓋部材４８０の回転軸と直交する平面（図３４（ｂ）に図示される平面）とが直交する。
【０３１４】
そのため、対策なしでは、左カバー部材４８９と当接する伝達突部４７３の姿勢が変化することに伴い、その当接面積が変化することが通常である。例えば、左カバー部材４８９の開口の内側面が蓋部材４８０の軸方向と平行に延びる面で形成される場合、図３４（ａ）に示すように伝達突部４７３の長尺方向が左右方向に対して傾斜している状態では、伝達突部４７３の上側面が左カバー部材４８９の右寄り（伝達アーム部材４７０の支持孔４７１寄り）位置で当接すると考えられる。
【０３１５】
一方、図３６（ａ）に示すように伝達突部４７３の長尺方向が左右方向に沿う状態では、伝達突部４７３の上側面が、左カバー部材４８９の幅方向に亘って当接すると考えられる。
【０３１６】
これに対し、本実施形態では、図３４（ｃ）、図３５（ｃ）及び図３６（ｃ）に示すように、伝達突部４７３の姿勢変化に対応して、伝達突部４７３の上側面と左カバー部材４８９の開口上側面とが左右幅方向に亘って当接可能となる形状で左カバー部材４８９が設計される。
【０３１７】
即ち、左カバー部材４８９は、蓋部材４８０が退避側の変位終端位置に配置される状態で伝達突部４７３と当接する第１当接面４８９ａと、その第１当接面４８９ａに比較して左右方向に対する傾斜が小さく形成される第２当接面４８９ｂと、その第２当接面４８９ｂに比較して左右方向に対する傾斜が小さく形成され蓋部材４８０が進入側の変位終端位置に配置される状態で伝達突部４７３と当接する第３当接面４８９ｃと、を備える。
【０３１８】
このように、本実施形態では、左カバー部材４８９の開口上側面の形状における左右方向に対する傾斜が、第１当接面４８９ａを最大として、蓋部材４８０の回転軸に近づくにつれて徐々に減少するように設計される。
【０３１９】
詳述すれば、伝達アーム部材４７０の回転に伴い伝達突部４７３と左カバー部材４８９の開口上側面との当接位置が蓋部材４８０の軸径方向に変化することから、伝達突部４７３と左カバー部材４８９の開口上側面との当接位置における傾斜を、その当接状態の伝達突部４７３の上面に沿う傾斜角度で設計するようにしている。
【０３２０】
これにより、伝達アーム部材４７０と左カバー部材４８９との当接状態において、伝達アーム部材４７０の姿勢に依存せず、常に伝達突部４７３と左カバー部材４８９との当接面

積を確保することができるので、伝達突部４７３に左カバー部材４８９から局所的な負荷（過負荷）が与えられることを防止することができる。

【０３２１】

更に、本実施形態では、蓋部材４８０を重力に対抗して変位させ始めるタイミングという、大きな負荷が生じるタイミングにおいて、伝達突部４７３の傾斜角度が左右方向（左カバー部材４８９の幅方向）に対して最大とされているので、伝達突部４７３と左カバー部材４８９との当接面積（当接長さ）を最大とすることができる。

【０３２２】

これにより、伝達突部４７３にかけられる負荷を受け持つ面積を大きくすることができ、単位面積あたりにかけられる負荷を小さくすることができるので、伝達突部４７３の耐久性を向上することができる。

【０３２３】

一方、本実施形態によれば、蓋部材４８０が進入側の変位終端に配置された状態において、伝達突部４７３の傾斜角度が左右方向（左カバー部材４８９の幅方向）に沿うので、伝達突部４７３と左カバー部材４８９との当接面積（当接長さ）が小さくなることに加え、トーションスプリングＳＰ２の付勢力は最大となっており、伝達突部４７３に過負荷が生じる可能性がある。

【０３２４】

この対策として、本実施形態では、蓋部材４８０が進入側の変位終端位置に配置された状態において、蓋部材４８０の自重の内、伝達突部４７３に負荷される割合が小さくなるように構成している。

【０３２５】

即ち、図３６（ｂ）に示すように、蓋部材４８０が進入側の変位終端位置に配置された状態において、蓋部材の４８０の自重の大半を占める進退部４８１は、蓋部材４８０の回転軸Ｏ１に対して前後方向における伝達突部４７３の反対側（正面側）に配置される。そのため、蓋部材４８０の自重の大半は、蓋部材４８０を進入側へ変位させる方向に生じることになり、伝達突部４７３に与えられる負荷を低減することができる。

【０３２６】

この場合において、蓋部材４８０にかけられるトーションスプリングＳＰ２の付勢力は最大となっているが、蓋部材４８０の自重の大半がトーションスプリングＳＰ２の付勢力に対抗して生じているので、付勢力の少なくとも一部を蓋部材４８０の自重によって相殺することができる。

【０３２７】

これにより、蓋部材４８０が進入側の変位終端位置に配置された状態においてトーションスプリングＳＰ２の付勢力の大半が伝達突部４７３に伝達される場合に比較して、伝達突部４７３に与えられる負荷を低減することができる。

【０３２８】

また、上述のように、本実施形態では伝達突部４７３と左カバー部材４８９との当接位置は、蓋部材４８０の回転軸Ｏ１の軸径方向に変化する。詳述すると、蓋部材４８０を退避側の位置から、進入側の位置へ変位させる過程における伝達突部４７３と左カバー部材４８９との当接位置と蓋部材４８０の回転軸との距離は、蓋部材４８０が退避側の変位終端位置に配置される場合に最長となるように構成される。

【０３２９】

加えて、第１当接面４８９ａは、蓋部材４８０の回転軸Ｏ１と直交する平面において伝達突部４７３との当接位置における法線が、蓋部材４８０の回転軸Ｏ１を中心とする円弧に沿う（傾斜角度が小さくなる）ように第１当接面４８９ａの傾斜が設計されるので、伝達突部４７３から蓋部材４８０へ伝達される負荷を、蓋部材４８０の回転軸Ｏ１を中心とする円弧に沿って生じさせることができる。

【０３３０】

これにより、伝達突部４７３から蓋部材４８０へ負荷が伝達され始める際に、蓋部材４８

０に生じるモーメントの腕長さが長くなることで、蓋部材４８０を回転させるのに必要となる負荷を低減することができる。

【０３３１】

伝達突部４７３自体の形状の工夫としては、図３４（ｃ）に示すように、伝達突部４７３は、長手方向に沿って形成される溝部４７３ａを備える。即ち、伝達突部４７３には、長手方向に沿う溝部４７３ａが、正面側から背面側へ向けて幅方向中心を超える位置まで形成される。

【０３３２】

これにより、伝達突部４７３は、左カバー部材４８９との当接方向で圧縮変形可能とされるので、当接時の負荷を変形により逃がすことができると共に、変形により当接面積を増加させ易くすることができる。

【０３３３】

図３４（ｂ）、図３５（ｂ）及び図３６（ｂ）に示すように、蓋部材４８０の進退部４８１と対向配置される湾曲板部３１２は、左右に亘り同一平面に沿う形状で形成される。そのため、進退部４８１及び張出部４８２の形状から、蓋部材４８０と湾曲板部３１２との間隔が左右方向中央側に行くほど短くなる。

【０３３４】

なお、蓋部材４８０の張出部４８２の左右中央位置における半径は、回転軸Ｏ１から湾曲板部３１２までの距離（長さ）未満となるように設計される。これにより、進入幅が最大となる張出部４８２が湾曲板部３１２と衝突することを回避することができるので、蓋部材４８０に若干（部材ごとの設計誤差により生じる程度）の過回転が生じた場合に、蓋部材４８０と湾曲板部３１２とが衝突し破損することを避けることができる。

【０３３５】

図２８及び図３１に戻り、中間の範囲に着目して説明する。駆動ギア４５０は前側伝達部材４４０と歯合され、その前側伝達部材４４０には後側伝達部材４６０が締結固定されるので、結果として、駆動ギア４５０の回転に伴い、前側伝達部材４４０及び後側伝達部材４６０が一体で空間形成部材３６０の軸部３６２を中心として回転する。なお、以下において、正面視（前側伝達部材４４０側視）で反時計回り方向の回転を正回転として、説明する。

【０３３６】

前側伝達部材４４０及び後側伝達部材４６０は、互いに対向配置される側には互いの相対位置確保および剛性確保のための構成が形成されており、反対側の面に駆動力伝達に利用される形状部が形成されている。この駆動力伝達に利用される形状部の詳細について以下で説明する。

【０３３７】

図３７（ａ）は、図２８の矢印ＸＸＸＶＩＩａ方向視における前側伝達部材４４０の平面図であり、図３７（ｂ）は、図２８の矢印ＸＸＸＶＩＩｂ方向視における後側伝達部材４６０の平面図である。なお、矢印ＸＸＸＶＩＩａ方向および矢印ＸＸＸＶＩＩｂ方向は、前側伝達部材４４０及び後側伝達部材４６０の回転軸と平行な方向として設定される。

【０３３８】

図３７（ａ）に示すように、前側伝達部材４４０は、略円板形状の本体板部４４１と、その本体板部４４１の縁部よりも中央側において軸方向に張り出し、その内側に溝が凹設される溝形成部４４２と、本体板部４４１の中心部において軸部３６２を挿通可能な大きさに穿設される円形開口である支持孔４４３と、本体板部４４１に形成されるギア歯に覆設されるフランジ部４４４と、そのフランジ部４４４から径方向外方へ延設され検出センサＳＣ４（図３２参照）の検出溝に進入可能に形成される被検出部４４５と、溝形成部４４２に形成される溝よりも支持孔４４３側において支持孔４４３に対して偏心した位置から回転軸と平行に突設される伝達突部４４６と、を備える。

【０３３９】

溝形成部４４２は、当接部材４３０（図２８参照）の突設部４３２が進入可能となるよう

に突設部４３２の直径よりも若干長い溝幅で形成される溝が凹設され、その溝は、第１の円弧形状に沿って形成される第１溝部４４２ａと、その第１溝部４４２ａに当接部材４３０の突設部４３２が配置された状態で前側伝達部材４４０が正回転することで突設部４３２が案内される第２溝部４４２ｂと、その第２溝部４４２ｂに対して第１溝部４４２ａの反対側に形成され、第１溝部４４２ａの基準となる円弧よりも大径の円弧形状に沿って形成される第３溝部４４２ｃと、その第３溝部４４２ｃと第１溝部４４２ａとを連結する第４溝部４４２ｄと、を備える。

【０３４０】

第２溝部４４２ｂ及び第４溝部４４２ｄは、第１溝部４４２ａと第３溝部４４２ｃとの間を連結するという共通の役割を有する一方で、その形成角度範囲は共通では無い。即ち、第２溝部４４２ｂに比較して、第４溝部４４２ｄの方が小さな形成角度範囲とされており、前側伝達部材４４０の回転角度に対する溝と支持孔４４３との間の距離の変化が急激となるように設計される。

【０３４１】

伝達突部４４６は、単純な円筒形状とされているのではなく、中央部と外径側の一点とを結ぶ直線状に突設方向に沿って形成される溝部４４６ａを備える。これにより、径方向から入力される負荷に対する伝達突部４４６の変形の度合いを、負荷の入力角度に対応して変化させることができる。即ち、溝部４４６ａの基準となる直線と直交する方向から負荷が入力される場合に変形度合いが最大となるように伝達突部４４６を形成することができる。

【０３４２】

図３７（ｂ）に示すように、後側伝達部材４６０は、前側伝達部材４４０のフランジ部４４４と同程度の直径で略円板形状に形成される本体板部４６１と、その本体板部４６１の軸方向に張り出し、その内側に溝が凹設される溝形成部４６２と、本体板部４６１の中心部において軸部３６２の土台側外径よりも十分大きな内径で穿設され軸部３６２との接触を避けるように形成される非接触開放部４６３と、を備える。

【０３４３】

本体板部４６１は、凹設される溝部が溝形成部４６２に形成されておらず、溝としては機能していない範囲において径方向に拡大形成される錘部４６１ａを備える。錘部４６１ａは、回転変位する後側伝達部材４６０の重心の回転軸からのずれ量を修正する目的で形成される調整部である。

【０３４４】

本実施形態では、一体で回転変位する後側伝達部材４６０及び前側伝達部材４４０を一体物としてみた場合の重心を計算し、その重心を回転軸状に修正する目的で、錘部４６１ａの配置および重量を計算し、後側伝達部材４６０に一体的に形成している。これにより、前側伝達部材４４０及び後側伝達部材４６０の重心を回転軸に一致させるよう図ることができるので、前側伝達部材４４０及び後側伝達部材４６０の回転軸に対する姿勢変化を抑制することができる。

【０３４５】

溝形成部４６２は、伝達アーム部材４７０（図２８参照）の円柱状突部４７２が進入可能となるように円柱状突部４７２の直径よりも若干長い溝幅で形成される溝が凹設され、その溝は、第１の円弧形状に沿って形成される第１溝部４６２ａと、その第１溝部４６２ａに伝達アーム部材４７０の円柱状突部４７２が配置された状態で後側伝達部材４６０が正回転（背面視時計回り方向回転）することで円柱状突部４７２が案内される第２溝部４６２ｂと、その第２溝部４６２ｂに対して第１溝部４６２ａの反対側に形成され、第１溝部４６２ａの基準となる円弧よりも大径の円弧形状に沿って形成される第３溝部４６２ｃと、その第３溝部４６２ｃと第１溝部４６２ａとを連結する第４溝部４６２ｄと、を備える。

【０３４６】

第２溝部４６２ｂ及び第４溝部４６２ｄは、第１溝部４６２ａと第３溝部４６２ｃとの間を連結するという共通の役割を有する一方で、その形成角度範囲は共通では無い。即ち、

第２溝部４６２ｂに比較して、第４溝部４６２ｄの方が著しく大きな形成角度範囲（約１８０度）とされており、後側伝達部材４６０の回転角度に対する溝と非接触開放部４６３との間の距離の変化が緩慢となるように設計される。

【０３４７】

以下、射出装置４００により可能とされる変位態様の一例について説明する。まず、射出装置４００の変位態様の概要について説明する。

【０３４８】

図３８、図３９、図４０及び図４１は、図２８の矢印ＸＸＶＩＩａ方向視における射出装置４００の平面図である。なお、図３８、図３９、図４０及び図４１では、固定部材３５０の図示が省略され、射出装置４００の内部構造を視認可能とされる。また、理解を容易とするために、コイルスプリングＳＰ１については、長さの変化が把握可能な程度の模式図として想像線で図示される。

【０３４９】

図３８から図４１では、射出装置４００の変位が時系列に沿って図示される。即ち、図３８には、粒状部材３２０が衝突部材４２０へ向けて流下し停止した直後の状態が図示され、図３９には、射出装置４００の演出待機状態が図示され、図４０には、射出装置４００の発射タイミング待ちの状態である発射待機状態が図示され、図４１には、射出装置４００が発射演出を実行した直後の状態である発射状態が図示される。なお、図４１では、粒状部材３２０が依然として衝突部材４２０に乗っている状態が図示されるが、粒状部材３２０は、この直後、湾曲板部４２１の法線方向に飛散する。

【０３５０】

図３８に示す状態では、衝突部材４２０は直動部材４１０に下支えされ、蓋部材４８０は退避側の変位終端位置に配置されている。なお、図３８に示す状態から、蓋部材４８０が進入側変位終端まで変位した状態を射出装置４００の演出待機状態（図３９参照）として説明する。

【０３５１】

図３９に示す演出待機状態では、蓋部材４８０が進入側の変位終端位置に配置されているので、蓋部材４８０により、遊技者の粒状部材３２０への視線を部分的に遮ることができる。これにより、粒状部材３２０に対する遊技者の注目力を下げることができるので、その後の粒状部材３２０や、その下側に配置される衝突部材４２０の変位から遊技者の目を離させることができる。

【０３５２】

図４０に示す発射待機状態では、衝突部材４２０は、円柱状突部４０３が案内孔４２３の上側内面と当接する態様で吊り下げられ、蓋部材４８０は退避側の変位終端位置に配置されている。加えて、後述するように、直動部材４１０は当接部材４３０に変位を規制され、コイルスプリングＳＰ１の付勢力が蓄積されている。

【０３５３】

図４１に示す発射状態では、蓋部材４８０の配置は退避側の変位終端位置に維持されており、衝突部材４２０は、直動部材４１０に跳ね飛ばされ上昇し、円柱状突部４０３が案内孔４２３の下側内面と当接する位置で止まる。その後、自重または粒状部材３２０の重みで衝突部材４２０は下降変位し、図３８に示す配置まで戻る。

【０３５４】

衝突部材４２０に跳ね飛ばされ飛散した粒状部材３２０の流下は、区画部材３１０の湾曲板部３１２（図２５参照）の形状により、左右中央側に寄せられた後で、衝突部材４２０側へ案内される（図３８に模式的に示す矢印参照）。

【０３５５】

本実施形態では、粒状部材３２０が衝突部材４２０側へ案内される際に、衝突部材４２０が比較的上方に配置されることから、固定部材３５０の案内部３５４（図３２参照）と衝突部材４２０の湾曲板部４２１の上面とで構成される受け皿形状の深さが浅く設定されている。

【０３５６】
そのため、形状的に、複数の粒状部材３２０を偏って受けきることができない可能性がある。本実施形態では、偏って受けきることができない数の粒状部材３２０を区画部材３１０に収容するようにしている。
【０３５７】
これにより、例えば、粒状部材３２０が衝突部材４２０の右側に多数偏って戻り始めた場合であっても、その後から粒状部材３２０が戻る際には、先に戻った粒状部材３２０によって衝突部材４２０の右側部に左側へ向かう程下降傾斜する坂が構成されることになるので、後から戻った粒状部材３２０は、この坂に沿って左側へ流れることになる。即ち、粒状部材３２０の上に乗って流れる態様で左側へ流れることになる。
【０３５８】
これにより、衝突部材４２０の湾曲板部４２１の上面に溜まる粒状部材３２０の左右の偏りを少なくすることができるので、毎回の発射演出における粒状部材３２０の配置の偏り（飛散態様の違い）を少なくすることができる。
【０３５９】
また、粒状部材３２０が衝突部材４２０側へ案内される際に、衝突部材４２０は、変位区間の途中位置に配置されており、下側の直動部材４１０とは台形突設部４１３との一点で当接しているだけである。そのため、衝突部材４２０は、円柱状突部４０３と案内孔４２３との間に生じる隙間分だけ姿勢変化することが許容される。即ち、一方の円柱状突部４０３の軸と平行な軸を中心として回転する態様で姿勢変化することが許容される。
【０３６０】
上述の説明のように、例えば、粒状部材３２０が衝突部材４２０の右側に多数偏って戻り始めた場合、衝突部材４２０は右側部が左側部に比較して下降する態様で姿勢変化することになるが、この場合、湾曲板部４２１の最上部が、相対的に右側に変位することになる。
【０３６１】
そのため、案内部３５４（図３２参照）の左右中央位置付近を流下して衝突部材４２０側に戻る粒状部材３２０を、左側に案内し易くなる。例えば、衝突部材４２０が姿勢変化する前であれば、案内部３５４の左右中央位置と湾曲板部４２１の最上部の位置とは正面視で一致しており、案内部３５４の調度左右中央位置を流下する粒状部材３２０が左右いずれに流下するかは粒状部材３２０と湾曲板部４２１との当たり所の違いにより、ほぼ均一に左右に振り分けられることになると考えられる。
【０３６２】
一方、衝突部材４２０が姿勢変化していると、案内部３５４の左右中央位置に対して湾曲板部４２１の最上部の位置が右側にずれており、案内部３５４の調度左右中央位置を流下する粒状部材３２０は湾曲板部４２１の傾斜に沿って左側に案内されると考えられる。これにより、滞留している粒状部材３２０が少ない側に、後から戻った粒状部材３２０を流下させ易くなるので、粒状部材３２０を略左右均等に振分易くすることができる。
【０３６３】
なお、衝突部材４２０の姿勢変化は、常時同様に許容されるものでは無い。例えば、射出装置４００の発射待機状態（図４０参照）では、一対の案内孔４２３の双方の上端位置に円柱状突部４０３がそれぞれ配置され、衝突部材４２０が左右対称の２点で吊り下げられることになるので、射出装置４００の演出待機状態に比較して衝突部材４２０の姿勢変化が抑制される。
【０３６４】
また、例えば、射出装置４００の発射状態（図４１参照）では、一対の案内孔４２３の双方の下端位置に円柱状突部４０３がそれぞれ配置され、衝突部材４２０が左右対称の２点で上方への変位を規制されることから、射出装置４００の演出待機状態に比較して衝突部材４２０の姿勢変化が抑制される。
【０３６５】
加えて、衝突部材４２０が直動部材４１０から負荷を受ける際、その負荷は、一対の案内

孔４２３の長尺方向と平行な方向に伸縮する一対のコイルスプリングＳＰ１により生じる付勢力であるため、衝突部材４２０の姿勢は安定し易い。

【０３６６】

従って、発射待機状態から発射状態へ至るまでの間における衝突部材４２０の姿勢変化の抑制を図ることができる。これにより、粒状部材３２０の滞留状態（粒の個数の左右の偏り）が同等の場合において、衝突部材４２０から負荷を受けて飛散する粒状部材３２０の飛び散り方を安定させることができる。

【０３６７】

上述のように、射出装置４００が発射演出を実行することにより、粒状部材３２０が飛散した後、区画部材３１０（図２５参照）の内部形状に沿って流下し、衝突部材４２０の湾曲板部４２１の上面に戻り、再び演出待機状態に戻る。即ち、本実施形態では、射出装置４００は、図３８から図４１の状態変化を繰り返し実行可能に構成される。この状態変化を実行可能とするための射出装置４００の構造間の関係について、以下で詳細に説明する。

【０３６８】

図４２（ａ）から図４２（ｆ）及び図４３（ａ）から図４３（ｅ）は、図２８の矢印ＸＸＶＩＩａ方向視における直動部材４１０、衝突部材４２０、当接部材４３０及び前側伝達部材４４０の平面図である。

【０３６９】

なお、図４２（ａ）から図４２（ｆ）及び図４３（ａ）から図４３（ｅ）では、直動部材４１０、衝突部材４２０及び当接部材４３０の外形が想像線で図示され、外形を除き互いの負荷伝達に関わる部分として、直動部材４１０の突条部４１４及び下側突条部４１５と、衝突部材４２０の緩衝部材４２４と、当接部材４３０の突設部４３２及び鉤状突部４３３と、の外形が実線で図示され、その内部が透明に図示され、その背面側に配置される前側伝達部材４４０が隠されることなく図示される。

【０３７０】

また、衝突部材４２０の変位可能区間の理解を容易とするために、円柱状突部４０３の外形が実線で図示され、その内部が透明に図示され、その背面側に配置される前側伝達部材４４０が隠されることなく図示される。

【０３７１】

また、駆動制御との関連の理解を容易とするために、検出センサＳＣ４の配置が想像線で図示される。

【０３７２】

図４２及び図４３では、前側伝達部材４４０が正回転することに伴う直動部材４１０、衝突部材４２０及び当接部材４３０（以下、図４２及び図４３の説明において、「各構成部材」とも称す）の配置の変化が時系列で図示される。以下、順に説明する。

【０３７３】

図４２（ａ）では、射出装置４００の演出待機状態における各構成部材の配置が図示される。図４２（ａ）に示すように、射出装置４００の演出待機状態では、検出センサＳＣ４の検出溝に前側伝達部材４４０の被検出部４４５が進入し始める。

【０３７４】

そのため、本実施形態では、音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１（図４参照）は、駆動モータＭＴ１が正回転で駆動制御されている状態において、検出センサＳＣ４の検出溝に前側伝達部材４４０の被検出部４４５が配置されていない状態から、被検出部４４５が進入される状態への切り替わりを検出することで、射出装置４００が演出待機状態であると判定できる。

【０３７５】

図４２（ｂ）では、前側伝達部材４４０の伝達突部４４６が直動部材４１０の突条部４１４に当接し直動部材４１０を押し下げ開始する状態における各構成部材の配置が図示される。図４２（ｂ）に示す状態から、前側伝達部材４４０がコイルスプリングＳＰ１（図３８参照）の付勢力に対抗して直動部材４１０を押し下げ開始する。

【０３７６】
従って、図４２（ａ）から図４２（ｂ）までの間は、直動部材４１０と前側伝達部材４４０とが当接していないので、部材間の直接的な負荷伝達は遮断される。そのため、例えば、粒状部材３２０（図３８参照）が流下し、衝突部材４２０に衝突することで衝突部材４２０が微振動したとしても、その振動や負荷が前側伝達部材４４０に直接的に伝達することは遮断可能に構成される。
【０３７７】
図４２（ｃ）では、衝突部材４２０が変位範囲の下側終端位置に配置され、直動部材４１０と衝突部材４２０との当接が解除され始める状態における各構成部材の配置が図示される。
【０３７８】
図４２（ｂ）に示す状態から図４２（ｃ）に示す状態までにおいて、直動部材４１０と衝突部材４２０とが一体的に下降変位する。この状態では、衝突部材４２０と直動部材４１０とが当接し、直動部材４１０と前側伝達部材４４０とが当接しているので、粒状部材３２０が衝突部材４２０に衝突して生じる振動や負荷が、間接的に前側伝達部材４４０に伝達し得る。
【０３７９】
一方で、粒状部材３２０が衝突部材４２０に衝突することで生じる負荷は、直動部材４１０を押し下げる方向の負荷であり、これは直動部材４１０を、伝達部材４４０との当接箇所である伝達突部４４６から離す方向である。そのため、前側伝達部材４４０に伝達される負荷や振動が、伝達部材４４０の正回転変位に与える影響を低減することができる。
【０３８０】
なお、正回転変位に与える影響としては、何ら限定されるものでは無い。例えば、回転変位として駆動制御される速度と実際の速度とを異ならせるような影響や、回転変位を妨げ、駆動モータＭＴ１（図３８参照）を発熱させるような影響が例示される。
【０３８１】
図４２（ｄ）では、当接部材４３０の突設部４３２が前側伝達部材４４０の第１溝部４４２ａの終端位置に配置され、当接部材４３０が傾倒し始める状態における各構成部材の配置が図示される。
【０３８２】
当接部材４３０は、他の付勢手段から付勢力を与えられているわけでは無く、溝形成部４４２の形状に従い姿勢変化する部材である。図４２（ｄ）以降は、前側伝達部材４４０が変位させる部材の個数が、直動部材４１０及び当接部材４３０の２個に増えるが、当接部材４３０の変位方向は自重で変位する方向と同様なので、実質的には、前側伝達部材４４０が受ける負荷の状態は、直動部材４１０のみを変位させていた図４２（ｄ）以前の状態に対して変化は少ない。
【０３８３】
図４２（ｅ）では、直動部材４１０が変位範囲の下側終端位置に配置された状態における各構成部材の配置が図示される。図４２（ｅ）に示すように、直動部材４１０が下側終端位置に配置された状態では、依然として、直動部材４１０と当接部材４３０とは離れて配置される。
【０３８４】
図４２（ｅ）に示す状態以降は、前側伝達部材４４０の伝達突部４４６は上側へ向けた変位を開始する。そのため、直動部材４１０に与えられるコイルスプリングＳＰ１（図３８参照）の付勢力が伝達突部４４６を押進する方向に生じることになるので、前側伝達部材４４０の回転と、当接部材４３０の姿勢変化とに必要となる負荷を、コイルスプリングＳＰ１の付勢力で補助することができる。これにより、駆動モータＭＴ１（図３８参照）の負担を軽くすることができる。
【０３８５】
図４２（ｆ）では、当接部材４３０の突設部４３２が前側伝達部材４４０の第２溝部４４

２ｂの終端位置に配置され、当接部材４３０が傾倒し終える状態における各構成部材の配置が図示される。

【０３８６】

図４２（ｆ）に示すように、直動部材４１０と当接部材４３０とは依然として離れて配置されているが、図４２（ｆ）に示す状態以降は、当接部材４３０の突設部４３２が第３溝部４４２ｃに配置される状態において、当接部材４３０の姿勢は維持される（姿勢変化が防止される）。

【０３８７】

従って、この後の直動部材４１０と当接部材４３０との当接に関して、直動部材４１０及び当接部材４３０が向かい合う方向への速度を有して当接する場合に比較して、当接の態様を柔らかくすることができる。

【０３８８】

図４３（ａ）では、理解を容易にするために、図４２（ｆ）と同じ状態の図が図示される。図４３（ｂ）では、前側伝達部材４４０の伝達突部４４６が上側へ向けて変位することに伴い直動部材４１０が上昇変位し、直動部材４１０の下側突条部４１５と当接部材４３０の鉤状突部４３３とが当接開始した状態における各構成部材の配置が図示される。

【０３８９】

なお、図４３（ａ）に示す状態から図４３（ｄ）に示す状態の直前までが、発射待機状態（例えば、図４０参照）に対応する。

【０３９０】

下側突条部４１５及び鉤状突部４３３には、互いに対向する側の先端部に、互いに対向する側へ向けて張り出す張出部を備える。これにより、下側突条部４１５と鉤状突部４３３との当接位置において滑りが生じることを抑制することができ、安定して下側突条部４１５と鉤状突部４３３とを当接させることができる。

【０３９１】

図４３（ｂ）に示す状態では、前側伝達部材４４０の被検出部４４５の終端位置が検出センサＳＣ４の検出溝に配置される。そのため、図４３（ｂ）に示す状態から前側伝達部材４４０が正回転すると、被検出部４４５は検出センサＳＣ４の検出溝から退避することになり、この状態の切り替わりがＭＰＵ２２１（図４参照）に出力される。

【０３９２】

即ち、本実施形態では、音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１（図４参照）は、駆動モータＭＴ１が正回転で駆動制御されている状態において、検出センサＳＣ４の検出溝に前側伝達部材４４０の被検出部４４５が配置されている状態から、被検出部４４５が検出センサＳＣ４の検出溝から退避する状態への切り替わりを検出することで、射出装置４００が発射待機状態へ移行したと判定するように制御される。

【０３９３】

図４３（ｂ）に示す状態以降は、直動部材４１０の変位が当接部材４３０により規制される。直動部材４１０にはコイルスプリングＳＰ１（図３８参照）による付勢力が生じており、当接部材４３０を起立させる方向の負荷を当接部材４３０に与えるが、当接部材４３０の変位は、突設部４３２の変位が溝形成部４４２に妨げられることにより規制される。

【０３９４】

突設部４３２と溝形成部４４２との当接は、円形に湾曲する面（突設部４３２の外側面）と円弧状面（第３溝部４４２ｃの内側面）との当接になるので、その際に生じる負荷は、円の中心へ向く。

【０３９５】

即ち、図４３（ｂ）に示す状態において、突設部４３２から溝形成部４４２に与えられる負荷は、前側伝達部材４４０の回転軸へ向けて生じるので、突設部４３２から与えられる負荷が前側伝達部材４４０の回転に影響を与えることを防止することができると共に、前側伝達部材４４０の駆動状態に関わらず、突設部４３２の変位を規制することができる。

【０３９６】

そのため、図４３（ｂ）に示す発射待機状態において、駆動モータＭＴ１（図３８参照）の通電を解除した後も、図４３（ｂ）に示す状態を維持可能に構成される。これにより、例えば、発射待機状態において常に駆動モータＭＴ１を通電させておく必要がある構成に比較して、駆動モータＭＴ１の発熱を抑えることができるので、駆動モータＭＴ１の駆動制御の設定自由度を向上させることができる。

【０３９７】

これは、例えば、第３図柄表示装置８１における表示演出と連動して射出装置４００を駆動制御させる場合に、発射待機状態となってから発射状態となるまでの表示演出の長さの設定に対する制限が駆動モータＭＴ１の発熱の観点からは生じないという点で、有利である。

【０３９８】

図４３（ｃ）では、当接部材４３０の突設部４３２が前側伝達部材４４０の第３溝部４４２ｃの終端位置に配置され、当接部材４３０が起立し始める状態における各構成部材の配置が図示される。

【０３９９】

図４３（ｃ）の状態以降は、突設部４３２と当接する溝形成部４４２の位置が第３溝部４４２ｃから変わるので、突設部４３２から溝形成部４４２へ与えられる負荷の方向が前側伝達部材４４０の回転軸からずれることになる。

【０４００】

従って、駆動モータＭＴ１（図３８参照）の通電を解除して発射待機状態で維持するためには、図４３（ｂ）で示す状態から図４３（ｃ）で示す状態となる前に駆動モータＭＴ１の通電を解除する必要がある。

【０４０１】

図４３（ｄ）では、直動部材４１０の下側突条部４１５の変位軌跡から当接部材４３０の鉤状突部４３３が退避することで、直動部材４１０の上昇変位の規制が解除され、コイルスプリングＳＰ１（図３８参照）に蓄積された付勢力により直動部材４１０が上昇変位し、衝突部材４２０が上側へ跳ね飛ばされた状態における各構成部材の配置が図示される。図４３（ｄ）に示す状態が、発射状態（図４１参照）に対応する。

【０４０２】

当接部材４３０の起立方向の変位は、基本的には前側伝達部材４４０の溝形成部４４２の形状に沿って生じることから、その駆動力は駆動モータＭＴ１（図３８参照）から発生している。一方で、直動部材４１０の変位が前側伝達部材４４０の伝達突部４４６に規制されている状態には無いことから、直動部材４１０を介して当接部材４３０に伝達されているコイルスプリングＳＰ１（図３８参照）の付勢力も、当接部材４３０の起立方向の変位を補助するように働く。

【０４０３】

本実施形態では、駆動モータＭＴ１の駆動力により生じる当接部材４３０の変位方向と、直動部材４１０を介して与えられるコイルスプリングＳＰ１の付勢力により生じる当接部材４３０の変位方向とが、共に起立する方向で同じに構成されるので、当接部材４３０に対して与えられる駆動力と付勢力とを互いに補助し合う態様で発生させることができる。

【０４０４】

図４３（ｅ）では、当接部材４３０の突設部４３２が前側伝達部材４４０の第４溝部４４２ｄの終端位置に配置され、当接部材４３０が起立し終える状態における各構成部材の配置が図示される。

【０４０５】

図４３（ｅ）に示す状態以降では、当接部材４３０の突設部４３２と当接する溝形成部４４２の位置は、第１溝部４４２ａになる。これにより、突設部４３２から溝形成部４４２へ与えられる負荷が前側伝達部材４４０の回転軸へ向かうことになるので、突設部４３２から溝形成部４４２へ与えられる負荷が前側伝達部材４４０の回転に与える影響を低減することができる。

【０４０６】
例えば、本実施形態では、図４３（ｄ）に示す状態の直前まで、コイルスプリングＳＰ１（図３８参照）に蓄積される付勢力が当接部材４３０に負荷されていたことから、図４３（ｄ）以降の変位において当接部材４３０を起立させる方向に生じる負荷も、大きくなることが予想される。そのため、対策なしでは、当接部材４３０が起立する変位により、前側伝達部材４４０の回転が阻害される虞がある。
【０４０７】
これに対し、本実施形態では、当接部材４３０が起立し終えるや否や、当接部材４３０の突設部４３２を第１溝部４４２ａに配置し、突設部４３２を介して当接部材４３０から前側伝達部材４４０へ与えられる負荷が前側伝達部材４４０の回転軸へ向くように構成している。これにより、当接部材４３０が起立する変位により前側伝達部材４４０の回転が阻害されることを回避し易くすることができる。
【０４０８】
図４３（ｅ）に示す状態から、前側伝達部材４４０を正回転させる方向に駆動モータＭＴ１（図３８参照）を駆動させ、被検出部４４５が検出センサＳＣ４の検出溝に進入したことを検出したら、駆動モータＭＴ１を停止させるよう制御することで、射出装置４００を演出待機状態に戻すことができ、図４２及び図４３に示す状態変化が、一連の発射演出として制御可能となるようにＭＰＵ２２１（図４参照）の制御プログラムが設計されている。
【０４０９】
図４２及び図４３を参照した上述の説明では、射出装置４００の制御の一例として、射出装置４００の演出待機状態から前側伝達部材４４０を正回転方向に１回転させる発射実行制御を説明した。発射実行制御では、発射状態において、コイルスプリングＳＰ１の付勢力で上昇する直動部材４１０により衝突部材４２０が跳ね飛ばされ、粒状部材３２０が飛散する演出が実行される。
【０４１０】
この演出は、遊技者の視界に粒状部材３２０を飛散させることから、派手で、遊技者の注目力を向上させることができるので、例えば、大当たりか否か遊技者に分からせない状態で数分続くロングリーチの終盤付近のタイミングで、もしも大当たりであれば、発射状態に移行し粒状部材３２０を飛散させて演出することで、遊技者の興趣を向上させることができる。
【０４１１】
一方で、もしも大当たりではなければ（はずれであれば）、粒状部材３２０を飛散させる演出を実行すると、遊技者に対して大当たりであると勘違いさせる虞があり、好ましくない。
【０４１２】
また、発射状態に移行しない場合（はずれの場合）に、射出装置４００の駆動モータＭＴ１（図３８参照）を全く駆動させないと、駆動モータＭＴ１の駆動音から、実行中のロングリーチの結果、大当たりとなるのか、はずれとなるのかを遊技者が把握できてしまうことになり、遊技者の興趣を下げる虞がある。
【０４１３】
これに対し、本実施形態では、はずれの場合に、射出装置４００を発射待機状態とした後で、前側伝達部材４４０を逆回転させる方向に駆動モータＭＴ１を駆動制御することにより、射出装置４００の発射状態を経由せずに射出装置４００の演出待機状態に復帰可能に構成される。
【０４１４】
つまり、例えば図４３（ｃ）に示す状態から、前側伝達部材４４０を逆回転（時計回り）させる方向に駆動モータＭＴ１を駆動制御することにより、上述の時系列の逆方向で各構成部材を変位させることができる。
【０４１５】
この場合において、当接部材４３０が起立する方向へ変位開始する（図４２（ｅ）参照）

よりも前に、直動部材４１０を押し下げて、直動部材４１０と当接部材４３０との当接を解除していることにより（図４２（ｆ）参照）、直動部材４１０と当接部材４３０との間で当接を解除する際に擦れが生じることを回避することができる。

【０４１６】

また、図４２（ｅ）以降は、直動部材４１０を介して前側伝達突部４４０の伝達突部４４６に与えられるコイルスプリングＳＰ１（図３８参照）の付勢力が前側伝達突部４４０の回転を補助する向きで働くので、駆動モータＭＴ１（図３８参照）に要求される駆動力の大きさを低減することができる。

【０４１７】

この場合における直動部材４１０の上昇変位は、コイルスプリングＳＰ１（図３８参照）の弾性復帰に基づく瞬間的なものでは無く、伝達突部４４６の変位に伴う緩やかな変位として構成される。

【０４１８】

これにより、直動部材４１０が衝突部材４２０を跳ね飛ばすことを回避することができるので、粒状部材３２０が飛散する演出を実行しないで、射出装置４００を演出待機状態（図４２（ａ）参照）に復帰させることができる。

【０４１９】

なお、前側伝達部材４４０の逆回転の後、図４２（ａ）に示す状態とするためには、検出センサＳＣ４の検出溝から被検出部４４５が退避したことを検出した後で、検出センサＳＣ４の検出溝に被検出溝４４５が再び進入したと検出されるまで前側伝達部材４４０を正回転させるよう駆動モータＭＴ１（図３８参照）を駆動制御すれば良い。

【０４２０】

これにより、粒状部材３２０を飛散させる演出制御と、粒状部材３２０を飛散させない演出制御の双方を、駆動モータＭＴ１の駆動に伴う予備動作を同じとして実行することができる。従って、大当たりかはずれかを遊技者が分かり易いように演出することができると共に、駆動音の違いにより遊技者が当否結果を予測可能となることを回避することができる。

【０４２１】

特に、本実施形態によれば、発射待機状態（図４３（ｃ）参照）において、駆動モータＭＴ１（図３８参照）の通電を解除して、駆動モータＭＴ１の駆動音を一端消失させることができる。これにより、駆動モータＭＴ１の駆動を継続した状態から駆動方向を切り替える制御を行う場合に比較して、駆動方向が同じなのか、逆方向となったのかを駆動音から把握し難くすることができる。

【０４２２】

そのため、演出における当否報知タイミングに先行して駆動モータＭＴ１を駆動制御し、駆動音が生じたとしても、その駆動方向を判定し難いことから、遊技者に当否結果を把握される事態を回避することができる。

【０４２３】

これにより、遊技者に駆動音で当否結果を把握される危険を冒すことなく、当否報知タイミングに先行して駆動モータＭＴ１の駆動制御を開始することができるので、発射待機状態における駆動モータＭＴ１の停止タイミングに幅を持たせることができる。換言すれば、発射状態の直前の状態で駆動モータＭＴ１を停止させることを不要とすることができ、発射状態の十分前の状態で駆動モータＭＴ１を停止してもその後の演出に支障をきたさないので、制御に反して駆動モータＭＴ１が過回転し意図せず発射状態となる事態を回避することができる。

【０４２４】

図４４（ａ）から図４４（ｆ）は、図２８の矢印ＸＸＶＩＩｂ方向視における後側伝達部材４６０、伝達アーム部材４７０及び蓋部材４８０の平面図である。

【０４２５】

図４４では、後側伝達部材４６０が正回転（時計回り）することに伴う伝達アーム部材４

７０及び蓋部材４８０（以下、図４４の説明において、「各構成部材」とも称す）の配置の変化が時系列で図示される。以下、順に説明する。

【０４２６】

図４４（ａ）では、射出装置４００の演出待機状態（図４２（ａ）参照）における各構成部材の配置が図示される。図４４（ａ）に示すように、射出装置４００の演出待機状態では、伝達アーム部材４７０の円柱状突部４７２が後側伝達部材４６０の第３溝部４６２ｃの終端位置に配置され、蓋部材４８０が進入側の変位終端位置に配置される。

【０４２７】

蓋部材４８０は、トーションスプリングＳＰ２（図３３参照）から退避側へ向かう付勢力を受けるため、蓋部材４８０を介して伝達アーム部材４７０の伝達突部４７３を押し下げる方向の負荷が生じ、この負荷が後側伝達部材４６０に伝達されることで、対策なしでは、後側伝達部材４６０の回転に影響を与える虞がある。

【０４２８】

これに対し、本実施形態では、図４４（ａ）以降の状態において、伝達アーム部材４７０の円柱状突部４７２が、溝形成部４６２の第３溝部４６２ｃと当接し、その当接点を介して後側伝達部材４６０に負荷が与えられるところ、円形状の湾曲面と円弧形状面との当接なので、当接により生じる負荷は円の中心へ向かう。

【０４２９】

従って、円柱状突部４７２を介して溝形成部４６２に与えられる負荷は、後側伝達部材４６０の回転軸へ向かうので、円柱状突部４７２を介して溝形成部４６２に与えられる負荷が後側伝達部材４６０の回転に与える影響を少なくすることができる。

【０４３０】

図４４（ｂ）では、伝達アーム部材４７０の円柱状突部４７２が後側伝達部材４６０の第３溝部４６２ｃの終端位置に配置され、蓋部材４８０が進入側の変位終端位置に依然として配置される状態における各構成部材の配置が図示される。

【０４３１】

図４４（ｃ）では、伝達アーム部材４７０の円柱状突部４７２が後側伝達部材４６０の第４溝部４６２ｄの中間位置に配置され、蓋部材４８０が変位範囲の略中間位置に配置される状態における各構成部材の配置が図示される。

【０４３２】

伝達アーム部材４７０の姿勢変化は、基本的には後側伝達部材４６０の溝形成部４６２の形状に沿って生じることから、その姿勢変化のための駆動力は後側伝達部材４６０を回転駆動する駆動モータＭＴ１（図３８参照）から発生している。

【０４３３】

一方で、トーションスプリングＳＰ２（図３３参照）の付勢力が、蓋部材４８０を介して伝達アーム部材４７０の伝達突部４７３を押し下げる方向に働き、同時に、この付勢力は円柱状突部４７２を上側へ変位させる方向に働くことから、トーションスプリングＳＰ２の付勢力も、伝達アーム部材４７０の姿勢変化を補助するように働く。

【０４３４】

本実施形態では、駆動モータＭＴ１の駆動力により生じる伝達アーム部材４７０の姿勢変化方向と、蓋部材４８０を介して与えられるトーションスプリングＳＰ２の付勢力により生じる伝達アーム部材４７０の姿勢変化方向とが、共に時計回り方向で同じに構成されるので、伝達アーム部材４７０に対して与えられる駆動力と付勢力とを互いに補助し合う態様で発生させることができる。

【０４３５】

図４４（ｄ）では、伝達アーム部材４７０の円柱状突部４７２が後側伝達部材４６０の第４溝部４６２ｄの終端位置に配置され、蓋部材４８０が退避側の変位終端位置に配置される状態における各構成部材の配置が図示される。

【０４３６】

図４４（ｄ）に示す状態において、蓋部材４８０はトーションスプリングＳＰ２（図３３

参照）の付勢力により退避側の変位終端に維持される。また、伝達アーム部材４７０の伝達突部４７３と左カバー部材４８９とは非当接で配置される。

【０４３７】

これにより、蓋部材４８０を進入側へ変位させる必要が無い場合にまで伝達突部４７３に負荷が与えられることを回避することができ、伝達アーム部材４７０への疲労の蓄積度合いを和らげることができる。

【０４３８】

図４４（ｅ）では、伝達アーム部材４７０の円柱状突部４７２が後側伝達部材４６０の第１溝部４６２ａの途中位置に配置され、蓋部材４８０が依然として退避側の変位終端に配置される状態における各構成部材の配置が図示される。

【０４３９】

図４４（ｅ）に示す状態以降、発射待機状態（図４３（ｂ）参照）が構成される。発射待機状態から発射状態に亘り、蓋部材４８０は退避側の変位終端に配置され、射出される粒状部材３２０（図４１参照）との衝突を回避可能に構成される。

【０４４０】

図４４（ｆ）では、伝達アーム部材４７０の円柱状突部４７２が後側伝達部材４６０の第１溝部４６２ａの終端位置に配置され、蓋部材４８０が依然として退避側の変位終端位置に配置される状態における各構成部材の配置が図示される。

【０４４１】

図４４（ｅ）に示す状態から図４４（ｆ）に示す状態までに、射出装置４００は発射状態（図４１参照）を経由する。そして、図４４（ｆ）に示す状態から正回転を継続することで、蓋部材４８０が進入側の変位終端位置に配置され、演出待機状態へ復帰する（図４４（ａ）参照）。

【０４４２】

ここで、図４４（ｆ）に示す状態は、発射演出実行後の状態であるので、直動部材４１０又は当接部材４３０からの前側伝達部材４４０への負荷伝達は無い（例えば、図４３（ｅ）参照）。従って、駆動モータＭＴ１（図３８参照）の駆動力の内、前側伝達部材４４０側へ振り分ける分量を非常に少なくすることができる。

【０４４３】

これにより、蓋部材４８０の変位の方向が、トーションスプリングＳＰ２（図３３参照）の付勢力に対抗する方向であるために大きな駆動力が必要となる場合であっても、駆動モータＭＴ１の駆動力の大半を、後側伝達部材４６０に当接する他の構成部材を回転させるための駆動力として利用することができるので、十分な駆動力を確保することができる。

【０４４４】

図４５は、図２８の矢印ＸＸＶＩＩａ方向視における射出装置４００の平面図である。なお、図４５では、固定部材３５０の図示が省略され、射出装置４００の内部構造を視認可能とされる。

【０４４５】

図４５では、直動部材４１０、衝突部材４２０及び当接部材４３０が、図４２及び図４３での説明と同様の態様で図示される。また、衝突部材４２０の変位可能区間の理解を容易とするために、円柱状突部４０３の外形が実線で図示され、その内部が透明に図示され、その背面側に配置される前側伝達部材４４０が隠されることなく図示される。

【０４４６】

図４５では、直動部材４１０が上昇側の変位終端位置に配置された状態（例えば、演出待機状態、図４２（ａ）参照）で、前側伝達部材４４０が逆回転方向に駆動され、前側伝達部材４４０の伝達突部４４６が直動部材４１０の下側突条部４１５に下側から当接し、それ以上の回転変位を規制される状態が図示される。

【０４４７】

このように、本実施形態では、前側伝達部材４４０に許容される変位態様に限界が設定される。即ち、正回転方向の駆動では、図４２及び図４３に示すように、前側伝達部材４４

０の変位が規制されることなく継続的に駆動可能であるのに対して、逆回転方向の駆動では、変位角度が許容角度を超えると、直動部材４１０に伝達突部４４６が変位を規制され、それ以上の継続駆動が規制される。

【０４４８】

変位が規制された状態で駆動モータＭＴ１の駆動を継続する場合、駆動モータＭＴ１が発熱し、損傷する虞があるので、本実施形態では、前側伝達部材４４０を逆回転させる方向の駆動制御に制限を設けることで、駆動モータＭＴ１の損傷を回避しているが、詳細は後述する。

【０４４９】

図４６は、前側伝達部材４４０及び後側伝達部材４６０の回転に伴う、検出センサＳＣ４の出力状態、直動部材４１０の配置、衝突部材４２０の配置、当接部材４３０の突設部４３２の配置および伝達アーム部材４７０の円柱状突部４７２の配置の計時変化を示した図である。

【０４５０】

なお、図４６では、各構成の配置変化の変化幅同士での相対関係が記載されているわけではなく、配置変化が生じるタイミングの相対関係の目安が示される。また、直動部材４１０の配置変化は、コイルスプリングＳＰ１に蓄積される付勢力の変化に対応する。

【０４５１】

また、図４６では、演出待機状態（図４２（ａ）及び図４４（ａ））からの正回転の回転角度の目安が横軸に図示される。即ち、０度は図４２（ａ）に対応し、６６度は図４２（ｂ）に対応し、１２５度は図４２（ｃ）に対応し、１６２度は図４２（ｄ）に対応し、２０２度は図４２（ｅ）に対応し、２１９度は図４２（ｆ）及び図４３（ａ）に対応し、２２８度は図４３（ｂ）に対応し、２６６度は図４３（ｃ）に対応し、２８７度は図４３（ｄ）に対応し、２９５度は図４３（ｅ）に対応する。

【０４５２】

また、図４６では、０度は図４４（ａ）に対応し、２１度は図４４（ｂ）に対応し、９６度は図４４（ｃ）に対応し、１７３度は図４４（ｄ）に対応し、３０４度は図４４（ｅ）に対応し、３６０度は図４４（ｆ）に対応する。

【０４５３】

図４６では、演出待機状態を基準（角度が０度）として、前側伝達部材４４０及び後側伝達部材４６０の正回転の回転角度が横軸に記載され、その角度に対応する上述の各構成部材における状態変化について記載される。なお、正回転での駆動制御による各構成の配置変化は、図４６の右方向へ向けた変化に対応し、逆回転での駆動制御による各構成の配置変化は、図４６の左方向へ向けた変化に対応する。

【０４５４】

図４６に示すように、発射状態（角度が２８７度）になる前に、前側伝達部材４４０及び後側伝達部材４６０を逆回転させることにより、衝突部材４２０を上昇変位させる場合の変位速度は、発射状態に到達して衝突部材４２０が上昇変位する場合の変位速度に比較して遅くなる。即ち、本実施形態では、衝突部材４２０の上昇変位の速度を複数通りで構成することができる。

【０４５５】

なお、発射状態を超えた後は、既に衝突部材４２０が上昇してしまっているので、前側伝達部材４４０及び後側伝達部材４６０の逆回転は途中で規制される（図４５参照）。一方、前側伝達部材４４０及び後側伝達部材４６０の配置が発射状態（角度が２８７度）から演出待機状態（角度が３６０度）の間にあるかは、検出センサＳＣ４の出力状態のみからは判定できない。

【０４５６】

例えば、前側伝達部材４４０及び後側伝達部材４６０の配置が発射状態（角度が２８７度）から演出待機状態（角度が３６０度）の間である場合に、パチンコ機１０の電源が再投入されたとしても、ＭＰＵ２２１（図４参照）は、前側伝達部材４４０及び後側伝達部材

４６０の逆回転が規制される配置か、否かを判定することができない。
【０４５７】
これに対し、本実施形態では、電源再投入時に、前側伝達部材４４０及び後側伝達部材４６０の配置が発射状態（角度が２８７度）から演出待機状態（角度が３６０度）の間である疑いがある場合、即ち、検出センサＳＣ４に被検出部４４５が配置されていない場合（検出センサＳＣ４の出力ＯＦＦの場合）には、前側伝達部材４４０及び後側伝達部材４６０を正回転させる方向に駆動モータＭＴ１が回転するよう制御される。
【０４５８】
この回転により射出装置４００を、一端、演出待機状態に復帰し、その後で各演出の実行制御を行うよう構成される。これにより、電源再投入時等、制御が途切れる事態の後において、意図せず前側伝達部材４４０及び後側伝達部材４６０の回転が規制され、駆動モータＭＴ１が発熱する事態が生じることを防止することができる。
【０４５９】
本実施形態では、発射状態（角度が２８７度）から伝達アーム部材４７０の円柱状突部４７２の配置が変化し始める状態（角度が３０４度）までに、粒状部材３２０（図３８参照）の配置が安定するような回転速度で、前側伝達部材４４０及び後側伝達部材４６０が回転駆動される。
【０４６０】
例えば、発射から２秒で配置が安定するのであれば、毎秒８度（４５秒／回転）で前側伝達部材４４０及び後側伝達部材４６０が回転するように駆動制御することで、流下途中の粒状部材３２０が蓋部材４８０（図３８参照）に噛み込まれる事態が発生することを回避できる。
【０４６１】
なお、前側伝達部材４４０及び後側伝達部材４６０の回転速度は、これに限られるものでは無く、任意に設定可能である。例えば、４倍速で回転させても良い。この場合、粒状部材３２０が流下開始する程度のタイミングで蓋部材４８０を進入側に変位開始させることができる。この場合、粒状部材３２０が蓋部材４８０の進行方向に配置される前に蓋部材４８０を変位完了することができる。
【０４６２】
この状態で、演出待機状態で駆動を停止することで、蓋部材４８０の上方に粒状部材３２０を堆積させることができるので、蓋部材４８０の形状に沿って粒状部材３２０を左右中央側へ集めることができる。その後、前側伝達部材４４０及び後側伝達部材４６０を正回転方向に駆動制御することで、蓋部材４８０が退避側へ変位することに伴って粒状部材３２０が蓋部材４８０から落下し衝突部材４２０の上に乗る。
【０４６３】
このように、前側伝達部材４４０及び後側伝達部材４６０の回転速度を異なるように制御することで、粒状部材３２０が衝突部材４２０に到達するまでの態様を複数種類構成することができる。
【０４６４】
これにより、発射実行制御ごとに、各粒状部材３２０（各球状部材）の衝突部材４２０に対する相対位置を変化させることができる。そのため、例えば、形状や色の異なる複数の球状部材で粒状部材３２０を構成することで、発射される粒状部材３２０の見え方（各粒状部材３２０の配置や変位方向）を異ならせることができるので、演出効果を向上させることができる。
【０４６５】
図５及び図６に戻って説明する。本実施形態では、第３図柄表示装置８１の他に、遊技を盛り上げる演出装置として、上述の発射演出ユニット３００、拡大縮小ユニット６００及び変位回転ユニット８００が配設される。次いで、拡大縮小ユニット６００について説明する。
【０４６６】

図４７及び図４８は、拡大縮小ユニット６００の正面斜視図であり、図４９及び図５０は、拡大縮小ユニット６００の背面斜視図である。図４７及び図４９では、拡大縮小ユニット６００の演出待機状態が図示され、図４８及び図５０では、拡大縮小ユニット６００の張出状態が図示される。

【０４６７】

図４７から図５０に示すように、拡大縮小ユニット６００は、左右方向中央位置を昇降変位可能であり発光演出可能に構成される演出部材７００と、その左右に離れて固定配置される半球状照明装置６１３とを備える。

【０４６８】

演出部材７００及び半球状照明装置６１３により発光演出を行うことで、第３図柄表示装置８１（図７参照）の手前側から遊技者に対して光を出射し、煌びやかに視認させる演出を実行することができる。

【０４６９】

図５１は、拡大縮小ユニット６００の正面分解斜視図であり、図５２は、拡大縮小ユニット６００の背面分解斜視図である。図５１及び図５２では、演出部材７００は組立状態で図示される。なお、図４７及び図４９に示すように、組立状態において、演出部材７００と連結される下アーム部材６３０の先端部は後板部６１１の正面側に配置されるが、図５１及び図５２では、便宜的に後板部６１１の背面側に配置する。

【０４７０】

図５１及び図５２に示すように、拡大縮小ユニット６００は、背面ケース５１０（図５参照）の底壁部５１１に締結固定される左右長尺形状の本体部材６０１と、その本体部材６０１の正面側に配置され意匠面を有する正面カバー部材６１０と、本体部材６０１の円柱軸部６０３に回転可能に軸支され歯合関係で連動する一対の上アーム部材６２０と、その上アーム部材６２０と中間部で連結されており上アーム部材６２０の回転に伴い姿勢変化する一対の下アーム部材６３０と、本体部材６０１の背面側に締結固定される駆動モータＭＴ２と、その駆動モータＭＴ２の駆動ギアと歯合され、左側の上アーム部材６２０に駆動モータＭＴ２の駆動力を伝達可能に係合し、本体部材６０１に回転可能に軸支される伝達ギア６５０と、本体部材６０１に環状部が組み付けられ、上アーム部材６２０に上昇方向の付勢力を負荷するトーションスプリングＳＰ３と、下アーム部材６３０の先端部に連結される演出部材７００と、を備える。

【０４７１】

本体部材６０１は、左右長尺の板状に形成され、左右一直線上に配置される左右一対の長孔である案内孔６０２と、左右対称位置から前後両方向へ円柱状に突設される一対の円柱軸部６０３と、その円柱軸部６０３を中心軸とした円弧状に穿設される一対の円弧状孔６０４と、左側部から背面側へ円柱状に突設される円柱軸部６０５と、その円柱軸部６０５を中心軸とした円弧状に穿設される円弧状孔６０６と、円柱軸部６０５を中心とした円状において検出溝を円柱軸部６０５側に向けた姿勢で背面側に締結固定される検出センサ６０７と、を備える。

【０４７２】

案内孔６０２は、下アーム部材６３０の円柱状突部６３２の外径よりも若干長い上下幅で形成される。案内孔６０２は、下アーム部材６３０の円柱状突部６３２が挿通されることにより、下アーム部材６３０の変位を案内する長孔として機能する。

【０４７３】

円柱軸部６０３は、正面側に突設される部分が、上アーム部材６２０の支持孔６２１に挿通され、上アーム部材６２０を回転可能に支持する。円柱軸部６０３の先端に形成される雌ネジに頭部大径のネジが螺入されることにより、上アーム部材６２０が、脱落不能に支持される。

【０４７４】

円柱軸部６０３は、背面側に突設される部分が、トーションスプリングＳＰ３の巻き状本体部に挿通され、これにより、トーションスプリングＳＰ３の配置が安定する。

【０４７５】
トーションスプリングＳＰ３の一方の腕部は、本体部材６０１の背面側からく字状に張り出す張出部６０１ａに上側から押さえられ、他方の腕部は、上アーム部材６２０の被付勢部６２５に係合される。これにより、トーションスプリングＳＰ３の弾性回復力が被付勢部６２５を押し下げる方向に機能するので、上アーム部材６２０は、連結部６２３が上昇変位する方向に付勢される。
【０４７６】
円弧状孔６０４は、上アーム部材６２０の被付勢部６２５を本体部材６０１の背面側へ通すための貫通孔である。これにより、上アーム部材６２０の被付勢部６２５とトーションスプリングＳＰ３とを係合可能に構成することができる。
【０４７７】
円柱軸部６０５は、伝達ギア６５０の支持孔６５３に挿通され、伝達ギア６５０を回転可能に支持する。円柱軸部６０５の先端に形成される雌ネジに頭部大径のネジが螺入されることにより、伝達ギア６５０が脱落不能に支持される。
【０４７８】
円弧状孔６０６は、伝達ギア６５０の円柱状突部６５４を本体部材６０１の正面側へ通すための貫通孔である。これにより、上アーム部材６２０の伝達孔６２４と伝達ギア６５０とを係合可能に構成することができる。伝達ギア６５０の円柱状突部６５４の先端に形成される雌ネジに頭部大径のネジが螺入されることにより、伝達ギア６５０に上アーム部材６２０が脱落不能に支持される。
【０４７９】
検出センサ６０７は、伝達ギア６５０の被検出板部６５５が進入可能な検出溝を備え、伝達ギア６５０が拡大縮小ユニット６００を演出待機状態とする位置に配置されているか、それ以外の位置に配置されているかを判定可能に構成される。
【０４８０】
正面カバー部材６１０は、光透過性の低い樹脂材料から形成され、本体部材６０１に締結固定される薄肉の部材であって、左右中央部に形成される後板部６１１と、その後板部６１１の左右上端部との連結位置から左右外側に形成され、後板部６１１よりも正面側に張り出して形成される前板部６１２と、その前板部６１２の正面側に締結固定され発光可能に構成される半球状照明装置６１３と、を備える。
【０４８１】
後板部６１１は、本体部材６０１の円柱軸部６０３の正面側に配設され、円柱軸部６０３が視認されないように視界を遮蔽する。後板部６１１の背面側には、上アーム部材６２０のギア部６２２の移動軌跡を避けて、そのギア部６２２の前後幅よりも若干長い寸法で背面側へ張り出し、本体部材６０１と面で当接する張出当接部６１１ａを備える。
【０４８２】
これにより、後板部６１１の本体部材６０１に対する締結状態の安定を図ることができると共に、後板部６１１と本体部材６０１とにより区分けされる空間において上アーム部材６２０を変位させるよう構成することができる。換言すれば、上アーム部材６２０の姿勢変化（例えば、回転軸に対して撓むような姿勢変化）を、軸方向両側で抑制することができるので、上アーム部材６２０の状態を安定させることができる。
【０４８３】
前板部６１２は、上アーム部材６２０や下アーム部材６３０の正面側に配置され、これら部材の構造的な部分を遊技者に視認させないように構成される板状部であって、本体部材６０１の正面板部に対して平行な平面として左右一対で形成される摺動面６１２ａと、左側上端部から背面へ向けて張り出す板部において、背面側へ開放される凹部として形成される配線通し凹部６１２ｂと、を備える。
【０４８４】
摺動面６１２ａは、下アーム部材６３０に正面側から組み付けられ締結固定され、その形状および材料から低摩擦に形成される押圧部材ＰＣ１が摺動可能な平面として構成される

。即ち、下アーム部材６３０の長尺方向の途中に固定される押圧部材ＰＣ１が、下アーム部材６３０の変位に伴い変位する軌跡に沿って形成される平面状板面である。

【０４８５】

押圧部材ＰＣ１の摺動面６１２ａに対向する側の形状は、摺動面６１２ａ側に突き出た略半円形状とされ、押圧部材ＰＣ１と摺動面６１２ａとが接触した場合の状態は、点接触となるように構成される。これにより、押圧部材ＰＣ１と摺動面６１２ａとの間で生じる抵抗を低減することができ、下アーム部材６３０を滑らかに変位させ易くすることができる。

【０４８６】

摺動面６１２ａと押圧部材ＰＣ１とは常時接触しているものでは無く、隙間が設けられている。一方で、下アーム部材６３０が正面側に変位する量が許容量を超える前に、摺動面６１２ａと押圧部材ＰＣ１が当接し下アーム部材６３０の正面側への変位を制限するように構成される。

【０４８７】

本実施形態では、下アーム部材６３０の正面側への変位量の許容量は、区画部材３１０（図１３（ａ）参照）の背面側板部と演出部材７００との寸法関係により設定される。即ち、下アーム部材６３０の配置から想定される配置の演出部材７００が、区画部材３１０と当接しない程度の寸法で、下アーム部材６３０の正面側への変位量の許容量が設定される。

【０４８８】

即ち、本実施形態によれば、摺動面６１２ａが押圧部材ＰＣ１と当接し、下アーム部材６３０の正面側への変位を制限することにより、拡大縮小ユニット６００の演出部材７００が区画部材３１０と当接することを防止することができる。

【０４８９】

なお、右側に配置される摺動部６１２ａは押圧部材ＰＣ１の軌跡に沿った円弧形状で形成されるが、左側に配置される摺動部６１２ａは、押圧部材ＰＣ１の軌跡としての円弧形状を含む大きな平面として形成されているが、左右の摺動部６１２ａの機能は共通である。即ち、少なくとも押圧部材ＰＣ１の軌跡としての円弧形状が平面状に形成されていれば良く、それ以外の部分における形状は任意に設定可能である。例えば、本実施形態の右側部分のように、摺動部６１２ａが押圧部材ＰＣ１の軌跡としての円弧形状に限定して形成され、それ以外の部分において背面側に張り出す（正面側の意匠部分が背面側寄りに配置される影響で背面側に張り出す）ように構成しても良いし、本実施形態の左側部分のように、摺動部６１２ａの周囲も同様の平面形状で構成しても良い。

【０４９０】

なお、下アーム部材６３０の前方への変位が押圧部材ＰＣ１と摺動部６１２ａとの当接により制限されることに加え、上アーム部材６２０は、トーションスプリングＳＰ３と、円柱状突部６５４に締結固定される締結ネジとにより前方への変位が規制される。即ち、下アーム部材６３０の前方への変位の制限に加えて、上アーム部材６２０の変位の制限も行っていることにより、局所的に大きな負荷が生じることを避けることができる。

【０４９１】

配線通し凹部６１２ｂは、下アーム部材６３０の基端側貫通孔６３５ａを通される電気配線の通り道として機能する凹部である。即ち、背面ケース５１０と拡大縮小ユニット６００との間に到達した電気配線は、配線通し凹部６１２ｂを通り、下アーム部材６３０の基端側貫通孔６３５ａ通ったのち、下アーム部材６３０の先端側へ案内され、演出部材７００に通される。

【０４９２】

このように、拡大縮小ユニット６００の内部への電気配線の挿通経路を上側からとすることで、演出部材７００と連結される長尺の下アーム部材６３０が、変位に伴い左右方向に大きく変位する（本実施形態では、背面ケース５１０の左右幅の約半分の距離を変位する）場合であっても、電気配線が弛んで下方に垂れる事態の発生を防止し易くすることができる。

【０４９３】

半球状照明装置６１３は、半球状のレンズ部材を備え、その背面側に配設されるＬＥＤ等の発光手段から照射される光を半球状のレンズ部材を通して正面側へ照射させるための装置である。本実施形態では、発光手段から照射される光の光軸が、左右方向中央側下方へ傾斜するよう構成されている。

【０４９４】

これにより、半球状照明装置６１３から照射される光の光軸が前後方向を向く場合に比較して、半球状照明装置６１３から照射される光に対する遊技者の注目力を向上させ易くすることができる。例えば、第３図柄表示装置８１の中央を視認している遊技者の視界に光を入れ易くしたり、張出状態または拡大状態の演出部材７００に光を照射することで光に気付かせ易くしたりすることができる。

【０４９５】

上アーム部材６２０は、長尺板状に形成され、円柱軸部６０３の外径よりも若干大径の円形孔として形成されることで円柱軸部６０３を挿通可能に構成される支持孔６２１と、その支持孔６２１を中心とした円弧上に形成され、一対の上アーム部材６２０で互いに歯合可能に構成されるギア部６２２と、長尺方向端部に円形に穿設され下アーム部材６３０の円柱状突部６３１を挿通可能に構成される連結部６２３と、左側の上アーム部材６２０にのみ形成され、伝達ギア６５０の円柱状突部６５４の外径よりも若干長い幅の長孔として形成される伝達孔６２４と、上アーム部材６２０の背面側から突設され先端部が鉤状に形成される被付勢部６２５と、を備える。

【０４９６】

伝達孔６２４は、支持孔６２１の中心を通る直線に沿って形成される伝達部６２４ａと、伝達ギア６５０の回転軸を中心とする円弧に沿って伝達部６２４ａの一端から連続的に延ばされる余裕部６２４ｂと、を備える。

【０４９７】

伝達部６２４ａは、伝達ギア６５０を介して伝達される駆動力を受ける部分として機能し、余裕部６２４ｂは、駆動力伝達を遮断するための部分として機能するが、詳細は後述する。

【０４９８】

被付勢部６２５は、トーションスプリングＳＰ３の腕部の一端が係合される部分であり、この被付勢部６２５を介して上アーム部材６２０の左右外側を上昇変位させる方向の付勢力を上アーム部材６２０は受ける。

【０４９９】

また、被付勢部６２５の先端鉤状部とトーションスプリングＳＰ３の係合により、上アーム部材６２０の前方への変位を規制することができる（図４９参照）。

【０５００】

下アーム部材６３０は、左側のアームが電気配線を通す経路を有することを除き、長尺板部材から略左右対称に構成され、長尺方向中間位置から背面側に円柱状に突設される円柱状突部６３１と、その円柱状突部６３１に対して左右外側位置から背面側に円柱状に突設される円柱状突部６３２と、円柱状突部６３１に対して左右内側位置において前後方向に円形に穿設される支持孔６３３と、その支持孔６３３を中心とする一対の円弧に沿って貫通形成される複数の円弧状孔６３４と、を備える。

【０５０１】

円柱状突部６３１は、上アーム部材６２０の連結部６２３に挿通され、円柱状突部６３１の先端に形成される雌ネジに背面側から頭部大径のネジが螺入されることで、下アーム部材６３０が上アーム部材６２０に対して脱落不能に支持される。

【０５０２】

円柱状突部６３２は、抵抗低減用として円筒形状に形成されるカラー部材Ｃ１を介して本体部材６０１の案内孔６０２に挿通され、円柱状突部６３２の先端に形成される雌ネジに背面側から頭部大径のネジが螺入されることで、下アーム部材６３０が本体部材６０１に対して脱落不能に支持される。

【０５０３】
支持孔６３３及び円弧状孔６３４は、演出部材７００との連結に利用される。後述する配置用部６３５との関係により、円弧状孔６３４が形成される箇所の肉厚が、上側部に比較して下側部の方が分厚く構成されている。これにより、演出部材７００が下端位置に配置されて場合に、分厚い箇所で演出部材７００を左右から抱え込むように支持することができるので、演出部材７００が前傾姿勢に姿勢変化することを効果的に規制することができる。
【０５０４】
また、左側の下アーム部材６３０は、アーム本体の長尺方向に亘り電気配線を通すための空間を形成するために背面側へ開放形成される配置用部６３５と、その配置用部６３５の背面側に配設され配置用部６３５の蓋として機能する薄肉蓋部６３６と、を備える。
【０５０５】
配置用部６３５は、円柱状突部６３２側端部で前後方向に穿設される基端側貫通孔６３５ａを備える。
【０５０６】
基端側貫通孔６３５ａは、配置用部６３５に配置される電気配線を前後方向に通すための貫通孔である。即ち、配置用部６３５に配置される電気配線は、基端側貫通孔６３５ａを正面側から通り配置用部６３５に案内され、配置用部６３５から下アーム部材６３０の先端側へ抜ける。
【０５０７】
下アーム部材６３０は、下アーム部材６３０の長尺方向に沿う境界を有し、演出待機状態において、その境界よりも下側に配設される下側肉部６３７が、背面側に奥まって形成される。換言すれば、接線を境界として上側が、薄肉の板部として形成される。
【０５０８】
この下側肉部６３７は、右側の下アーム部材６３０においては、短手方向に延設される複数のリブにより補強される。また、下側肉部６３７は、左側の下アーム部材６３０においては、配置用部６３５の上側壁部を構成し、内部に電気配線を案内可能に構成され、その案内経路に蓋として配設される薄肉蓋部６３６が締結固定されることで補強される。
【０５０９】
電気配線は、下アーム部材６３０の内部（配置用部６３５と薄肉蓋部６３６との間）を通り演出部材７００側へ案内されるので、下アーム部材６３０の前後に配置される部材（例えば、上アーム部材６２０）と電気配線とが当接することを防止することができる。これにより、これらの部材に電気配線が絡まったり、擦れたりして電気配線が損傷することを避けることができる。
【０５１０】
下アーム部材６３０は、正面側から組み付けられる上述の押圧部材ＰＣ１の他に、同一部材から構成され背面側から組み付けられる押圧部材ＰＣ１を備える。この押圧部材ＰＣ１を介して、下アーム部材６３０は、本体部材６０１の本体板状部と前後で当接可能に構成される。なお、本体部材６０１と押圧部材ＰＣ１とは、常時接触しているものでは無く若干の隙間を有しており、下アーム部材６３０が背面側へ変位した場合に当接し、その変位を制限するように機能することは、前側の押圧部材ＰＣ１の場合と同様である。
【０５１１】
即ち、下アーム部材６３０は、前後両側に押圧部材ＰＣ１が組み付けられ、その押圧部材ＰＣ１を介して本体部材６０１又は正面カバー部材６１０と当接可能に構成されるので、前後方向に変位した場合の変位の制限を容易とし、変位制限時に昇降変位に対して生じる抵抗を低減し易くすることができる。
【０５１２】
背面側から組み付けられる押圧部材ＰＣ１の背面側への張り出し先端は、上アーム部材６２０の背面側端部よりも背面側寄りに配置される。これにより、押圧部材ＰＣ１の先端が本体部材６０１に当接する程度に背面側へ変位した場合においても、上アーム部材６２０

が本体部材６０１と当接することを回避することができる。従って、本実施形態によれば、上アーム部材６２０が、前後に配置される本体部材６０１又は正面カバー部材６１０と当接することを防止することができる。

【０５１３】

この構成は、下アーム部材６３０が意図せず前後方向に変位し易い場合に特に有効である。例えば、本実施形態では、下アーム部材６３０の先端部が演出部材７００の後端面付近に配置されており、演出部材７００の重心と、演出部材７００と下アーム部材６３０との連結位置とが前後方向に位置ずれしているので、下アーム部材６３０に前後方向変位が生じやすい構成と言える。他にも、下アーム部材６３０の変位態様や、演出部材７００自体の駆動変位により、下アーム部材６３０の前後方向変位が生じやすい構成とされている。

【０５１４】

伝達ギア６５０は、略半円形状の板状に形成される半円本体部６５１と、その半円本体部６５１の径方向外側にギア状に刻設されるギア部６５２と、半円本体部６５１の半円形状の中心軸上に円柱軸部６０５を挿通可能な円形孔として貫通形成される支持孔６５３と、半円本体部６５１の外径端部から正面側へ円柱形状で突設される円柱状突部６５４と、半円本体部６５１の周方向端部に検出センサ６０７の検出溝に進入可能な薄さの板状に形成される被検出板部６５５と、その被検出板部６５５と支持孔６５３との間に亘り増厚形成される増厚部６５６と、その増厚部６５６の支持孔６５３側の位置において前後方向に貫通形成される被規制孔６５７と、を備える。

【０５１５】

ギア部６５２は、駆動モータＭＴ２の駆動ギアと歯合した状態で配設され、駆動モータＭＴ２の駆動力が直接的に伝達される。

【０５１６】

円柱状突部６５４は、本体部材６０１の円弧状孔６０６を通り、上アーム部材６２０の伝達孔６２４の内側に配置される。これにより、伝達ギア６５０の回転に伴い、円柱状突部６５４を介して、駆動力が上アーム部材６２０に伝達可能とされる。円柱状突部６５４は、伝達孔６２４の幅よりも外径が若干短いカラー部材に挿通され、円柱状突部６５４の突設先端に形成される雌ネジ部に頭部大径の締結ネジが螺入されることにより、カラー部材および上アーム部材６２０が脱落不能に支持され、上アーム部材６２０の前方への変位が規制される。

【０５１７】

増厚部６５６及び被規制孔６５７は、上述の変位規制装置１８０（図６参照）と係合可能に構成される部分である。被規制孔６５７が支持孔６５３側（支持孔６５３寄りの位置）に配設されることで、変位規制装置１８０の規制状態（図２１（ａ）参照）において伝達ギア６５０から変位規制装置１８０に伝達される負荷（モーメント）が低減されるよう構成される。

【０５１８】

また、伝達ギア６５０の厚みの設計思想として、変位規制装置１８０との係合により生じる負荷に耐えられることが必要な箇所として増厚部６５６を設定している。即ち、変位規制装置１８０との係合が生じ得ない箇所は薄肉で形成することで、伝達ギア６５０に要する材料費用の低減を図ることができる。

【０５１９】

図５３は、演出部材７００の正面分解斜視図であり、図５４は、演出部材７００の背面分解斜視図である。なお、図５３及び図５４の説明では、図５１及び図５２を適宜参照する。

【０５２０】

図５３及び図５４に示すように、演出部材７００は、下アーム部材６３０の先端部に連結される板状本体７１０と、その板状本体７１０の正面側に締結固定される機能板部７２０と、その機能板部７２０と板状本体７１０との間に配設され機能板部７２０に対して回転変位可能に支持される回転板７３０と、その回転板７３０と機能板部７２０との間に配設され回転板７３０の回転に連動してマジックハンドと同様の変位を可能に構成される伸縮

変位部材７４０と、機能板部７２０の正面側に締結固定され駆動ギアＭＧ３が機能板部７２０の背面側に配置される駆動モータＭＴ３と、機能板部７２０の正面側に締結固定され発光演出を実行する発光演出装置７５０と、複数の伸縮変位部材７４０の先端部にそれぞれ締結固定され演出待機状態において発光演出装置７５０の正面側における光の通過を遮蔽するように組み合わせられる複数の遮蔽意匠部材７６０と、を備える。

【０５２１】

板状本体７１０は、左右対称な位置から背面側に下アーム部材６３０の支持孔６３３の内径よりも若干短い外径の円柱形状で突設される一対の円柱突部７１１と、その円柱突部７１１を中心とした円弧上位置から背面側に下アーム部材６３０の円弧上孔６３４の幅よりも若干短い外径の円柱形状で突設される複数の補助突部７１２と、一対の円柱突部７１１の間の位置において前後方向に穿設される通し孔７１３と、その通し孔７１３の下側に配設され正面側のみが開放される配線案内部材７１４と、板背面に配設される押圧部材ＰＣ１と、を備える。

【０５２２】

通し孔７１３は、下アーム部材６３０を通り、配置用部６３５と薄肉蓋部６３６との間を下アーム部材６３０の先端側へ案内された電気配線ＤＫ１を正面側へ通すための貫通孔である。下アーム部材６３０の先端から通し孔７１３までの区間は、電気配線ＤＫ１は配線案内部材７１４により案内される。これにより、下アーム部材６３０から通し孔７１３までの限られた区間においても、電気配線ＤＫ１が他の部材と当接したり、遊技者から視認されたりする可能性を無くすことができる。

【０５２３】

配線案内部材７１４は、電気配線ＤＫ１を案内する機能の他に、上面が背面側へ向かうほど下降傾斜する傾斜面で形成されていることから、正面カバー部材６１０の後板部６１１の下端部との当接を和らげる機能を併せ持つ。

【０５２４】

即ち、配線案内部材７１４の上側面は、演出部材７００が上昇変位する際に、正面カバー部材６１０の後板部６１１と対向配置されており、演出部材７００が背面側に位置ずれしている場合であっても、配線案内部材７１４が後板部６１１に当接することで、配線案内部材７１４の上面の傾斜に沿って上昇変位途中で演出部材７００を正面側へ戻すことができる。

【０５２５】

押圧部材ＰＣ１も配線案内部材７１４と同様に、正面カバー部材６１０の後板部６１１と摺動可能に配設される。即ち、本実施形態では、演出部材７００の上昇変位の過程において、上端部に配置される押圧部材ＰＣ１及び下部に配置される配線案内部材７１４を正面カバー部材６１０の後板部６１１と当接可能に構成することで、演出部材７００の姿勢維持のための負荷の発生位置を分けることができる。

【０５２６】

図５５は、機能板部７２０の正面図である。なお、図５５の説明では、図５３及び図５４を適宜参照する。

【０５２７】

機能板部７２０は、樹脂材料から略板状に形成され、中心部において背面側へ筒状に突設され筒内部が貫通形成される筒状部７２１と、その筒状部７２１の中心軸と同軸の円弧形状に沿って穿設される円弧形状孔７２２と、その円弧形状孔７２２の一端に検出センサＳＣ７を配置可能に形成されるセンサ配置部７２３と、駆動モータＭＴ３の駆動軸を挿通可能な開口部を有し駆動モータＭＴ３を締結固定可能に形成されるモータ固定部７２４と、筒状部７２１の中心軸を通る直線に沿う径方向長孔７２５ａと、その径方向長孔７２５ａに対して直角に交差する一対の交差長孔７２５ｂとから構成される複数（本実施形態では、５組）の案内孔７２５と、径方向長孔７２５ａの延長線上において径方向外方へ延設される複数（本実施形態では、５箇所）の延設板部７２６と、その延設板部７２６の延設基端に配置される平面部の背面側端部から延設板部７２６の幅方向両端において突設される

一対（本実施形態では、延設板部７２６それぞれに一対）の補助突部７２７と、径外方向端部付近から背面側へ柱状に突設される一対の柱状突設部７２８と、を備える。

【０５２８】

筒状部７２１は、背面側端部が板状本体７１０と当接するように配置され、内部の貫通孔が板状本体７１０の通し孔７１３と連通している状態で板状本体７１０と締結固定される。この際、締結ネジは板状本体７１０の背面側から板状本体７１０に挿通され、ネジ部が、筒状部７２１の背面側端部に形成される雌ネジに螺入される。

【０５２９】

これにより、機能板部７２０は板状本体７１０に締結固定され、その中央部に貫通孔が形成されることになり、本実施形態では、この貫通孔を通して電気配線ＤＫ１が正面側へ案内される。

【０５３０】

正面側に案内された電気配線ＤＫ１（図７６参照）は、センサ配置部７２３に締結固定される検出センサＳＣ７や、モータ固定部７２４に締結固定される駆動モータＭＴ３に接続される。これにより、検出センサＳＣ７及び駆動モータＭＴ３を通電状態にすることができる。

【０５３１】

円弧形状孔７２２は、回転板７３０の被検出部７３１ａを正面側に張り出し可能とするための貫通孔であり、この被検出部７３１ａが検出センサＳＣ７の検出溝に進入することで回転板７３０の姿勢を判定可能としている。

【０５３２】

案内孔７２５は、伸縮変位部材７４０の被案内突部７４１ｂ，７４１ｃ，７４２ａを配置可能な幅で形成される貫通孔群であり、筒状部７２１の中心軸から径方向に延びる直線に沿って形成される長孔状の径方向長孔７２５ａと、その径方向長孔７２５ａの外径側端部の両側において径方向長孔７２５ａの基準となった直線と直交する直線に沿って長孔状に形成される一対の交差長孔７２５ｂと、を備える。

【０５３３】

径方向長孔７２５ａ及び交差長孔７２５ｂは、伸縮変位部材７４０の変位を制限するように機能し、延設板部７２６及び補助突部７２７は、伸縮変位部材７４０の集合配置状態における姿勢を修正するように機能するが、詳細は後述する。

【０５３４】

柱状突設部７２８は、背面側先端が板状本体７１０と当接可能に構成されている。当接状態において、柱状突設部７２８の先端側に形成される雌ネジに、板状本体７１０に背面側から挿通される締結ネジが螺入されることで、機能板部７２０は板状本体７１０に締結固定される。

【０５３５】

組立状態では、柱状突設部７２８は、回転板７３０の円弧形状孔７３２に挿通され、回転板７３０の回転角度を制限する。即ち、柱状突設部７２８は、機能板部７２０を板状本体７１０に締結固定する部分と、回転板７３０の回転角度を制限する部分とで兼用される。

【０５３６】

図５６は、回転板７３０の正面図であり、図５７は、回転板７３０の側面図である。図５６及び図５７の説明では、図５３及び図５４を適宜参照する。

【０５３７】

回転板７３０は、樹脂材料から略円板形状に形成され、中心部において正面側へ筒状に突設され筒内部が貫通形成される筒状部７３１と、その筒状部７３１の中心軸と同軸の円弧形状に沿って穿設される複数の円弧形状孔７３２と、筒状部７３１よりも外径側であり円弧形状孔７３２よりも内径側である位置に長尺の貫通孔として形成される複数（本実施形態では５箇所）の案内孔７３３と、その案内孔７３３と対応する位置において径外方向へ爪状に延設される延設爪部７３４と、を備える。

【０５３８】

筒状部７３１は、内径が機能板部７２０の筒状部７２１の外径よりも若干長く設計され、正面側先端から正面側へ延設され機能板部７２０の円弧形状孔７２２を通して検出センサＳＣ７の被検出溝に進入可能に形成される被検出部７３１ａと、駆動モータＭＴ３の駆動ギアＭＧ３と歯合可能なギア状に外周側に形成されるギア部７３１ｂと、を備える。

【０５３９】

円弧形状孔７３２は、機能板部７２０の柱状突設部７２８が配置される開口部であり、回転板７３０の回転角度を約１２０度弱で確保可能な長さで形成される。

【０５４０】

案内孔７３３は、それぞれ同形状で形成されており、筒状部７３１の中心軸を中心とする円弧形状で形成される小径円弧部７３３ａと、その小径円弧部７３３ａよりも筒状部７３１の中心軸からの長さが長い大径円弧部７３３ｂと、その大径円弧部７３３ｂ及び小径円弧部７３３ａを連結する連結部７３３ｃと、を備える。

【０５４１】

連結部７３３ｃの態様は何ら限定されるものでは無いが、本実施形態では、単位角度あたりにおける筒状部７３１の中心軸からの長さの変化が、位置に対応して変化するように形成される。特に、本実施形態では、小径円弧部７３３ａや大径円弧部７３３ｂ付近における単位角度あたりの筒状部７３１の中心軸からの長さの変化が比較的小さく設計される。

【０５４２】

これにより、伸縮変位部材７４０への負荷伝達の際に生じる抵抗を低減することができると共に、伸縮変位部材７４０の変位速度を不均一とすることにより演出効果を向上することができる。

【０５４３】

延設爪部７３４は、正面視時計回りの向きへ張り出す爪状に形成され、正面側に配置される伸縮変位部材７４０と係合可能に構成され、厚み方向背面側に寄って形成される背面側爪部７３４ａと、その背面側爪部７３４ａよりも正面側に形成される正面側爪部７３４ｂと、を備える。本実施形態では、延設爪部７３４の厚み寸法の略中間位置で、背面側爪部７３４ａと正面側爪部７３４ｂとが区分けされる。

【０５４４】

延設爪部７３４は、伸縮変位部材７４０の第１被案内突部７４３ｂ及び第２被案内突部７４４ｂと係合する部分として機能する。伸縮変位部材７４０からの突設先端位置が前後で異なる第２被案内突部７４４ｂと第１被案内突部７４３ｂとに、それぞれ正面側爪部７３４ｂと背面側爪部７３４ａとが対応し、順に径方向内側へ案内するが、詳細は後述する。

【０５４５】

本実施形態では、延設爪部７３４は、上側に配置される延設爪部７３４に比較して、下側に配置される延設爪部７３４の方が、延設長さが長くなるように形成される。本実施形態では、周方向および径方向の両方向で延設長さが長くされる。これにより、重力の影響を緩和することができる。

【０５４６】

即ち、伸縮変位部材７４０が同一形状で構成されるとしても、変位可能な方向と重力方向との関係が異なるので、重力の作用により生じる変位は伸縮変位部材７４０ごとに異なる。例えば、下側に配設される伸縮変位部材７４０は、自重により垂れ下がり、回転板７３０の回転軸から離れる方向へ変位するので、対策なしでは、延設爪部７３４の径方向外側に伸縮変位部材７４０の第１被案内突部７４３ｂが配置されてしまい、延設爪部７３４による径方向内側への案内が失敗する可能性がある。

【０５４７】

これに対し、本実施形態では、下側に配置される延設爪部７３４の延設長さを、伸縮変位部材７４０の垂れ下がりを考慮して、十分に長く設計しているので、延設爪部７３４による径方向内側への案内を安定して実行することができる。

【０５４８】

一方で、上側に配置される伸縮変位部材７４０が自重の影響で変位したとしても、その変

位は回転板７３０の回転軸に近寄る方向の変位なので、延設爪部７３４の径方向内側への案内が失敗する可能性は低い。そのため、上側に配置される延設爪部７３４については、必要以上に長く延設することはせず、短く形成することで、材料コストの低減と、回転板７３０の小型化と、を図ることができる。

【０５４９】

図５８及び図５９を参照して、伸縮変位部材７４０及び遮蔽意匠部材７６０について説明する。なお、図５８及び図５９の説明では、図５３及び図５４を適宜参照する。

【０５５０】

図５８（ａ）は、伸縮変位部材７４０及び遮蔽意匠部材７６０の正面斜視図であり、図５８（ｂ）は、伸縮変位部材７４０及び遮蔽意匠部材７６０の背面斜視図であり、図５９（ａ）は、伸縮変位部材７４０及び遮蔽意匠部材７６０の正面斜視図であり、図５９（ｂ）は、伸縮変位部材７４０及び遮蔽意匠部材７６０の背面斜視図である。

【０５５１】

図５８（ａ）及び図５８（ｂ）では、５組の伸縮変位部材７４０及び遮蔽意匠部材７６０の内、最上部に配置される一組が、集合配置される場合の状態で図示され、図５９（ａ）及び図５９（ｂ）では、同じ一組が、離散される場合の状態で図示される。

【０５５２】

伸縮変位部材７４０は、前後２層に配置される複数の長尺部材により構成されるリンク機構を構成する部材であるので、以下の説明において、伸縮変位部材７４０の内、前側に配置される複数の長尺部材が変位可能な平面を前層平面、後側に配置される複数の長尺部材が変位可能な平面を後層平面とも称する。

【０５５３】

伸縮変位部材７４０は、前後２層に配置され下端部で相対回転可能に軸支される一対の基端側部材７４１と、その基端側部材７４１の上端部において相対回転可能に軸支される一対の第１長尺部材７４２と、その第１長尺部材７４２の上端部において相対回転可能に軸支される一対の第２長尺部材７４３と、その第２長尺部材７４２の上端部を案内可能に直線状に延設される案内長孔７４４ａを有する先端調整部材７４４と、を備える。

【０５５４】

前後一対で構成される基端側部材７４１、第１長尺部材７４２及び第２長尺部材７４３は、長尺方向の長さ及び支持位置が、一対で互いに同一で設計される。

【０５５５】

基端側部材７４１は、後層平面側の部材の下端部から背面側へ円柱状に突設される被伝達突部７４１ａと、その円柱突部７４１ａが突設される裏面から正面側へ円柱状に突設され前層平面側の部材に挿通される被案内突部７４１ｂと、後層平面側の部材の上端部から正面側へ円柱状に突設され第１長尺部材７４２の下端部に穿設される貫通孔に挿通される被案内突部７４１ｃと、を備える。

【０５５６】

被伝達突部７４１ａは、回転板７３０の案内孔７３３（図５６参照）に配置され回転板７３０の回転に伴い径方向に変位するよう構成される。

【０５５７】

被案内突部７４１ｂ及び被案内突部７４１ｃは、機能板部７２５の案内孔７２５に配置され、その長尺方向に案内される。なお、被案内突部７４１ｂは径方向長孔７２５ａに配置され、被案内突部７４１ｃは交差長孔７２５ｂに配置される（図５５参照）。

【０５５８】

第１長尺部材７４２は、長尺方向の略中間位置において前後方向軸で相対回転可能に軸支され、後層平面側の部材の下端部から正面側へ円柱状に突設され前層平面側の基端側部材７４１の上端部に挿通される被案内突部７４２ａを備える。

【０５５９】

被案内突部７４２ａは、機能板部７２５の交差長孔７２５ｂに配置され、その長尺方向に案内される（図５５参照）。

【０５６０】
第２長尺部材７４３は、長尺方向の略中間位置において前後方向軸で相対回転可能に軸支され、前層平面側の部材の上端部からは正面側へ円柱状に突設され、後層平面側の部材の上端部からは部材幅程度の径で前層平面側の部材の前端面と面一まで突設され、その突設先端から正面側へ円柱状に突設される一対の支持突部７４３ａと、後層平面側の部材の略中間位置から背面側へ円柱状に突設される第１被案内突部７４３ｂと、を備える。
【０５６１】
第１被案内突部７４３ｂは、回転板７３０の延設爪部７３４の背面側爪部７３４ａに案内され、この案内により径方向内側へ向けた負荷を受ける（図５６参照）。
【０５６２】
先端調整部材７４４は、正面側に遮蔽意匠部材７６０が締結固定される部材であって、第２長尺部材７４３の支持突部７４３ａを挿通可能な幅で直線方向に沿って延設される長孔形状で穿設される一対の案内長孔７４４ａと、長尺方向の中央位置から背面側へ円柱状に突設される第２被案内突部７４４ｂと、を備える。
【０５６３】
第２被案内突部７４４ｂは、突設先端が第１被案内突部７４３ｂの突設先端よりも前側に配置され、回転板７３０の延設爪部７３４の正面側爪部７３４ｂに案内され、この案内により径方向内側へ向けた負荷を受ける（図５７参照）。
【０５６４】
第２被案内突部７４４ｂは、突設先端の形状が円形では無く、被伝達突部７４１ａ側に回転中心を備える回転板７３０が背面視反時計回り方向に回転変位することに伴い近接する傾斜面７３４ｃ（図５７参照）に対向配置する側の面（図５９（ｂ）の左側の面）が、面取りされる態様の傾斜面を備える。
【０５６５】
この傾斜面により、伸縮変位部材７４０の配置が前後方向に多少ずれている場合であっても、回転板７３０の延設爪部７３４との当接時の抵抗が過大となることを回避することができる。
【０５６６】
図５８（ｂ）及び図５９（ｂ）に示すように、伸縮変位部材７４０が集合配置される場合および離散される場合では、伸縮変位部材７４０の第２長尺部材７４３の先端に配置される支持突部７４３ａが、先端調整部材７４４の案内長孔７４４ａの外側両端部または内側両端部に配置される。これにより、一対の支持突部７４３ａに対する先端調整部材７４４の配置（長尺方向の配置）を安定させることができる。
【０５６７】
遮蔽意匠部材７６０は、先端調整部材７４４の正面側に締結固定され、その締結部を端として正面側へ延設され、その延設先端から正面側へ向かう程に伸縮変位部材７４０を覆う側へ向けて傾斜して延設され、その延設先端から伸縮変位部材７４０が変位する平面（前層平面または後層平面）と平行に延設される形状部を有する正面視略三角形状の部材である。
【０５６８】
遮蔽意匠部材７６０は、表裏に有色（本実施形態では赤色）の反射シートが貼り付けられることで背面側の装飾部材７５２を視認不能に遮蔽するよう構成され、右側端部において、部材背面に沿って板表面が形成される態様で右側へ板状に延設される延設板部７６１を備える。
【０５６９】
延設板部７６１は、遮蔽意匠部材７６０の本体部と同様に表裏に有色（本実施形態では赤色）の反射シートが貼り付けられ、正面視右隣（時計回り方向隣）に配置される遮蔽意匠部材７６０の左側端部の背面側と対向配置され、その遮蔽意匠部材７６０が背面側へ位置ずれする場合に当接し、その位置ずれを抑制可能に構成される。
【０５７０】

延設板部７６１の配置は、必ずしもこれに限定されるものではない。例えば、板正面が、遮蔽意匠部材７６０の本体部の背面よりも背面側にずれて配置されても良い。この場合、複数の遮蔽意匠部材７６０が集合配置位置に変位する際に、遮蔽意匠部材７６０の本体部と延設板部７６１とが遮蔽意匠部材７６０又は伸縮変位部材７４０の変位方向（変位平面）に沿って当接（衝突）することを避けることができる。

【０５７１】

この作用は、延設板部７６１の配置を遮蔽意匠部材７６０の本体部から離すほど顕著になるが、少なくとも、遮蔽意匠部材７６０の前後方向の位置ずれとして遮蔽意匠部材７６０に許容される寸法分は離して延設板部７６１を配置することにより、延設板部７６１と遮蔽意匠部材７６０の本体部とが遮蔽意匠部材７６０又は伸縮変位部材７４０の変位方向（変位平面）に沿って当接（衝突）することを避けることができる。

【０５７２】

また、延設板部７６１の前面の形状は、傾斜面として形成しても良いし、法線を前後方向に向ける平面として形成しても良い。本実施形態では、遮蔽意匠部材７６０から離れるほど背面側へ寄る態様の傾斜面として構成される。

【０５７３】

これにより、例えば、最上部の遮蔽意匠部材７６０に対して、最上部の遮蔽意匠部材７６０の正面視右隣りの遮蔽意匠部材７６０が背面側に若干位置ずれした状態で、遮蔽意匠部材７６０が集合配置（図６３参照）位置へ変位する場合であっても、最上部の遮蔽意匠部材７６０の延設板部７６１の前面傾斜に沿って、正面視右隣りの遮蔽意匠部材７６０の前後方向の位置ずれを修正することができる。これにより、隣り合う遮蔽意匠部材７６０の相対的な前後方向位置を合わせ易くすることができる。

【０５７４】

また、図５８（ｂ）に示すように、遮蔽意匠部材７６０を支持する伸縮変位部材７４０の第２長尺部材７４３は、遮蔽意匠部材７６０の右側部を支持する部材が後層平面に配置され、遮蔽意匠部材７６０の左側部を支持する部材が前層平面に配置され、これら一対の第２長尺部材７４３の中間部が前後に重ねられる態様で交差することで、左側部が右側部に比較して前側へ配置される姿勢に遮蔽意匠部材７６０を傾かせ易いよう構成される。

【０５７５】

遮蔽意匠部材７６０を支持する伸縮変位部材７４０の構成は５組とも共通とされるので、各遮蔽意匠部材７６０は共通で、左側部が右側部（延設板部７６１が形成される側）に比較して前側へ配置される姿勢に傾き易いよう構成される。

【０５７６】

この遮蔽意匠部材７６０の姿勢の傾斜により、延設板部７６１を、その延設板部７６１側に対向配置される遮蔽意匠部材７６０の背面側から離して位置させることができる。この状態で遮蔽意匠部材７６０が集合配置の位置へ変位することにより、遮蔽意匠部材７６０の本体部と、延設板部７６１とが、遮蔽意匠部材７６０又は伸縮変位部材７４０の変位方向（変位平面）に沿って当接（衝突）することを避けることができる。

【０５７７】

５組の遮蔽意匠部材７６０が集合配置した状態（図５３参照）では、遮蔽意匠部材７６０が円状に配置され、全ての遮蔽意匠部材７６０が、左隣（正面視反時計回り方向隣）の遮蔽意匠部材７６０の延設板部７６１に背面側への位置ずれを抑制される。

【０５７８】

この構成によれば、遮蔽意匠部材７６０は、延設板部７６１が右隣（正面視時計回り方向隣）の遮蔽意匠部材７６０に当接することで正面側への位置ずれを抑制される。そのため、５組の遮蔽意匠部材７６０が互いに前後方向で対向配置されることで、５組の遮蔽意匠部材７６０それぞれについて、前後方向の位置ずれを抑制することができる。

【０５７９】

図６０及び図６１を参照して、回転板７３０と伸縮変位部材７４０との連動について説明する。図６０及び図６１は、機能板部７２０の正面図である。図６０及び図６１では、回

転板７３０の案内孔７３３が想像線で図示され、伸縮変位部材７４０の被伝達突部７４１ａ、被案内突部７４１ｂ，７４１ｃ，７４２ａの外形の配置の一例が図示される。

【０５８０】

図６０では、伸縮変位部材７４０が集合配置される状態（図５８参照）が図示され、図６１では、回転板７３０が正面視反時計回りに約１２０度回転し、伸縮変位部材７４０が離散される状態（図５９参照）が図示される。

【０５８１】

本実施形態では、被案内突部７４１ｂ，７４１ｃ，７４２ａが案内孔７２５に沿って案内されると共に、回転板７３０の回転に伴い案内孔７３３に配置される被伝達突部７４１ａの配置が回転板７３０の回転軸側へ近接する方向に変位することで、伸縮変位部材７４０の状態が変化する。

【０５８２】

この状態変化において、被案内突部７４１ｃ，７４２ａが依然として機能板部７２０の外径側に維持されるので、被案内突部７４１ｃ，７４２ａの位置を基準として遮蔽意匠部材７６０が外径側へ張り出すように変位可能に構成されるが、詳細は後述する。

【０５８３】

図５３及び図５４に戻って説明する。発光演出装置７５０は、中央部に開口を有する電飾基板７５１と、その電飾基板７５１の正面側に配設され光透過性の樹脂材料から形成される装飾部材７５２と、を備える。電飾基板７５１の中央部には開口が形成され、装飾部材７５２は正面側に張り出すドーム状に形成されているので、駆動モータＭＴ３の配設領域を確保することができる。

【０５８４】

電飾基板７５１は、中央部に開口７５１ａが形成される。開口７５１ａの内側には、駆動モータＭＴ３と、下アーム部材６３０を通り案内された電気配線とが配置される。開口７５１ａが大きくなるほど、駆動モータＭＴ３や電気配線を楽に配置可能となるが、発光手段としてのＬＥＤの配置領域が制限されることになるので、発光演出の観点からは、開口７５１ａは小さい方が望ましい。

【０５８５】

開口７５１ａには、ＬＥＤを配設することができないので、その正面側が暗く視認され易い。これに対し、本実施形態では、装飾部材７５２の構成を２分割することにより対処している。

【０５８６】

即ち、装飾部材７５２は、無色で光透過性の樹脂材料から形成される光透過部材７５２ａと、その光透過部材７５２ａに正面側から組み付けられ視認面が鏡面状の（例えば、銀メッキ塗装が施される）鏡面部材７５２ｂと、を備える。

【０５８７】

光透過部材７５２ａの中央部に開口が形成されており、鏡面部材７５２ｂは中央部が閉塞されていることにより、正面視において駆動モータＭＴ３が配置される位置に鏡面部材７５２ｂを配置することができる。これにより、背面側からのＬＥＤからの光照射が無くても、他の方向からの光照射（例えば、半球状照明装置６１３からの光照射）による反射光を遊技者に視認させることができるので、開口７５１ａの正面側部分が暗く視認されることを防ぐことができる。

【０５８８】

拡大縮小ユニット６００の演出部材７００の上下変位について説明する。図６２から図６４は、演出部材７００の下降変位を時系列で示す拡大縮小ユニット６００の正面図である。なお、図６２から図６４では、理解を容易とするために、正面カバー部材６１０の図示が省略される。

【０５８９】

図６２では、拡大縮小ユニット６００の演出待機状態が図示され、図６３では、演出待機状態から演出部材７００が下降した下降途中状態が図示され、図６４では、拡大縮小ユニ

ット６００の張出状態が図示される。
【０５９０】
なお、図６３に示す下降途中状態は、下アーム部材６３０の回転角度が演出待機状態から張出状態までの下アーム部材６３０の回転角度の半分となる状態として図示される。本実施形態では、上アーム部材６２０の回転角度も同様に半分となっている。
【０５９１】
図６２に示すように、拡大縮小ユニット６００の演出待機状態では、円柱状突部６５４が、上アーム部材６２０の伝達部６２４ａと余裕部６２４ｂとの境界位置に配置される。即ち、円柱状突部６５４が即座に伝達部６２４ａに進入し、演出部材７００の下降変位を開始可能な位置に配置される状態が、拡大縮小ユニット６００の演出待機状態とされる。
【０５９２】
この演出待機状態は、例えば、パチンコ機１０に配設される第３図柄表示装置８１（図７参照）も含めた演出用部材により、拡大縮小ユニット６００の演出部材７００が下降変位することを示唆する演出の実行に合わせて切り替えられる状態であり、その示唆演出が実行される前においては、円柱状突部６５４は余裕部６２４ｂ側に配置される。
【０５９３】
余裕部６２４ｂは、上述のように、伝達ギア６５０の回転軸を中心とする円弧に沿って伝達部６２４ａの一端から連続的に延ばされる形状部であり、図６２に示す状態において、円弧状孔６０６と前後方向で重なる位置に配置される。
【０５９４】
そのため、上アーム部材６２０の伝達孔６２４を介して円柱状突部６５４に与えられる負荷は、伝達ギア６５０の回転軸へ向かうことになり、伝達ギア６５０を回転させる負荷としては機能しない。従って、駆動モータＭＴ２（図５１参照）の通電の有無に関わらず、上アーム部材６２０の変位を規制することができ、これにより、上アーム部材６２０に連結される下アーム部材６３０に連結される演出部材７００の変位を規制することができる。
【０５９５】
なお、上述の、演出部材７００が下降変位することを示唆する演出が、最終的に演出部材７００が下降変位しない演出態様であったとしても、本実施形態では、拡大縮小ユニット６００を演出待機状態へ状態変化させるよう制御される。
【０５９６】
この場合、演出部材７００が下降変位しないことが遊技者に報知された直後に、円柱状突部６５４を余裕部６２４ｂ側へ戻すために、伝達ギア６５０が正面視反時計回りに回転する方向で駆動モータＭＴ２（図５１参照）が駆動される。
【０５９７】
これにより、演出部材７００が下降変位することを示唆する演出が実行された場合に、駆動モータＭＴ２の駆動音の違いにより、その後の演出部材７００に関する演出が予測されることを回避することができる。
【０５９８】
余裕部６２４ｂには、演出部材７００を上昇させる方向に駆動モータＭＴ２を回転駆動させる際の、駆動停止位置に要求される精度を低くする機能もある。即ち、演出部材７００を上昇させる駆動態様の際、図６２に示す状態で演出部材７００は既に上端側の変位終端位置に配置されており、この後の円柱状突部６５４の変位は、余裕部６２４ｂに沿って摺動するだけの変位となる。
【０５９９】
そして、円柱状突部６５４が余裕部６２４ｂのどの位置に配置されていても、上アーム部材６２０の変位を規制するという機能に差が生じることは無い。そのため、円柱状突部６５４の停止位置の設定精度が低くなることが許容されるので、検出センサ６０７（図５２参照）に被検出板部６５５が進入したら即座に伝達ギア６５０を停止可能な回転速度に限定されず、演出部材７００を上昇変位させる際の駆動モータＭＴ２（図５１参照）の回転速度を大きく設定することができる。これにより、演出部材７００の上昇速度を大きく設

定することができる。
【０６００】
加えて、上昇速度が過大であっても、上アーム部材６２０が円柱状突部６５４と当接した場合に、円柱状突部６５４へ与えられる負荷は、伝達ギア６５０の径方向へ向かうことになるので、円柱状突部６５４を回転方向へ変位させるようには機能しない。従って、上昇速度が過大であっても、上アーム部材６２０の変位を、円柱状突部６５４と当接する位置で規制することができる。
【０６０１】
更に、上昇速度が過大であっても、下アーム部材６３０は上アーム部材６２０に上昇変位を規制されることになるが、詳細は後述する。
【０６０２】
図６２から図６４に示すように、一対の下アーム部材６３０の端部間の左右距離（本体部材６０１の案内孔６０２に配置される端部間の左右距離）の変化は、演出待機状態から下降途中状態までに比較して、下降途中状態から張出状態までの方が大きく設定される。
【０６０３】
このように、演出部材７００の下降変位に伴う一対の下アーム部材６３０の端部間の変位速度を増速させることで、演出部材７００を支えている下アーム部材６３０が幅方向に激しく変位しているように視認させることができ、遊技者に対して、あたかも、演出部材７００の変位速度が激しく増速しているかのように視認させることができ、演出部材７００の昇降変位の演出効果を向上させることができる。
【０６０４】
図６５から図６７は、演出部材７００の下降変位を時系列で示す拡大縮小ユニット６００の背面図である。なお、図６５では、理解を容易とするために、本体部材６０１及び正面カバー部材６１０の図示が省略された図として図６５（ｂ）が併記される。
【０６０５】
図６５（ａ）及び図６５（ｂ）では、拡大縮小ユニット６００の演出待機状態が図示され、図６６では、演出待機状態から演出部材７００が下降した下降途中状態が図示され、図６７では、拡大縮小ユニット６００の張出状態が図示される。
【０６０６】
図６５（ａ）に示すように、拡大縮小ユニット６００の演出待機状態において、伝達ギア６５０の被検出板部６５５は検出センサ６０７の検出溝から退避している。即ち、本実施形態では、演出部材７００が下降変位することを示唆する演出の実行前は、被検出板部６５５が検出センサ６０７の検出溝に配置されている状態において駆動モータＭＴ２が停止されているところ、上述の示唆演出の実行に伴い駆動モータＭＴ２が駆動制御され、被検出板部６５５が検出センサ６０７の検出溝から退避したと判定される位置で駆動モータＭＴ２を一端停止させることで、拡大縮小ユニット６００を演出待機状態に状態変化させるよう制御されている。
【０６０７】
逆に、演出部材７００を上昇変位させる側へ伝達ギア６５０を回転駆動させる場合には、被検出板部６５５が検出センサ６０７の検出溝に進入したと判定された場合に、駆動モータＭＴ２の通電を解除するよう制御することで、演出待機状態における円柱状突部６５４の位置から余裕部６２４ｂに若干でも進入した位置で伝達ギア６５０を停止させることができ、上述のように、上アーム部材６２０、下アーム部材６３０及び演出部材７００の変位を規制することができる。
【０６０８】
本実施形態では、被検出板部６５５が検出センサ６０７の検出溝に進入したと判定されたら駆動モータＭＴ２の駆動を即座に停止させるのではなく、駆動速度を保つか減速するかに関わらず、円柱状突部６５４の位置が余裕部６２４ｂの端部に配置されるのに十分な時間の時間遅れの後で駆動モータＭＴ２の駆動を停止するよう制御している。
【０６０９】

これにより、伝達ギア６５０の停止位置を円柱状突部６５４の位置が余裕部６２４ｂの端部に配置される位置とすることができる。この位置において、変位規制装置１８０の円筒部１８３が、伝達ギア６５０の被規制孔６５７に挿通可能とされる（図２１（ａ）参照）。なお、伝達ギア６５０の停止位置が若干ずれた場合でも、円筒部１８３の先端にテーパ面が形成されているので（図１５（ｃ）参照）、円筒部１８３を被規制孔６５７に容易に挿通することができる。

【０６１０】

なお、円筒部１８３が挿通可能な時の被規制孔６５７の位置は、図６５（ａ）に示す状態から背面視で時計回りに若干回転移動した位置であり、図６５（ａ）に示す被規制孔６５７と部分的に重なる位置に設定される。

【０６１１】

そのため、例えば、図６６又は図６７に示す状態において変位規制装置１８０の操作部材１８３を押し込み操作して変位規制装置１８０を規制状態（図１５（ｃ）参照）とした後で、伝達ギア６５０を駆動制御して演出部材７００を上昇変位させる方向に伝達ギア６５０を回転制御したとしても、円筒部１８３に伝達ギア６５０の変位が妨害され、図６５（ａ）に示す状態まで至らない。

【０６１２】

駆動モータＭＴ２の駆動を継続しているにも関わらず被検出板部６５５が検出センサ６０７の検出溝に進入しないことで、ＭＰＵ２２１（図４参照）は、伝達ギア６５０の変位不良を判定することができる。

【０６１３】

この判定を基に、第３図柄表示装置８１（図４参照）に拡大縮小ユニット６００の変位不良のエラー表示を行う等の方法で、異常を報知することができ、この報知により、遊技機店の店員に、変位規制装置１８０が規制状態のままであるかもしれないことを把握させることができる。

【０６１４】

これにより、拡大縮小ユニット６００の変位に関するエラー表示等の報知を流用して、変位規制装置１８０の状態に関する情報を遊技機店の店員に伝えることができる。そのため、変位規制装置１８０の状態を検出する装置を別途設けることを不要とすることができる。

【０６１５】

ここで、伝達ギア６５０の停止位置は、伝達孔６２４の余裕部６２４ｂの長さ分の余裕があるので、伝達ギア６５０の回転速度を大きく設定することが可能に構成されているところ、演出部材７００を上昇変位させる際の伝達ギア６５０の回転速度が過大であると、上アーム部材６２０に吊り下げられている下アーム部材６３０の上昇速度が過大となり、下アーム部材６３０が上アーム部材６２０に衝突する可能性がある。

【０６１６】

これに対し、本実施形態では、演出部材７００を演出待機状態へ向けて変位させる方向が重力方向と逆方向（上方向）で設定されているので、下アーム部材６３０に常に下向きの加速度を付加することができ、下アーム部材６３０が上アーム部材６２０に衝突した場合の当接位置における上下方向負荷を低減することができる。

【０６１７】

加えて、図６５（ｂ）に示すように、下アーム部材６３０の下側肉部６３７の上側面形状が、上アーム部材６２０の下側面形状に沿って形成されているので、下アーム部材６３０が上アーム部材６２０に衝突した場合の当接面積を増大させることができる。これにより、上アーム部材６２０及び下アーム部材６３０に局所的に大きな負荷が生じることを回避することができ、上アーム部材６２０又は下アーム部材６３０の破損や折れの発生を防止することができる。

【０６１８】

このように、下アーム部材６３０は上アーム部材６２０の下面に十分に広い当接面積で当接可能に構成されているので、演出部材７００を上昇変位させる際の伝達ギア６５０の回

転速度が過大であり、上アーム部材６２０に吊り下げられている下アーム部材６３０の上昇速度が過大となっても、上述のように円柱状突部６５４により変位を規制される上アーム部材６２０によって、下アーム部材６３０の上昇変位を規制することができる。これにより、演出部材７００が、演出待機状態における配置を超えて上側へ変位することを防止することができる。

【０６１９】

図６６及び図６７で示される状態は、駆動モータＭＴ２の駆動力によりトーションスプリングＳＰ３の付勢力に対抗して、上アーム部材６２０、下アーム部材６３０及び演出部材７００を演出待機状態から下降変位させた状態に対応する。

【０６２０】

図６６に示す状態では、演出部材７００の補助突部７１２が下アーム部材６３０の円弧状孔６３４の中間位置に配置され、図６７に示す状態では、図６５に示す状態と同様に、演出部材７００の補助突部７１２が下アーム部材６３０の円弧状孔６３４の端部に配置される。

【０６２１】

これにより、下アーム部材６３０が演出部材７００を保持する程度（姿勢を安定させる程度）を変化させることができる。即ち、下降途中状態に比較して、演出待機状態や張出状態の方が、下アーム部材６３０が演出部材７００を保持する程度を高くすることができる。

【０６２２】

換言すれば、演出部材７００が円柱突部７１１を中心として回転する方向に姿勢変化することを防止し易くすることができる。例えば、補助突部７１２が円弧形状孔７３２の中間位置に配置され回転方向の変位を規制されていない場合（図６６参照）、右側の円柱状突部７１１を中心として演出部材７００が回転方向に姿勢変化する可能性がある。

【０６２３】

本実施形態では、演出部材７００は左側の円柱状突部７１１も含めた２点で左右一対の下アーム部材６３０に支持されているが、右側の円柱状突部７１１を中心として回転する方向に演出部材７００が姿勢変化する場合の左側の円柱状突部７１１の変位方向は、下アーム部材６３０の短手方向、即ち下アーム部材６３０を変位させる方向を向く。そのため、演出部材７００の姿勢変化が下アーム部材６３０に規制されずに、目に見えて生じる可能性があり、遊技者に対して違和感を与える可能性がある。

【０６２４】

これに対し、本実施形態では、張出状態において、右側の円柱状突部７１１を中心として回転する方向に演出部材７００が姿勢変化する場合の左側の円柱状突部７１１の変位方向は、下アーム部材６３０の長手方向に沿うように下アーム部材６３０が配置される。これにより、演出部材７００の姿勢変化を下アーム部材６３０により有効に制限することができ、演出部材７００が判別可能な程度に姿勢変化することを防止することができる。

【０６２５】

加えて、張出状態において、右側に配置される一対の補助突部７１２が円弧形状孔７３２の終端位置に配置されているので、補助突部７１２と円弧形状孔７３２との当接により、右側の円柱状突部７１１を中心として演出部材７００が背面視時計回り方向に姿勢変化することを防止することができる。なお、背面視反時計回り方向に姿勢変化することは、上述のように、左側の円柱状突部７１１の変位方向が左側の下アーム部材６３０の長手方向に沿うことにより制限される。

【０６２６】

同様に、張出状態において、左側に配置される一対の補助突部７１２が円弧形状孔７３２の終端位置に配置されているので、補助突部７１２と円弧形状孔７３２との当接により、左側の円柱状突部７１１を中心として演出部材７００が背面視反時計回り方向に姿勢変化することを防止することができる。なお、背面視時計回り方向に姿勢変化することは、上述のように、右側の円柱状突部７１１の変位方向が右側の下アーム部材６３０の長手方向に沿うことにより制限される。

【０６２７】
更に、補助突部７１２は、演出部材７００の回転方向（前後方向にのびる軸を中心とする回転方向）の姿勢変化のみでなく、傾倒方向（左右方向にのびる軸を中心とする回転方向）の姿勢変化や、横振り方向（上下方向にのびる軸を中心とする回転方向）の姿勢変化も抑制するよう機能する。
【０６２８】
例えば、下アーム部材６３０と演出部材７００とが、左右一対の円柱突部７１１のみで連結されるのではなく、円柱突部７１１の上側に配置される補助突部７１２や、円柱突部７１１の左右外側下方に配置される補助突部７１２によっても連結されることにより、下アーム部材６３０と演出部材７００とを上下３位置で連結することができるので、演出部材７００の傾倒方向の姿勢変化を抑制することができる。
【０６２９】
加えて、円柱突部７１１の上側に配置される補助突部７１２は、下アーム部材６３０の長尺本体部の途中（円弧状孔６３４の根元側）に配置されるので、演出部材７００の傾倒方向の姿勢変化により生じる負荷を下アーム部材６３０の長尺本体部で耐えることができる。
【０６３０】
更に、下アーム部材６３０の長尺本体部には上述のように押圧部材ＰＣ１が配設され（図６４及び図６７参照）、その押圧部材ＰＣ１を介して本体部材６０１又は正面カバー部材６１０により下アーム部材６３０の前後方向変位が規制される。
【０６３１】
このように、演出部材７００の姿勢変化による負荷が下アーム部材６３０の長尺本体部に与えられ、下アーム部材６３０が長尺方向に沿った撓み方向に負荷を受ける場合、下アーム部材６３０の変位を規制する構成を利用して、演出部材７００の姿勢変化を強固に防止することができる。
【０６３２】
また、上述のように円柱突部７１１の左右外側（下方）に配置される補助突部７１２により、下アーム部材６３０と演出部材７００との連結位置を増加させることができ、演出部材７００が下アーム部材６３０に対して横振り方向に姿勢変化することを抑制することができる。
【０６３３】
本実施形態では、下アーム部材６３０と演出部材７００との連結位置が、演出部材７００の板状本体７１０の上下中心を通る水平面上に配置される。なお、本実施形態では、同一の水平面上に演出部材７００の重心が配置される。
【０６３４】
これにより、下アーム部材６３０との連結部分を中心に演出部材７００が前倒れする態様で姿勢変化した場合における前後方向への変位量を最小限に抑えることができると共に、下アーム部材６３０との連結部分を中心に演出部材７００が後倒れする態様で姿勢変化した場合における前後方向への変位量を最小限に抑えることができる。
【０６３５】
即ち、演出部材７００に複数種類の姿勢変化が生じる可能性がある場合であっても、それら複数の姿勢変化のいずれの姿勢変化が生じた場合であっても演出部材７００の前後方向変位を抑制できるので、いずれの姿勢変化にも対応することができる。
【０６３６】
これにより、演出部材７００と区画部材３１０（図１３（ａ）参照）との前後間隔を狭めて配置する場合であっても、演出部材７００が区画部材３１０に擦れたり、衝突したりすることを回避することができるので、演出部材７００の破損や意匠部分の劣化、区画部材３１０の損傷や擦れ傷による視認性の低下（透過性の低下）等が生じ難くすることができる。
【０６３７】
演出部材７００が下側終端位置に配置された状態において、伝達ギア６５０は、回転方向

で本体部材６０１の形状部と当接し、それ以上の回転を規制される。従って、駆動モータＭＴ２の駆動を継続しても、伝達ギア６５０に駆動力を蓄積するだけで上アーム部材６２０、下アーム部材６３０及び演出部材７００が過度に変位することを防止することができる。

【０６３８】

本実施形態では、図６７に示す張出状態において、トーションスプリングＳＰ３の付勢力を若干超える程度の駆動力を継続的に与え続け、演出部材７００が上昇側に跳ね返り変位することを防止するように制御している。

【０６３９】

これにより、トーションスプリングＳＰ３の付勢力を大きめ（例えば、演出部材７００を持ち上げ可能な程度の大きさ）に設定しながら、演出部材７００を下側終端位置で安定して停止させることができる。

【０６４０】

一方で、演出部材７００を上側へ変位開始させる場合には、トーションスプリングＳＰ３の付勢力を利用することができるので、駆動モータＭＴ２に過大な負荷が生じることを回避することができる。

【０６４１】

例えば、上側へ変位開始させる場合には、演出部材７００を下側終端位置に安定配置させるための駆動力を解除した後で、トーションスプリングＳＰ３の付勢力により演出部材７００が上昇変位し始めるのを待ってから駆動モータＭＴ２の駆動力を発生させることにより（駆動モータＭＴ２の駆動開始までの待ち時間を設けることにより）、変位開始した後の演出部材７００に対して駆動力を与えることができる。

【０６４２】

これにより、停止状態の演出部材７００を上昇変位させる場合に比較して、駆動モータＭＴ２にかけられる負担を低減することができる。

【０６４３】

図６５から図６７では、下アーム部材６３０に通される電気配線ＤＫ１の配置の変化が想像線で図示され、その電気配線ＤＫ１を案内するための配線案内部材７１４の内側面形状が隠れ線で図示される。

【０６４４】

図６５（ｂ）に示すように、電気配線ＤＫ１は、下アーム部材６３０の薄肉蓋部６３６の正面側を通り、円弧状孔６３４の内径側を抜けて配線案内部材７１４の内側へ案内され、通し孔７１３を通り正面側へ通される。

【０６４５】

図６５から図６７に示すように、下アーム部材６３０の演出部材７００に対する相対変位により生じ得る電気配線ＤＫ１の張りを、配線案内部材７１４の内部に予め配置する電気配線ＤＫ１の余分長さにより相殺するようにしている。これにより、電気配線ＤＫ１の変位を、配線案内部材７１４付近で完結させることができるので、通し孔７１３の正面側や、下アーム部材６３０の内部における電気配線ＤＫ１の変位を抑制することができる。

【０６４６】

配線案内部材７１４の内側面の形状は、電気配線ＤＫ１側に中心を持つ円弧形状から形成される。これにより、電気配線ＤＫ１が配線案内部材７１４から受ける負荷を低減することができる。

【０６４７】

加えて、下アーム部材６３０の円弧状孔６３４が形成される形状部が、電気配線ＤＫ１の変位を案内するように機能する。例えば、拡大縮小ユニット６００の張出状態（図６７参照）から演出部材７００を上昇変位させる場合、電気配線ＤＫ１に対して、下アーム部材６３０の円弧状孔６３４が形成される形状部が電気配線ＤＫ１を配線案内部材７１４側へ押し込み可能な配置で構成される。

【０６４８】

これにより、電気配線ＤＫ１を安定的に配線案内部材７１４から出し入れすることができ、拡大縮小ユニット６００の状態変化を安定して生じさせることができる。

【０６４９】

図６５から図６７に示すように、薄肉蓋部６３６の正面側に配置され薄肉蓋部６３６に大部分が隠されている円弧状孔６３４に配置される補助突部７１２は、張出状態でのみ背面視で視認可能な位置に配置される（図６７参照）。

【０６５０】

補助突部７１２は、円弧状孔６３４に案内される部分であると同時に、下アーム部材６３０と演出部材７００との連結に利用される締結部である。従って、下アーム部材６３０と演出部材７００とを組み立てる（又は、分解する）には、補助突部７１２に締結ネジを螺入する（又は、取り外す）必要がある。

【０６５１】

そのため、本実施形態では、下アーム部材６３０と演出部材７００とを組み立てる状態（又は、分解する状態）を、拡大縮小ユニット６００の張出状態に限定することができる。これにより、組立効率や、メンテナンス効率を向上することができる。また、演出部材７００が中途半端な位置に配置される状態で組立やメンテナンスを行う結果、演出部材７００や他の構成部材に損傷を与える事態が発生することを防止することができる。

【０６５２】

次いで、演出部材７００の伸縮変位部材７４０の状態変化に伴う変位（拡大縮小変位）について説明する。本実施形態では、演出部材７００の拡大縮小変位の度合いを、演出部材７００の配置によって変化可能に制御している。

【０６５３】

図６８は、拡大縮小ユニット６００の正面図であり、図６９は、拡大縮小ユニット６００の背面図である。図６８及び図６９では、理解を容易とするために、正面カバー部材６１０の図示が省略される。

【０６５４】

図６８及び図６９では、拡大縮小ユニット６００の下降途中状態が図示される。図６８及び図６９に示すように、拡大縮小ユニット６００の下降途中状態では、伸縮変位部材７４０が最大径で離散するまでは演出部材７００が拡大変位するようには制御されず、途中位置までの拡大変位を許容するように制御している。

【０６５５】

換言すれば、駆動モータＭＴ３（図５３参照）の駆動時間を短くすることで回転板７３０の回転角度を制限している。そのため、演出部材７００の正面視での大きさが過大となることを回避できるので、区画部材３１０（図２２参照）との当接を回避するという観点で演出部材７００に許容される姿勢変化量を大きくすることができる。

【０６５６】

演出部材７００の拡大変位の途中位置において、装飾部材７５２は部分的に遮蔽意匠部材７６０に覆われる（外径側部分が覆われる）。正面視における装飾部材７５２の配置として、光透過部材７５２ａは、演出部材７００に覆われない位置（隙間位置）に配置され、鏡面部材７５２ｂは、演出部材７００に覆われる位置も含め、光透過部材７５２ａが視認される位置以外の位置に配置される。

【０６５７】

これにより、電飾基板７５１（図５３参照）に配置されるＬＥＤ等から光透過部材７５２ａを通り照射される光の視認性を向上することができると共に、光透過部材７５２ａを透過して遮蔽意匠部材７６０の背面側で反射した光を鏡面部材７５２ｂで反射させることで、鏡面部材７５２ｂの演出効果を向上することができる。

【０６５８】

例えば、鏡面部材７５２ｂの演出態様として、電飾基板７５１（図５３参照）のＬＥＤから光を照射しない場合には、鏡面部材７５２ｂに遮蔽意匠部材７６０の地の色（本実施形態では、赤色）を反射して遊技者に視認させることができる。

【０６５９】
一方、電飾基板７５１のＬＥＤから光を照射する場合には、鏡面部材７５２ｂから反射して視認される色を、遮蔽意匠部材７６０の地の色と、ＬＥＤから照射した光の色とが混ざった色とすることができる。従って、鏡面部材７５２ｂの見え方を、鏡面部材７５２以外の部分（例えば、光透過部材７５２ａ）を通る光により変化させることができる。
【０６６０】
なお、制御態様としては、何ら限定されるものでは無い。例えば、図６８に示す状態で遮蔽意匠部材７６０を停止させた後、集合配置状態に戻すように制御しても良いし、図６８に示す状態から駆動モータＭＴ３（図５３参照）の駆動方向を正逆に小刻みに切り替えることで、遮蔽意匠部材７６０を径方向に振動させるように制御しても良い。
【０６６１】
遮蔽意匠部材７６０を振動させるように制御する場合、更に遮蔽意匠部材７６０の変位を複雑にすることができる。本実施形態では、途中位置までの拡大変位の状態において、図６９に示すように、伸縮変位部材７４０の第２長尺部材７４３の先端に配置される支持突部７４３ａの位置が、先端調整部材７４４の案内長孔７４４ａの中間位置とされる。これにより、先端調整部材７４４が案内長孔７４４ａの長尺方向に変位可能となるので、遮蔽意匠部材７６０を、径方向だけでなく、周方向にも変位させることができる。
【０６６２】
このような変位を達成可能としながら、遮蔽意匠部材７６０が集合配置される場合や、径方向に最大まで拡大変位する場合には、第２長尺部材７４３の先端に配置される支持突部７４３ａの位置が、先端調整部材７４４の案内長孔７４４ａの両端位置に配置されることで、遮蔽意匠部材７６０の周方向の配置を戻すことができる（図５８（ｂ）及び図５９（ｂ）参照）。
【０６６３】
また、演出部材７００の拡大変位として許容される途中位置は、図６９に示される位置に限るものではなく、任意に設定可能である。例えば、集合配置状態から、わずかにずれた位置でも良いし、最大に拡大変位する位置の若干手前の位置でも良い。
【０６６４】
ここで、集合配置状態からわずかにずれた位置（例えば、正面視で延設板部７６１が対向配置される遮蔽意匠部材７６０と重なって視認される位置）に拡大変位した状態では、延設板部７６１が遮蔽意匠部材７６０間の隙間を埋める役割を果たすので、遊技者に対して、集合配置状態を維持しているように視認させることができる。
【０６６５】
本実施形態では、遮蔽意匠部材７６０の本体部と同様に、延設板部７６１に赤色の反射シートが貼り付けられるので、遮蔽意匠部材７６０の間の隙間に延設板部７６１の赤色が視認された場合であっても、その赤色が延設板部７６１の色なのか、遮蔽意匠部材７６０の色なのかを判別し難く構成することができる。
【０６６６】
なお、本実施形態とは異なり、延設板部７６１を他の色（例えば、金色）で塗装する等の手段により、演出部材７００が集合配置状態からわずかにずれた位置に拡大変位した状態において遮蔽意匠部材７６０の間の隙間に視認される延設板部７６１を目立たせるようにしても良い。
【０６６７】
本実施形態では、光透過部材７５２ａが無色で光透過性の樹脂材料から形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、赤色の樹脂材料から形成しても良い。
【０６６８】
この場合、集合配置状態から、遮蔽意匠部材７６０が延設板部７６１との重なり代を超えて変位した場合であっても、遮蔽意匠部材７６０間の隙間に視認される光透過部材７５２ａが遮蔽意匠部材７６０と同様に赤色で視認されるので、遊技者に対して、遮蔽意匠部材

７６０同士が少なくとも部分的に連なっているように視認させることができる。
【０６６９】
一方で、電飾基板７５１（図５３参照）のＬＥＤから光を照射する場合には、遮蔽意匠部材７６０間の隙間に視認される光透過部材７５２ａを発光させて目立たせることができ、発光演出の演出効果を向上させることができる。
【０６７０】
図７０は、拡大縮小ユニット６００の正面図であり、図７１は、拡大縮小ユニット６００の背面図である。図７０及び図７１では、理解を容易とするために、正面カバー部材６１０の図示が省略される。
【０６７１】
図７０及び図７１では、拡大縮小ユニット６００の張出状態かつ演出部材７００の拡大状態が図示される。図７０及び図７１に示すように、拡大縮小ユニット６００の張出状態では、伸縮変位部材７４０が最大径で離散するまで演出部材７００が拡大変位可能に制御される。
【０６７２】
そのため、演出部材７００の正面視での大きさが最大となり、区画部材３１０（図２２参照）との当接を回避するという観点で演出部材７００に許容される姿勢変化量は最小となる。なお、演出部材７００の姿勢変化を抑制する工夫は、上述の通りである。
【０６７３】
演出部材７００の拡大状態では、遮蔽意匠部材７６０は正面視で装飾部材７５２から退避して配置される。そのため、電飾基板７５１（図５３参照）のＬＥＤから光を照射した場合に鏡面部材７５２ｂに写る態様を、演出部材７００が拡大変位の途中位置に配置される場合と変更することができる。
【０６７４】
即ち、遮蔽意匠部材７６０の地の色の反射を抑え、鏡面部材７５２ｂの地の色（本実施形態では、銀色）が遊技者に視認され易いようにすることができる。そのため、伸縮変位部材７４０が変位して遮蔽意匠部材７６０が拡大変位する場合に、電飾基板７５１（図５３参照）のＬＥＤから同色の光を照射し続ける制御態様においても、装飾部材７５２を視認する遊技者に視認させる光の色味を時系列で変化させることができる。
【０６７５】
詳述すれば、例えば、電飾基板７５１から白色光を照射する場合において、拡大開始付近では、遮蔽意匠部材７６０の地の色（赤色）が視認される一方で、拡大変位に伴い遮蔽意匠部材７６０の字の色が弱まり（範囲が狭まり）、拡大変位の終端位置では鏡面部材７５２ｂの地の色（銀色）が視認され易くなる。これにより、発光色を変化させることなく、遊技者が視認する光の色味を変化させることができる。
【０６７６】
なお、本実施形態では、図６８及び図６９に示す拡大変位と、図７０及び図７１に示す拡大変位とが連続的に生じる制御態様では無く、あくまで演出部材７００の上下位置を固定した状態で、演出部材７００の拡大変位を実行するように制御される。
【０６７７】
即ち、演出部材７００の上下変位は演出部材７００が集合配置された状態でのみ実行可能に制御される。これにより、遮蔽意匠部材７６０が半球状正面装置６１３（図４７参照）等の他の構成部材と衝突することを防止することができる。
【０６７８】
なお、他の構成部材との衝突の回避を考慮したり、他の構成部材との衝突により変位に問題が生じないように構成したりした上で、演出部材７００の上下変位の途中で拡大変位可能に制御しても良い。
【０６７９】
図７２から図７５を参照して、遮蔽意匠部材７６０の径方向縮小変位について説明する。
図７２（ａ）、図７２（ｂ）、図７３、図７４（ａ）及び図７５（ａ）は、演出部材７０

０の縮小変位を時系列で示す演出部材７００の背面図である。図７４（ｂ）は、図７４（ａ）の矢印ＬＸＸＩＶｂ方向視における演出部材７００の上面図であり、図７５（ｂ）は、図７５（ａ）の矢印ＬＸＸＶｂ方向視における演出部材７００の上面図である。

【０６８０】

図７２（ａ）、図７２（ｂ）、図７３、図７４（ａ）及び図７５（ａ）では、理解を容易とするために、板状本体７１０の図示が省略され、図７２を基準として、回転板７３０が背面視反時計回りに回転する様子が図示される。図７４（ｂ）及び図７５（ｂ）では、更に、回転板７３０ｂの図示が省略される。

【０６８１】

図７２（ａ）では、演出部材７００の遮蔽意匠部材７６０が最大径で離散した状態（図７０及び図７１参照）が図示され、図７２（ｂ）では、演出部材７００の遮蔽意匠部材７６０が途中位置まで拡大変位した状態（図６８及び図６９参照）が図示される。

【０６８２】

図７２（ａ）に示す状態では、伸縮変位部材７４０の被伝達突部７４１ａが回転板７３０の小径円弧部７３３ａと連結部７３３ｃとの境界位置に配置され、図７２（ｂ）に示す状態では、伸縮変位部材７４０の被伝達突部７４１ａが回転板７３０の連結部７３３ｃの途中位置に配置される。

【０６８３】

図７３では、下側に配置される伸縮変位部材７４０の第１被案内突部７４３ｂが回転板７３０の背面側爪部７３４ａと当接開始した状態が図示され、図７４では、下側に配置される伸縮変位部材７４０の第１被案内突部７４３ｂが回転板７３０の背面側爪部７３４ａに案内され、集合配置状態の直前位置に到達した状態が図示される。

【０６８４】

上側に配置される部材と下側に配置される部材とで重力の影響が異なることにより、伸縮変位部材７４０及び遮蔽意匠部材７６０の変位態様が上側に配置される部材と下側に配置される部材とで異なる。

【０６８５】

図７３に示すように、上側に配置される伸縮変位部材７４０及び遮蔽意匠部材７６０は自重で回転板７３０側に近接配置される状態において、下側に配置される伸縮変位部材７４０は自重が回転板７３０から離れる方向に作用するので、案内孔７３３と被伝達突部７４１ａとの隙間に許容される程度、回転板７３０から離れる方向へ垂れ下がる。

【０６８６】

この垂れ下がり分が、回転板７３０の延設爪部７３４からの負荷により持ち上げられ、下側の伸縮変位部材７４０及び遮蔽意匠部材７６０は集合配置状態の位置に到達することになる。従って、遮蔽意匠部材７６０が集合配置状態に到達するタイミングは５個で同時では無く、少なくとも、上側３個の方が、下側２個に比較して、早い。

【０６８７】

これにより、演出部材７００の集合配置状態への変位を安定して行わせることができる。即ち、下側の伸縮変位部材７４０及び遮蔽意匠部材７６０が先に配置される場合、上側の伸縮変位部材７４０及び遮蔽意匠部材７６０が勢いよく集合配置状態へ到達することで下側の伸縮変位部材７４０及び遮蔽意匠部材７６０に衝突すると、下側の伸縮変位部材７４０及び遮蔽意匠部材７６０に疲労が蓄積し、早期の破損の原因になる虞がある。

【０６８８】

これに対し、本実施形態のように上側の伸縮変位部材７４０及び遮蔽意匠部材７６０が先に配置され、その後から下側の伸縮変位部材７４０及び遮蔽意匠部材７６０を集合配置状態に配置する場合には、自重が下側の伸縮変位部材７４０及び遮蔽意匠部材７６０の変位に対抗する向きで生じるので、上側の伸縮変位部材７４０及び遮蔽意匠部材７６０に衝突する勢いを抑えることができる。これにより、伸縮変位部材７４０及び遮蔽意匠部材７６０の衝突による疲労の蓄積を抑えることができる。

【０６８９】

図７４では、伸縮変位部材７４０の被伝達突部７４１ａが回転板７３０の大径円弧部７３３ｂと連結部７３３ｃとの境界位置に配置される。この直後、伸縮変位部材７４０は背面側爪部７３４ａに押され切り、集合配置状態とされる。一方で、先端調整部材７４４の第２被案内突部７４４ｂは、正面側爪部７３４ｂとは離れて配置される。

【０６９０】

図７５では、演出部材７００の集合配置状態が図示される。即ち、回転板７３０の円弧形状孔７３２の端部に機能板部７２０の柱状突設部７２８が配置される終端位置まで、回転板７３０が背面視反時計回りに回転した状態が図示される。

【０６９１】

図７６は、図７５のＬＸＸＶＩ－ＬＸＸＶＩ線における演出部材７００の断面図である。図７６に示すように、演出部材７００の集合配置状態では、伸縮変位部材７４０の第１被案内突部７４３ｂに背面側爪部７３４ａの中心軸側の面が当接し、伸縮変位部材７４０の径方向外側への変位が規制される。

【０６９２】

加えて、伸縮変位部材７４０の第２被案内突部７４４ｂに正面側爪部７３４ｂの中心軸側の面が当接し、伸縮変位部材７４０の径方向外側への変位が規制される。この時、第２被案内突部７４４ｂと第１被案内突部７４３ｂとが、突設方向の前後幅をもって径方向で当接することで、第２長尺部材７４３及び先端調整部材７４４の配置および姿勢を安定させることができる。

【０６９３】

更に、先端調整部材７４４の前面は、延設板部７２６の背面に摺動可能に構成される。この摺動の過程において、伸縮変位部材７４０の第２被案内突部７４４ｂの突設先端は回転板７３０の傾斜面７３４ｃと前後方向で当接するところ、傾斜面７３４ｃが回転方向に傾斜している（集合配置状態に近づくほど、正面側へ張り出す態様で傾斜している）ので、傾斜面７３４ｃにより、第２被案内突部７４４ｂに対して正面側への負荷を与えることができる。

【０６９４】

これにより、先端調整部材７４４を機能板部７２０の延設板部７２６と回転板７３０の傾斜面７３４ｃとで挟む構成において、回転板７３０が回転し演出部材７００が集合配置状態に近づくにつれて、先端調整部材７４４を延設板部７２６に徐々に密着させる態様で、先端調整部材７４４を正面側へ向けて変位させることができる。

【０６９５】

従って、回転板７３０の回転により生じる抵抗が過度に増大することを防止しながら、先端調整部材７４４に対して前後方向で挟む負荷を漸増させる態様で与え、先端調整部材７４４の前後方向位置および姿勢の安定化を図ることができるので、遮蔽意匠部材７６０の前後方向位置および姿勢の安定化を図ることができると共に、集合配置状態において遮蔽意匠部材７６０を隙間なく密着配置させることができる。

【０６９６】

図７４（ｂ）及び図７５（ｂ）を参照して、第２被案内突部７４４ｂに与えられる負荷により、遮蔽意匠部材７６０の姿勢傾斜を修正可能とされることについて説明する。遮蔽意匠部材７６０の構成はいずれも共通とされており、遮蔽意匠部材７６０を変位させる伸縮変位部材７４０の構成も共通とされている。

【０６９７】

遮蔽意匠部材７６０は、上述のように、幅方向で延設板部７６１（図５９（ａ）参照）が形成される側（最上部に配置される遮蔽意匠部材７６０の場合は右側、図７４（ｂ）参照）が反対側に比較して後側へ配置されるように姿勢傾斜し易く構成される。

【０６９８】

これは、第２長尺部材７４３の形成態様に起因するものであり、この姿勢傾斜は、遮蔽意匠部材７６０が締結固定される先端調整部材７４４にも同様に生じる。この先端調整部材７４４の姿勢の傾斜により、第２被案内突部７４４ｂの先端位置は、第１被案内突部７４

３ｂの先端位置（突設方向が前後方向に沿うもの）に比較して、背面視時計回り方向側（最上部に配置される遮蔽意匠部材７６０の場合は左側、図７４（ｂ）参照）に位置ずれし易い。

【０６９９】

一方で、回転板７３０は、延設爪部７３４が第２被案内突部７４４ｂの背面視時計回り方向側に対向配置され、第２被案内突部７４４ｂに対して背面視反時計回り方向の負荷を付与可能に回転変位する。

【０７００】

即ち、例えば、正面側爪部７３４ｂの内径側面や、傾斜面７３４ｃの正面側面（図５６及び図５７参照）が第２被案内突部７４４ｂと当接することにより、第２被案内突部７４４ｂの先端位置を背面視反時計回り方向側に戻すことができるので、先端調整部材７４４及び遮蔽意匠部材７６０の姿勢の傾斜度合いを緩めることができる（傾斜を解消することができる）。これにより、演出部材７００の集合配置の位置における遮蔽意匠部材７６０の姿勢傾斜を解消し易くすることができる。

【０７０１】

この第２被案内突部７４４ｂに対する負荷は、図７４に示す状態から図７５に示す状態までで生じるように構成される。そのため、図７２から図７５に時系列で示す演出部材７００の状態変化の過程において、変位許容範囲の小径側終端（縮小側終端）に遮蔽意匠部材７６０が配置されるまでは（図７４参照）、先端調整部材７４４及び遮蔽意匠部材７６０の姿勢傾斜が維持され、その後で先端調整部材７４４及び遮蔽意匠部材７６０の姿勢傾斜を解消（修正）するような姿勢変化を生じさせることができる。

【０７０２】

即ち、遮蔽意匠部材７６０同士が互いに接近する間は先端調整部材７４４及び遮蔽意匠部材７６０の姿勢傾斜を維持することで、遮蔽意匠部材７６０の本体部と延設板部７６１とが当接（衝突）することを回避し易くすることができる一方で、遮蔽意匠部材７６０同士の接近が完了した後は先端調整部材７４４及び遮蔽意匠部材７６０の姿勢傾斜を解消（修正）することで、遮蔽意匠部材７６０の最前面に配置される板部を面一に配置することができ、集合配置状態における遮蔽意匠部材７６０の一体感を演出し易くすることができる。

【０７０３】

なお、図７４（ｂ）に示す状態は、遮蔽意匠部材７６０の姿勢ずれが最大に生じた状態として図示されている。また、図７４（ｂ）の姿勢ずれの逆側の姿勢ずれは、第２長尺部材７４３の前後配置構成から、生じ難いように構成される。これにより、延設板部７６１が、対向配置される遮蔽意匠部材７６０の本体部と衝突することを回避し易くすることができる。

【０７０４】

また、延設板部７２６の反対側に配置される補助突部７２７（図５４参照）が、先端調整部材７４４の拡大縮小変位における縮小側壁部に当接可能に構成される。補助突部７２７が延設板部７２６の左右側に一対で形成されることから、変位範囲の縮小側端部に到達した先端調整部材７４４の左右端部に当接することで先端調整部材７４４の姿勢ずれを修正することができる。

【０７０５】

これにより、他の遮蔽意匠部材７６０との係合により姿勢を修正するだけでなく、先端調整部材７４４の単品で、変位範囲の縮小側端部に到達した際の姿勢の安定化を図ることができる。

【０７０６】

図５及び図６に戻って説明する。本実施形態では、第３図柄表示装置８１の他に、遊技を盛り上げる演出装置として、上述の発射演出ユニット３００、拡大縮小ユニット６００及び変位回転ユニット８００が配設される。次いで、変位回転ユニット８００について説明する。

【０７０７】

変位回転ユニット８００は一対のユニットが左右対称に配置され、互いに左右対称の形状から構成されるので、以下では、左側の変位回転ユニット８００の構成について説明し、右側の変位回転ユニット８００の説明は省略する。なお、以下の説明では、図５を適宜参照する。

【０７０８】

図７７は、変位回転ユニット８００の正面斜視図であり、図７８は、変位回転ユニット８００の背面斜視図である。図７７及び図７８では、変位回転ユニット８００の演出待機状態が図示される。

【０７０９】

図７９は、変位回転ユニット８００の正面分解斜視図であり、図８０は、変位回転ユニット８００の背面分解斜視図である。なお、図７９及び図８０では、横スライド部材８４０は組立状態のまま図示される。

【０７１０】

図７９及び図８０に示すように、変位回転ユニット８００は、背面ケース５１０の底壁部５１１に締結固定されるベース板部８１０と、そのベース板部８１０にネジ等の部材で固定される金属棒ＭＢ２と、その金属棒ＭＢ２が挿通され上下方向にスライド変位可能に構成される縦スライド部材８２０と、その縦スライド部材８２０の背面側に締結固定され、ベース板部８１０に締結固定される駆動モータＭＴ４の駆動力が伝達可能に構成される伝達部材８３０と、縦スライド部材８２０にネジ等の部材で固定される金属棒ＭＢ３と、その金属棒ＭＢ３が挿通され左右方向にスライド変位可能に構成される横スライド部材８４０と、縦スライド部材８２０の上下方向変位に伴い、駆動モータＭＴ４の駆動力を、縦スライド部材８２０を介して横スライド部材８４０に伝達可能に構成される伝達手段８６０と、縦スライド部材８２０の金属棒ＭＢ２側上端位置において縦スライド部材８２０に回転変位可能に締結固定される配線アーム部材８７０と、その配線アーム部材８７０及び電気配線を案内する配線案内部材８８０と、を備える。

【０７１１】

ベース板部８１０は、金属棒ＭＢ２が配設される一対の両端固定部８１１と、正面側に配設される伝達部材８３０を案内可能に形成されるスライド案内部８１２と、背面側に長尺溝状に形成され伝達手段８６０の円柱状突部８６２ｂを案内可能に形成される伝達案内部８１３と、背面側に締結固定される駆動モータＭＴ４と、伝達案内部８１３に案内されるラック部材８６２の脱落を防止するために背面側に配設される脱落防止板８１４と、を備える。

【０７１２】

縦スライド部材８２０は、平面板部８２１と、その平面板部８２１の縁部から背面側へ延設される壁部８２２と、その壁部８２２により囲まれる領域の略中央位置から背面側へ円柱状に突設される円柱状突部８２３と、電気配線のコネクタ部を挿通可能な程度の大きさで壁部の形成が省略される省略部８２４ａ，８２４ｂと、平面板部８２１の左端部において金属棒ＭＢ２を挿通可能な筒状に形成（又は、筒状部材が配設）される上下一対の金属棒挿通部８２５と、平面板部８２１の上下中央部において金属棒ＭＢ３を挿通可能な通常に形成（又は、筒状部材が配設）される左右一対の金属棒挿通部８２６と、その金属棒挿通部８２６の端部付近で平面板部８２１に締結固定され金属棒ＭＢ３の脱落を防止可能に構成される脱落防止部材８２７と、平面板部８２１の背面側に柱状に突設形成され２段ピニオン８６１を軸支可能に形成される軸支部８２８と、上端部から水平方向左右外側（図７９左方）へ向けて円筒状に突設される支持突部８２９と、を備える。

【０７１３】

壁部８２２は、配線アーム部材８７０と横スライド部材８４０との間に配置される電気配線が変位可能な領域を内側に構成し、電気配線の耐久性を確保するための部分である。壁部８２２の途絶える部分として形成される省略部８２４ａ，８２４ｂは、開口形成される第１省略部８２４ａと、背面側に開放される凹部として形成される第２省略部８２４ｂとから構成される。

【０７１４】
金属棒挿通部８２５は、その上側部において背面側に板状に延設され、ベース部材８１０の正面側に検出溝を向ける姿勢でベース部材８１０に締結固定される上側検出センサＳＣ８及び下側検出センサＳＣ９の検出溝に配置可能に構成される被検出板部８２５ａを備える。
【０７１５】
伝達部材８３０は、上下方向に長尺の板状に形成される本体部８３１と、その本体部８３１の上側部において、縦スライド部材８２０の円柱状突部８２３の先端部に形成される雌ネジに螺入可能な締結ネジを挿通可能に開口形成される挿通孔８３２と、その挿通孔８３２が穿設される板部であって、縦スライド部材８２０の壁部８２２により構成される領域に背面側から蓋をする蓋形状部８３３と、本体部８３１の左側面に上下方向に直線的にギア歯が形成される直線状ギア部８３４と、を備える。
【０７１６】
円柱状突部８２３は、上述の挿通孔８３２に挿通される締結ネジが螺入される部分としての役割と、後述するように、電気配線の巻き中心としての役割を併せ持つ。
【０７１７】
直線状ギア部８３４は、駆動モータＭＴ４の駆動ギアＭＧ４と歯合される。即ち、駆動モータＭＴ４が回転駆動制御されることに伴って、伝達部材８３０は上下方向に昇降変位する。これにより、縦スライド部材８２０が昇降変位する。
【０７１８】
図８１は、横スライド部材８４０の分解正面斜視図であり、図８２は、横スライド部材８４０の分解背面斜視図である。図８１及び図８２に示すように、横スライド部材８４０は、略円形板状に形成され金属棒ＭＢ３が挿通され左右方向に変位を制限される本体板部材８４１と、その本体板部８４１の背面側上部に締結固定され電気配線の案内経路を構成する配線案内部材８４４と、本体板部材８４１の正面側に配設され正面視円形の板状に形成される円形部材８４７と、その円形部材８４７と本体板部材８４１との間に配設される電飾基板８５０と、円形部材８４７の正面側に締結固定される円環状の装飾部材８５３と、円筒状のカラー部材Ｃ８を介して円形部材８４７に回転可能に軸支される羽状部材８５４と、その羽状部材８５４の中心開口径をカラー部材Ｃ８の開口径に合わせるために羽状部材８５４の開口に正面側から嵌め込まれる仲介部材８５７と、その仲介部材８５７の中心開口に挿通可能な外径の柱状部材が背面側に突設される中央意匠部材８５８と、を備える。
【０７１９】
本体板部材８４１は、駆動モータＭＴ５が背面側に締結固定され、その駆動ギアＭＧ５が正面側に配置され、金属棒ＭＢ３が配置される棒配置部８４２と、その棒配置部８４２の下側において左右方向に沿ってギア歯が刻設されるラックギア部８４３と、を備える。
【０７２０】
配線案内部材８４４は、電気配線の左右方向変位を案内するための部材であって、電気配線を迂回させる形状から形成される。これにより、電気配線が他の構成部材と擦れることを回避することができるが、詳細は後述する。
【０７２１】
円形部材８４７は、光透過性の樹脂材料から形成され、互いに歯合可能に形成される羽状部材８５４と駆動ギアＭＧ５とが、前後異なる方向から組み付けられる態様で構成される。
【０７２２】
円形部材８４７は、羽状部材８５４を受け入れ可能な大きさのカップ状に背面側へ向けて凹設形成される受入部８４８と、その受入部８４８の中心部から正面側へ円筒状に突設される円筒状突部８４９と、を備える。
【０７２３】
受入部８４８は、駆動モータＭＴ５の駆動軸を中心とした円柱と重なる形状が切り取られる態様で貫通形成される貫通孔部８４８ａを備え、この貫通孔部８４８ａを通して羽状部材８５４のギア部８５５が背面視で視認可能な位置まで露出する。

【０７２４】
このように、ギア部８５５の露出する部分が、駆動ギアＭＧ５と歯合可能とされ、駆動モータＭＴ５の回転に伴い、駆動力伝達がされ、羽状部材８５４が回転制御される。この羽状部材８５４の回転駆動は、変位回転ユニット８００の状態によらず可能とされる。即ち、演出待機状態においても可能となるように、経路形成部材８８２の壁部８８２ａの形状が設計される。
【０７２５】
円筒状突部８４９は、先端部に線状の切り欠き８４９ａが形成される。これは、中央意匠部材８５８の径方向突設部８５８ｂが配置されることで、中央意匠部材８５８の姿勢維持を容易とするための形状部であるが、詳細は後述する。
【０７２６】
図８３は、図７のＬＸＸＸＩＩＩ－ＬＸＸＸＩＩＩ線における変位回転ユニット８００の部分断面図である。図８３の説明では、図８１及び図８２を適宜参照する。
【０７２７】
電飾基板８５０は、円形部材８４７の受入部８４８の外径よりも若干大きな内径で穿設される円形開口と、その上方に延長される長尺開口により形成される異形開口８５１と、その異形開口８５１付近において正面側に配設される複数のＬＥＤ等から構成される正面側発光手段８５２ａと、電飾基板８５０の外径端部において背面側に配設される複数のＬＥＤ等から構成される背面側発光手段８５２ｂと、を備える。
【０７２８】
異形開口８５１は、開口内側に円形部材８４７の受入部８４８を配置可能とされ、組立状態において、羽状部材８５４のギア部８５５は異形開口８５１の背面側に配置される。
【０７２９】
異形開口８５１の上方に延びる長孔形状部は、駆動ギアＭＧ５の回転軸との当接を避ける目的で形成されている。これにより、駆動ギアＭＧ５を電飾基板８５０に寄せることができ、羽状部材８５４のギア部８５５と駆動ギアＭＧ５とを歯合させ易くすることができる。
【０７３０】
正面側発光手段８５２ａは、光軸が前後方向を向くＬＥＤ等から構成される。これにより、羽状部材８５４の回転軸付近において矢印Ｄ８ａに沿って光を正面側へ照射することができる。
【０７３１】
背面側発光手段８５２ｂは、光軸が径方向外側を向くＬＥＤ等から構成される。これにより、矢印Ｄ８ｂに沿って円形部材８４７の外径側へ向けて光を照射することができる。この光を、円形部材８４７の板背面に形成される凹凸形状により正面側へ反射（屈折）させることにより、羽状部材８５４の回転軸から遠い位置において光を正面側へ進行させることができる。なお、本実施形態では、円形部材８４７の板背面には、羽状部材８５４の回転軸と同心円の円弧に沿って形成される複数の長尺凹凸形状が密に形成されているので、遊技者に対して、正面視で円弧状（又は円状）の光を視認させることができる。
【０７３２】
即ち、本実施形態によれば、電飾基板８５０の正面側に、羽状部材８５４の回転軸から遠い位置において光軸が前後方向を向くＬＥＤ等を配置することをせずとも、遊技者から光が視認される位置を径外方向に寄せることができる。換言すれば、羽状部材８５４の最外径よりも小径の電飾基板８５０を利用しながら、電飾基板８５０が形成される面の外側、即ち、羽状部材８５４の最外径よりも外側において光を視認させることができる（図１４参照）。
【０７３３】
これにより、電飾基板８５０を大型化しなくても、羽状部材８５４の径方向外側に光を視認させる演出を実行することができる。本実施形態では、後述のように、羽状部材８５４が高速回転する際、羽状部材８５４の背面側が影になり、この範囲における発光演出を効果的に行うことが困難となる虞があった。これを解消するためには、羽状部材８５４の回

転軌跡の径方向外側から光を照射することが効果的と考えられるが、そのためには、ＬＥＤ等の配置面積を増大させる必要がある。換言すれば、電飾基板の面積を増大させる必要が生じるので、基板の製造コストが増大する。

【０７３４】

これに対し、本実施形態では、電飾基板８５０の大きさを羽状部材８５４の回転軌跡よりも小さく維持したまま、光の視認位置のみを羽状部材８５４の回転軌跡よりも径外方向に変位させることができる。これにより、製造コストを増大させずに、発光演出の演出効果を向上させることができる。

【０７３５】

図８１及び図８２に戻って説明する。装飾部材８５３は、光不透過性の樹脂材料から形成され、円形部材８４７の正面側に同軸で締結固定される部材である。そのため、円形部材８４７を通る光は、装飾部材８５３により区切られるので、装飾部材８５３を境界として、その内側と外側とで光の見え方を変える演出を効果的に行うことができる。

【０７３６】

例えば、正面側発光手段８５２ａからは青色の光を照射する一方、後側発光手段８５２ｂからは赤色の光を照射することで、青色に発光して見える領域と、赤色に発光して見える領域とを装飾部材８５３で明確に区切ることができる。

【０７３７】

羽状部材８５４は、光透過性の樹脂材料から形成され、中央部において前後方向に穿設される円形開口８５４ａと、その円形開口８５４ａを中心として周方向等間隔で径外方向に延設される複数の羽根部８５４ｂと、背面側において円形開口８５４ａと同軸のギア形状に形成されるギア部８５５と、隣り合う羽根部８５４ｂの中間位置において背面側に凹設される複数の凹設部８５６と、を備える。

【０７３８】

円形開口８５４ａは、その内径がカラー部材Ｃ８の外径よりも若干長い直径で形成される。

【０７３９】

羽状部材８５４は、駆動モータＭＴ５により回転駆動される駆動ギアＭＧ５を介して回転可能に構成されるところ、羽状部材８５４の姿勢を検出する検出センサは配設されておらず、駆動モータＭＴ５の駆動時間の長短によって羽状部材８５４の姿勢を管理している。この構成において、羽状部材８５４は回転軸と重心位置とが一致するように構成されており、駆動モータＭＴ５への通電解除後の空回りを最小限とするようにしていることで、駆動モータＭＴ５の駆動時間により想定される羽状部材８５４の姿勢と、羽状部材８５４の実際の姿勢とのずれが小さくなるように図ることができる。なお、駆動モータＭＴ５をステッピングモータで構成することで、羽状部材８５４の姿勢を検出可能に構成しても良い。

【０７４０】

仲介部材８５７は、円形開口８５４ａの正面側開口部に嵌合可能に形成され、開口部８５７ａの内径は円形部材８４７の円筒状突部８４９の外径よりも若干長く形成される。これにより、仲介部材８５７が円筒状突部８４９を中心に回転可能とすることができる。

【０７４１】

中央意匠部材８５８は、中央部から背面側に円柱状に突設される中央突部８５８ａと、その中央突部８５８ａの径外方向に突設される径方向突設部８５８ｂと、円形本体部から上方に突設される意匠突条部８５８ｃと、を備える。

【０７４２】

中央突部８５８ａは、径方向突設部８５８ｂを切り欠き８４９ａに進入させる姿勢で円筒状突部８４９に挿通される部分であり、先端部に形成される雌ネジに円形部材８４７の背面側から挿通される締結ネジが螺入されることで、中央意匠部材８５８が円形部材８４７に締結固定される。

【０７４３】

意匠突条部８５８ｃは、意匠部分としての機能の他に、羽状部材８５４と当接し、羽状部材８５４の回転態様を調整するよう機能させることができる。即ち、意匠突条部８５８ｃ

の背面と羽状部材８５４の前面とが擦れる程度に近接配置される場合に、この擦れ時の抵抗増加を利用して、羽状部材８５４の停止姿勢の安定化を図ることができる。

【０７４４】

これにより、羽状部材８５４の駆動制御態様として、長時間に亘り回転を継続する駆動態様と、一回転程度の回転を断続的に生じさせる駆動態様（回転し始めの不規則な動作を演出する駆動態様）とがある場合に、後者の駆動態様における羽状部材８５４の断続的な停止姿勢の安定化を図ることができる。

【０７４５】

図７９及び図８０に戻って説明する。伝達手段８６０は、縦スライド部材８２０に回転可能に軸支される２段ピニオン８６１と、その２段ピニオン８６１の小径ピニオン８６１ａと歯合し左右方向にスライド変位可能に縦スライド部材８２０に支持されるラック部材８６２と、そのラック部材８６２の縦スライド部材８２０からの脱落を防ぐ脱落防止部材８６３と、を備える。

【０７４６】

２段ピニオン８６１は、ラック部材８６２のギア歯と歯合する小径ピニオン８６１ａと、その小径ピニオン８６１ａよりもピッチ円半径が長いピニオンとして形成され、横スライド部材８４０のラックギア部８４３のギア歯と歯合する大径ピニオン８６１ｂと、を備え、小径ピニオン８６１ａと大径ピニオン８６１ｂとが一体形成される。

【０７４７】

ラック部材８６２は、左右長尺に形成され、２段ピニオン８６１の小径ピニオン８６１ａと歯合可能なラックギアとして形成されるギア部８６２ａと、そのギア部８６２ａの形成位置に対して長尺方向反対側端部から正面側に円柱状に突設される円柱状突部８６２ｂと、を備える。

【０７４８】

本実施形態では、ラック部材８６２のギア部８６２ａのギア歯と、横スライド部材８４０のラックギア部８４３のギア歯とが、同一形状のギア歯で構成されており、小径ピニオン８６１ａのピッチ円半径と、大径ピニオン８６１ｂのピッチ円半径との比が９：１６で設計される。従って、ラック部材８６２の左右方向の変位量と、横スライド部材８４０の左右方向の変位量との比は、９：１６で維持される。

【０７４９】

円柱状突部８６２ｂは、ベース部材８１０の伝達案内部８１３の内側に配置可能な外径で形成される。また、ラック部材８６２の、円柱状突部８６２ｂが形成される側の板厚は、円柱状突部８６２ｂが伝達案内部８１３に配置された状態において、ラック部材８６２の背面側端部が脱落防止板８１４と当接するまで背面側に寄ったとしても、円柱状突部８６２ｂが伝達案内部８１３から脱落しないような板厚とされる。

【０７５０】

これにより、脱落防止板８１４が組立状態にある場合において、ラック部材８６２が伝達案内部８１３から脱落することを防止することができる。

【０７５１】

本実施形態では、ギア部８６２ａのギア歯と、横スライド部材８４０のラックギア部８４３のギア歯とが同一形状のギア歯として形成されるので、ラック部材８６２の変位量に、小径ピニオン８６１ａと大径ピニオン８６１ｂとのギア比を掛け合わせて算出される変位量で横スライド部材８４０が左右方向に変位する。

【０７５２】

そのため、ラック部材８６２の変位量に比較して、横スライド部材８４０の変位量を増大させることができる。これにより、伝達案内部８１３の左右幅を小さく抑えながら、横スライド部材８４０の左右方向変位幅を大きく確保することができるが、詳細は後述する。

【０７５３】

図８４は、配線アーム部材８７０の斜視図であり、図８５は、配線案内部材８８０の経路形成部材８８２の斜視図である。なお、図８４及び図８５の説明では、図７９及び図８０

を適宜参照する。
【０７５４】
図８４に示すように、配線アーム部材８７０は、樹脂材料から形成される長尺部材であり、長尺湾曲形状で形成され一側が開放される長尺本体部８７１と、その長尺本体部８７１の長尺方向における一方の端部に円形で穿設される支持孔８７２と、その支持孔８７２と近接配置されると共に同方向に穿設され電気配線が配置可能とされる配線配置孔８７３と、長尺本体部８７１の開放側端部において一方の壁部から他方の壁部へ向けて延設される複数の爪部８７４と、その爪部８７４を形成するための樹脂型を抜き取り可能とするための貫通孔８７５と、長尺本体部８７１の長尺方向における他方の端部付近から支持孔８７２の軸方向と平行に断面円形で突設される円形突設部８７６と、を備える。
【０７５５】
長尺本体部８７１は、配線配置孔８７３を通り開放側部に案内された電気配線が配置される部分であり、その中間部に幅長さが短くなる絞り部８７１ａを備える。電気配線は、長尺本体部８７１の長尺方向に沿って配置され、長尺方向における他方の端部（支持孔８７２が形成される側の反対側の端部）から外部へ案内される。
【０７５６】
絞り部８７１ａは、長尺本体部８７１の開放側部に配置される電気配線を断線が生じない程度に緩く挟み込み、電気配線の配置が過度にずれないようにする部分として機能する。絞り部８７１ａにより、長尺本体部８７１の開放側部に配置される電気配線が絞り部８７１ａを超えて位置ずれすることを防止することができる。
【０７５７】
支持孔８７２は、縦スライド部材８２０（図７９参照）の支持突部８２９が挿通可能な大きさで形成され、これにより、配線アーム部材８７０は縦スライド部８２０に回転可能に軸支される。
【０７５８】
配線配置孔８７３は、配線アーム部材８７０に配置される電気配線が縦スライド部材８２０へ渡る際に通る貫通孔である。本実施形態では、配線配置孔８７３が支持孔８７２に近接配置されているので、配線アーム部材８７０が回転した場合の配線配置孔８７３の位置ずれ量を低減することができる。これにより、配線アーム部材８７０の回転に伴い電気配線にかけられる負荷を低減することができる。
【０７５９】
爪部８７４は、長尺本体部８７１の開放部側に収容される態様で配置される電気配線が長尺本体部８７１から脱落することを防止する。また、爪部８７４の形成に必要とされる樹脂型の抜き取りのための空間は、最小限の面積の貫通孔８７５により確保されるので、電気配線が長尺本体部８７１の開放部側の反対側（本実施形態において貫通孔８７５が形成される側）から外方へ抜け出ることを防止することができる。
【０７６０】
円形突設部８７６は、配線案内部８８０（図７９参照）の案内凹部８８６に配置可能な外径および突設長さで形成される。本実施形態では、配線案内部８８０の案内凹部８８６は、配線アーム部材８７０の変位を適切に生じさせるという観点から設計される。
【０７６１】
図７９に示すように、配線案内部材８８０は、配線アーム部材８７０の案内凹部８８６からの脱落を防止するための防止板８８１と、その防止板８８１が締結固定されることで内部経路を構成する部材であって、ベース部材８１０に締結固定される経路形成部材８８２と、を備える。
【０７６２】
図８５に示すように、経路形成部材８８２は、一側が開放される箱状に形成され、その開放部分に防止板８８１が締結固定されることで、上下方向に離れた位置において背面側へ開放される上開放部８８３及び下開放部８８４を通る経路を構成する。
【０７６３】

即ち、経路形成部材８８２は、縁部において一側に張り出す壁部８８２ａを備え、その壁部８８２ａが欠けることで経路の上側開放部を構成する上開放部８８３と、経路形成部材８８２の下端部において電気配線のコネクタを挿通可能な大きさで壁部８８２ａに穿設される下開放部８８４と、左右方向視で防止板８８１と重ならない範囲で壁部８８２ａから上開放部８８３へ向けて延設される延設部８８５と、左右方向視で延設部８８５と重ならない範囲で長尺溝状に凹設される案内凹部８８６と、その案内凹部８８６の下縁部よりも下側において防止板８８１側に円柱状に突設され、先端に形成される雌ネジに防止板８８１に挿通された締結ネジが螺入される円柱突設部８８７と、を備える。

【０７６４】

経路形成部材８８２の背面側には、縦スライド部材８２０が上下方向変位可能な空間が形成され、その変位に伴い左右方向に変位する横スライド部材８４０は、壁部８８２ａが最も正面側に寄って配置される位置（変位下端付近の位置）において壁部８８２ａの背面側に進入する（図８６（ａ）参照）。

【０７６５】

即ち、横スライド部材８４０は、変位下端付近の位置において、電気配線が案内される経路を構成する配線案内部材８８０の背面側に配置される。これにより、正面視における電気配線と横スライド部材８４０の配置の重なりを許容しながら、電気配線が横スライド部材８４０と当接したり、擦れたりすることを防止することができる。

【０７６６】

組立状態では、上開放部８８３を通して配線アーム部材８７０が配線案内部材８８０の経路に案内され、配線アーム部材８７０の変位の内、配線案内部材８８０の経路の幅方向の変位は、延設部８８５及び防止板８８１に規制される。更に、配線案内部材８８０の経路の幅方向長さは、配線アーム部材８７０の長尺本体部８７１と円形突設部８７６との幅方向長さの合計よりも短く設計される。これにより、組立状態において、配線アーム部材８７０の円形突設部８７６が案内凹部８８６から脱落することを規制することができる。

【０７６７】

下開放部８８４は、円柱突設部８８７の周囲に巻かれるように配設される電気配線を背面側へ通す配線通し孔として機能する。

【０７６８】

案内凹部８８６は、下端から鉛直上方へ延びる前側鉛直凹部８８６ａと、上端から鉛直下方へ延びる後側鉛直凹部８８６ｂと、その後側鉛直凹部８８６ｂの下端と前側鉛直凹部８８６ａの上端とをつなぐ連結凹部８８６ｃとを備える。

【０７６９】

円柱突設部８８７は、電気配線の変位を制限する制限部としての役割と、防止板８８１を経路形成部材８８２に固定するための締結部としての役割と、を備える。

【０７７０】

図８６から図８９を参照して、変位回転ユニット８００の変位態様について説明する。図８６から図８９では、変位回転ユニット８００が演出待機状態から演出上端状態まで状態変化するする様子が時系列で図示される。

【０７７１】

図８６（ａ）は、図７７の矢印Ｌ方向視における変位回転ユニット８００の側面図であり、図８６（ｂ）は、図８６（ａ）のＬＸＸＸＶＩｂ－ＬＸＸＸＶＩｂ線における変位回転ユニット８００の断面図であり、図８７（ａ）は、図７７の矢印Ｌ方向視における変位回転ユニット８００の側面図であり、図８７（ｂ）は、図８７（ａ）のＬＸＸＸＶＩＩｂ－ＬＸＸＸＶＩＩｂ線における変位回転ユニット８００の断面図であり、図８８（ａ）は、図７７の矢印Ｌ方向視における変位回転ユニット８００の側面図であり、図８８（ｂ）は、図８８（ａ）のＬＸＸＸＶＩＩＩｂ－ＬＸＸＸＶＩＩＩｂ線における変位回転ユニット８００の断面図であり、図８９（ａ）は、図７７の矢印Ｌ方向視における変位回転ユニット８００の側面図であり、図８９（ｂ）は、図８９（ａ）のＬＸＸＸＩＸｂ－ＬＸＸＸＩＸｂ線における変位回転ユニット８００の断面図である。

【０７７２】
図８６では、変位回転ユニット８００の演出待機状態が図示され、図８７では、縦スライド部材８２０の被検出板部８２５ａ（図８０参照）が上側検出センサＳＣ８に配置され横スライド部材８４０が変位経路の右端に配置される途中右端状態が図示され、図８８では、縦スライド部材８２０が途中右端状態と演出上端状態との中間位置に配置され、横スライド部材８４０が途中右端状態と演出上端状態との間における変位経路の左端に配置される途中左端状態が図示され、図８９では、変位回転ユニット８００の演出上端状態が図示される。
【０７７３】
図８６（ａ）、図８７（ａ）、図８８（ａ）及び図８９（ａ）では、理解を容易とするために、配線案内部材８８０は、壁部８８２ａ、案内凹部８８６及び円柱突設部８８７の外形が想像線で図示され、その他の形状部の図示が省略されることで配線アーム部材８７０や横スライド部材８４０を視認可能としている。また、ベース板８１０の上端部付近の形状部を一部破断することで、昇降変位中に縦スライド部材８２０が隠れることを防止している。
【０７７４】
図８６（ｂ）、図８７（ｂ）、図８８（ｂ）及び図８９（ｂ）では、ベース部材８１０の伝達案内部８１３の形状線が想像線で図示され、横スライド部材８４０については、左右方向変位幅のみを図示する目的で本体板部材８４１の外形に沿う円形状の想像線で図示される。
【０７７５】
また、図８６から図８９では、駆動モータＭＴ５に接続される電気配線ＤＫ２の、変位回転ユニット８００の状態変化に伴う変位の様子が想像線で図示される。電気配線ＤＫ２は、配線案内部材８８０の下開放部８８４（図８５参照）から配線案内部材８８０の内部に案内され、配線アーム部材８７０の内部を通った後、縦スライド部材８２０の壁部８２２に囲まれる空間を通り横スライド部材８４０へ案内されるが、変位の詳細は後述する。
【０７７６】
変位回転ユニット８００は、縦スライド部材８２０が上下方向に往復変位可能に構成される。まず、縦スライド部材８２０及び横スライド部材８４０の上昇変位について説明する。
【０７７７】
本実施形態では、演出待機状態において、縦スライド部材８２０が上下方向の下端位置に配置される（図８６参照）。演出待機状態において、縦スライド部材８２０の被検出板部８２５ａが下側検出センサＳＣ９の検出溝に配置されるので、下側検出センサＳＣ９の出力により変位回転ユニット８００が演出待機状態とされていることを、ＭＰＵ２２１（図４参照）は判定することができる。
【０７７８】
また、演出待機状態において、横スライド部材８４０が変位経路の左端（左右外側端部）に配置される一方で、配線アーム部材８７０の下端側が正面側に配置される。即ち、配線アーム部材８７０を横スライド部材８４０の変位軌跡から退避させるように前側に配置することで、配線アーム部材８７０の左右位置に、横スライド部材８４０の左右方向変位が制限されることを回避することができる。従って、左右外側一杯まで、横スライド部材８４０を変位させることができる。
【０７７９】
演出待機状態から、縦スライド部材８２０を上昇変位させる方向に駆動モータＭＴ４を駆動制御し、被検出板部８２５ａが上側検出センサＳＣ８に配置された状態が、途中右端状態に対応する（図８７参照）。従って、上側検出センサＳＣ８の出力により変位回転ユニット８００が途中右端状態とされていることを、ＭＰＵ２２１（図４参照）は判定することができる。
【０７８０】
途中右端状態では、演出待機状態から横スライド部材８４０が上昇方向および右方向へ変

位している一方で、配線アーム部材８７０は上昇方向の変位が生じているのみで、姿勢は維持されている。

【０７８１】

即ち、途中右端状態では、配線アーム部材８７０の円形突設部８７６（図８４参照）が、依然として案内凹部８８６の前側鉛直凹部８８６ａに配置されているので、配線アーム部材８７０の支持点としての支持突部８２９と、配線アーム部材８７０の円形突設部８７６（図８４参照）との前後方向距離が、演出待機状態から維持される。

【０７８２】

このように、本実施形態では、演出待機状態から途中右端状態までの縦スライド部材８２０の上昇変位に伴う、横スライド部材８４０の右方への変位が、配線アーム部材８７０の姿勢変化無く実行される。これにより、横スライド部材８４０と配線アーム部材８７０を共に変位させる場合に生じがちな、変位タイミングのずれによる部材同士の衝突を避けることができる。

【０７８３】

図８６（ｂ）及び図８７（ｂ）に示すように、縦スライド部材８２０の上昇変位に伴い、横スライド部材８４０は左右方向へ変位する。この変位では、伝達案内部８１３の形状に沿って変位方向が切り替えられるが、伝達案内部８１３の左右幅を超えて左右方向へ変位する。

【０７８４】

これは、横スライド部材８４０の変位が、２段ピニオン８６１を介して伝達されるためである。即ち、伝達案内部８１３を案内されるのは、伝達手段８６０のラック部材８６２であり、２段ピニオン８６１には、ラック部材８６２のギア部８６２ａと、横スライド部材８４０のラックギア部８４３とが歯合される。そのため、２段ピニオン８６１のピッチ円半径の比が、ラック部材８６２の変位幅と、横スライド部材８６４の変位幅との比に対応する。

【０７８５】

本実施形態では、２段ピニオン８６１（図８０参照）の小径ピニオン８６１ａのピッチ円半径と大径ピニオン８６１ｂのピッチ円半径との比が９：１６とされるので、伝達案内部８１３の左右位置の変化量に、定数（即ち、１６／９＝約１．７８）を掛け合わせた左右幅で横スライド部材８６４が左右方向に変位する。

【０７８６】

図８８（ｂ）に示すように、途中左端状態では、横スライド部材８４０は演出待機状態ほどには左右外方へ変位しない。換言すれば、横スライド部材８４０が配線アーム部材８７０と前後方向視で重なる位置までは変位しない。

【０７８７】

このような配置において、図８８（ａ）に示すように、配線アーム部材８７０の姿勢変化が生じる。即ち、途中右端状態から途中左端状態に至る過程において、配線アーム部材８７０の円形突設部８７６（図８４参照）が、案内凹部８８６の前側鉛直凹部よりも背面側に形成される連結凹部８８６ｃに配置され、配線アーム部材８７０の支持点としての支持突部８２９と、配線アーム部材８７０の円形突設部８７６（図８４参照）との前後方向距離が、演出待機状態に比較して縮められる。

【０７８８】

従って、本実施形態では、横スライド部材８４０が前後方向視で配線アーム部材８７０と重ならない状態となってから、配線アーム部材８７０の姿勢変化が生じるように構成される。また、下降変位時には、逆（配線アーム部材８７０の姿勢変化が生じないようになってから、横スライド部材８４０が前後方向視で配線アーム部材８７０と重なる位置に配置される）が成立する。

【０７８９】

これにより、横スライド部材８４０の変位タイミングと配線アーム部材８７０の変位タイミングとにずれが生じても、横スライド部材８４０と配線アーム部材８７０とが衝突する

事態となることを避けることができる。
【０７９０】
配線アーム部材８７０は、変位回転ユニット８００の左端部（左右方向外側端部）に配置され、変位は、昇降変位と、前後方向の姿勢変化のみとされる。即ち、変位回転ユニット８００の状態に関わらず、配線アーム部材８７０を遊技者に注目されにくい左右外側端部に配置し続けることができるので、配線アーム部材８７０及びその配線アーム部材８７０に案内される電気配線ＤＫ２が遊技者の視界に入り込むことを回避することができる。
【０７９１】
図８９（ａ）及び図８９（ｂ）に示すように、変位回転ユニット８００の演出上端状態に到達するまでの期間においては、配線アーム部材８７０の円形突設部８７６（図８４参照）が、案内凹部８８６の連結凹部８８６ｃよりも背面側に形成される後側鉛直凹部８８６ｂに配置され、配線アーム部材８７０の支持点としての支持突部８２９と、配線アーム部材８７０の円形突設部８７６（図８４参照）との前後方向距離が、最小の状態で維持される。
【０７９２】
このように、本実施形態では、縦スライド部材８２０の昇降変位に伴い姿勢変化可能に構成される配線アーム部材８７０を利用して、電気配線ＤＫ２を、上下位置に対応して異なる前後位置に配置可能に構成することで、構成部材の配置スペースを確保することができるという有利な効果を奏する。
【０７９３】
例えば、電気配線ＤＫ２を、後寄りの位置に配置する場合、横スライド部材８４０の左右方向変位が制限される。詳述すれば、電気配線ＤＫ２との接触を避けるために、演出待機状態における横スライド部材８４０の配置が右寄り（左右内側寄り）に設定される。本実施形態では、横スライド部材８４０の右寄り（左右内側寄り）の位置には、射出装置４００（図６参照）が配置されているので、接触を避けるために変位回転ユニット８００を小形化させるなどの対処が必要となる虞がある。即ち、変位回転ユニット８００の設計自由度が低下する。
【０７９４】
また、例えば、電気配線ＤＫ２を、前寄りの位置に配置する場合、横スライド部材８４０の左右方向変位は十分確保することができる一方で、変位回転ユニット８００の正面側に配置される遊技盤１３の裏側の構成部材の配置自由度が低下する。
【０７９５】
本実施形態では、変位回転ユニット８００が左右対称で配置されているので、特に遊技盤１３の右側領域に配設される第２入賞口６４０の電動役物６４０ａ（図２参照）を駆動するためのソレノイド等の構成の設計自由度が低くなり易い。
【０７９６】
これに対し、本実施形態では、配線アーム部材８７０により電気配線ＤＫ２の配置を前後方向で変位可能に構成することで、横スライド部材８４０の左右方向変位が制限されることを回避しながら、遊技盤１３の裏側の構成部材の配置自由度が低下することを回避できる。
【０７９７】
即ち、横スライド部材８４０を左右外側に退避させたい下端位置においては、配線アーム部材８７０の下端部を前側へ配置することで電気配線ＤＫ２を横スライド部材８４０の前側に配置し、横スライド部材８４０の変位が電気配線ＤＫ２により制限されることを回避している。
【０７９８】
加えて、横スライド部材８４０は左右内側へ変位し、第２入賞口６４０（図２参照）を配置したい上側位置においては、配線アーム部材８７０の下端部を後側へ配置することで、電気配線ＤＫ２を後ろ寄りに配置し、前側のスペースを空けている。これにより、第２入賞口６４０の電動役物６４０ａ（図２参照）を駆動するためのソレノイド等の構成として

遊技盤１３に配設される部材の配置自由度を向上させることができる。
【０７９９】
図８６から図８９に示す状態変化における、電気配線ＤＫ２の状態変化について説明する。なお、ここでいう電気配線ＤＫ２の状態変化とは、柱を中心に電気配線ＤＫ２が巻かれている状態における、電気配線ＤＫ２の巻き状態の変化のことを意味する。
【０８００】
電気配線ＤＫ２において、下側巻き部ＤＫ２ｂの上側部（配線アーム部材８７０に近い側）は、専ら上下に延び、湾曲することを好まれない。特に、下降変位時には、電気配線ＤＫ２を円柱突設部８８７の前側に滑り込ませる（図８６（ａ）参照）ことが必要となるので、下側巻き部ＤＫ２ｂの巻き変位する部分に比較して剛性が高い方が好ましい。
【０８０１】
そこで、本実施形態では、下側巻き部ＤＫ２ｂの上側部に樹脂製のケーブルチューブを巻き付け、巻き変位する部分に比較して剛性が高いような挙動を示すようにしている。
【０８０２】
図８９（ａ）に示す状態では、そのケーブルチューブが壁部８８２ａと電気配線ＤＫ２との間に配置されることで、電気配線ＤＫ２と壁部８８２ａとの間で擦れが生じることを回避している。
【０８０３】
また、配線アーム部材８７０の下端開放向きが鉛直下方へ向くように構成しているので、下降変位開始時の電気配線ＤＫ２の変位方向を、鉛直下方へ向けることができる。これにより、電気配線ＤＫ２に不要な湾曲変形が生じることを回避することができる。
【０８０４】
図８６から図８９に示すように、電気配線ＤＫ２は、上側巻き部ＤＫ２ａが配線アーム部材８７０と横スライド部材８４０との間において円柱状突部８２３の周りに巻かれるように配置され、下側巻き部ＤＫ２ｂが配線アーム部材８７０の下方において円柱突設部８８７の周りに巻かれるように配置される。
【０８０５】
電気配線ＤＫ２の内、円柱状突部８２３に巻かれるように配置される上側巻き部ＤＫ２ａは、円柱状突部８２３の中心軸と直交する平面に沿って径方向に拡大縮小する態様で変位可能に構成される。
【０８０６】
電気配線ＤＫ２の内、円柱突設部８８７に巻かれるように配置される下側巻き部ＤＫ２ｂは、円柱突設部８８７の中心軸と直交する平面に沿って径方向に拡大縮小する態様で変位可能に構成される。
【０８０７】
即ち、配線アーム部材８７０と横スライド部材８４０との間における電気配線ＤＫ２の変位が生じる平面と、配線アーム部材８７０の下方における電気配線ＤＫ２の変位が生じる平面とは、異なるよう構成される。なお、本実施形態では、各平面が直交し、配線アーム部材８７０と横スライド部材８４０との間における電気配線ＤＫ２の変位が生じる平面が第１省略部８２４ａ、第２省略部８２４ｂ及び配線配置孔８７３を通るように構成される。
【０８０８】
電気配線ＤＫ２は、配線アーム部材８７０の長尺本体部８７１の内側に配置される部分が、上述のように絞り部８７１ａに挟まれることで変位を抑制される。そのため、配線アーム部材８７０に対する電気配線ＤＫ２の相対変位は抑制される。
【０８０９】
ここから、本実施形態では、変位回転ユニット８００の状態変化に伴い電気配線ＤＫ２に必要となる変位が、上側巻き部ＤＫ２ａと下側巻き部ＤＫ２ｂとのそれぞれで独立して完結するように構成されるので、以下では、別々に説明する。
【０８１０】
まず、上側巻き部ＤＫ２ａの変位について説明する。上側巻き部ＤＫ２ａは、配線アーム

部材８７０の配線配置孔８７３を右側へ通過した箇所から、円柱状突部８２３を中心に正面視反時計回りに巻きつけられる部分を含み、配線案内部材８４４の左側先端部に案内される箇所までの部分を意味する。

【０８１１】

上側巻き部ＤＫ２ａは、壁部８２２に囲まれる空間を限界として円柱状突部８２３中心の径方向に変位可能に構成されるところ、径方向に最も広がる演出待機状態（図８６（ｂ）参照）において、無負荷で配置される電気配線ＤＫ２の配置に沿う位置（又は、若干の隙間が空く位置）に壁部８２２が形成される。これにより、演出待機状態において壁部８２２から電気配線ＤＫ２に与えられる負荷を低減することができる。

【０８１２】

演出待機状態から、横スライド部材８４０が右側へ変位すると、配線案内部材８４４に案内される側が右側へ変位することで上側巻き部ＤＫ２ａが引かれ、円柱状突部８２３を中心とする径方向内側に上側巻き部ＤＫ２ａが変位することにより生じる余剰長さによって、横スライド部材８４０の変位長さが補完される。これにより、電気配線ＤＫ２に引張力が与えられることを回避することができる。

【０８１３】

一方、横スライド部材８４０が左側へ変位すると、配線案内部材８４４に案内される側が左側へ変位することで上側巻き部ＤＫ２ａが押され、円柱状突部８２３を中心とする径方向外側へ上側巻き部ＤＫ２ａが変位する。この際、配線案内部材８４４の左端部から、左方へ向かうほど下降傾斜する案内片８４４ａが突設されていることにより、上側巻き部ＤＫ２ａが外方（縦スライド部材８２０と配線案内部材８４４との間を上方）へはみ出すことを防止することができ、上側巻き部ＤＫ２ａを壁部８２２の形状に沿って適切に押し込むことができる。

【０８１４】

次に、下側巻き部ＤＫ２ｂの変位について説明する。下側巻き部ＤＫ２ｂは、配線アーム部材８７０から下方へ垂れる箇所から、円柱突設部８８７を中心に左面視（左右外側からの方向視）で時計回りに巻きつけられる（円柱突設部８８７の前側を通り前転方向に巻きつけられる）部分を含み、下開放部８８４（図８５参照）に配置される箇所までの部分を意味する。

【０８１５】

下側巻き部ＤＫ２ｂは、壁部８８２ａに囲まれる空間を限界として円柱突設部８８７中心の径方向に変位可能に構成されるところ、径方向に最も広がる演出待機状態（図８６（ａ）参照）において、無負荷で配置される電気配線ＤＫ２の配置に沿う位置（又は、若干の隙間が空く位置）に壁部８８２ａが形成される。これにより、演出待機状態において壁部８８２ａから電気配線ＤＫ２に与えられる負荷を低減することができる。

【０８１６】

演出待機状態から、縦スライド部材８２０が上昇変位することに伴い配線アーム部材８７０が上昇変位すると、配線アーム部材８７０に案内される側が上方へ変位することで下側巻き部ＤＫ２ｂが上方へ引かれ、円柱突設部８８７を中心とする径方向内側に下側巻き部ＤＫ２ｂが変位することにより生じる余剰長さによって、配線アーム部材８７０の変位長さが補完される。これにより、電気配線ＤＫ２に引張力が与えられることを回避することができる。

【０８１７】

一方、配線アーム部材８７０が下方へ変位すると、配線アーム部材８７０に配置される側が下方へ変位することで下側巻き部ＤＫ２ｂが押され、円柱突設部８８７を中心とする径方向外側へ下側巻き部ＤＫ２ｂが変位する。この際、配線アーム部材８７０の下端部が、下方へ向かうほど正面側へ向かう傾斜方向に開口していることにより、下側巻き部ＤＫ２ｂが円柱突設部８８７と壁部８８２ａとの間（円柱突設部８８７の上方）に入り込むことを防止することができ、下側巻き部ＤＫ２ｂを壁部８８２ａの形状に沿って適切に押し込むことができる。

【０８１８】
なお、本実施形態では、下側巻き部ＤＫ２ｂが配置される空間を、横スライド部材８４０の変位範囲下端位置よりも下側に配置している。これにより、下側巻き部ＤＫ２ｂが径方向に変位する空間の大きさが横スライド部材８４０の配置により制限されることを回避することができるので、下側巻き部ＤＫ２ｂを背面ケース５１０（図５参照）の前後幅を一杯まで利用して変位させることができる。
【０８１９】
従って、配線アーム部材８７０の下方において下側巻き部ＤＫ２ｂを収容可能なスペースを大きく確保することができるので、下側巻き部ＤＫ２ｂの長さを十分長くすることができると共に、配線アーム部材８７０に許容される上下変位量を長くすることができる。
【０８２０】
図９０は、遊技盤１３の分解正面斜視図であり、図９１は、遊技盤１３の分解背面斜視図である。図９０及び図９１に示すように、遊技盤１３は、ベース板６０に開口形成される窓部６０ａの正面側に配設されるセンターフレーム８６と、樹脂部材から正面側が開放される複数の流路形状で形成されベース板６０の背面側下部に配設される球流下ユニット１５０と、を備える。
【０８２１】
球流下ユニット１５０は、ベース板６０に締結固定される固定板部１５１の上端部付近において第２入賞口６４０に入球した遊技球の流路下端ＬＢ１を流下した球を受け入れ可能に形成される第１受入流路１５２と、正面側が開放される長尺の箱状部材であって受入流路１５１の下流側に連結される態様で固定板部１５１に背面側から締結固定される第２受入流路部材１５３と、その第２受入流路部材１５３の左右壁内側部から球の流下方向と直交する方向に亘って内方へ突設される複数の突条部１５４と、を備える。
【０８２２】
複数の突条部１５４は、左右の壁部ごとに球の直径程度の間隔を空けて、左右互い違いに配置される。これにより、第２受入流路部材１５３を流下する球の流下を減速させることができる。
【０８２３】
第１受入流路１５２及び第２受入流路部材１５３の機能について説明する。第１受入流路１５２及び第２受入流路部材１５３には、第２入賞口６４０に入球した遊技球を図示しない球排出路へ案内する機能の他に、第２入賞口６４０に入球後の遊技球を、遊技者に視認可能とすることで演出効果を向上する機能がある。なお、以下の説明では、図２を適宜参照する。
【０８２４】
第２入賞口６４０は、図９０に示す下縁付近に球通過検出用の検出センサが配設される。これにより、賞球の払い出しや第３図柄表示装置８１における保留表示を即座に実行することができ、快適な遊技を遊技者に提供することができる。第２入賞口６４０への入球を見ていなくても、第１受入流路１５２を流下する球を視認することで第２入賞口６４０への入球に遊技者が気づくことができるので、例えば、遊技機店側の不具合で払い出しが行われていない事態に気付き易くすることができる。
【０８２５】
なお、以下で説明するように、中間流路ＬＭ１を流下する球を視認させることで第２入賞口６４０に球が入球したことは明らかなので、検出センサの位置を中間流路ＬＭ１の下流等に配設するようにして、賞球の払い出しのタイミングや保留表示のタイミングを遅らせるようにしても良い。
【０８２６】
第２入賞口６４０に入球した遊技球は、第２入賞口６４０から逸れた球が流下する案内経路ＤＬ１の、左右方向内側に正面視で視認可能に配設される中間流路ＬＭ１（図２７参照）を流下する。
【０８２７】

中間流路ＬＭ１は、案内流路ＤＬ１と同様に、球を左右にジグザグに変位させつつ鉛直下方へ向けて案内可能に形成される。即ち、中間流路ＬＭ１を流下する球と、案内流路ＤＬ１を流下する球とは、流下態様が同じに見えることから、右打ち遊技の際に第３図柄表示装置８１の右側の経路における球を視認しても、球が中間流路ＬＭ１を流下しているのか、案内流路ＤＬ１を流下しているのか、判別し難くすることができる。

【０８２８】

ここで、右打ち遊技の際に球がどの流路を流下しているのかの情報は、遊技者の利益に直結する情報であり、ベース板６０に植設される釘（図示せず）の状態に対応して、パチンコ機１０の個体差が生じる部分である。

【０８２９】

本実施形態では、ベース板６０の肉部がスルーゲート付近６７に残されており、この位置にスルーゲート６７を通過する前の球が衝突したり、第２入賞口６４０に入球する前の球が衝突したりする釘が植設されていることから、右打ち遊技の際に球が中間流路ＬＭ１を流下し易いか、案内流路ＤＬ１を流下し易いかは、パチンコ機１０ごとに異なる。

【０８３０】

右打ち遊技を行う確変中か時短中において、第２入賞口６４０に入球しなかった球は、案内経路ＤＬ１を流下し、その下流側に配置される一般入賞口６３に入球しない限り、アウト口７１を通り遊技領域から排出され遊技者の利益にはならない（無駄球となる）。

【０８３１】

ここから、第２入賞口６４０に入球するか否かと、球が案内経路ＤＬ１を流下するか否かとは、一義的に対応する。そして、第２入賞口６４０のみに注目する場合に比較して、案内経路ＤＬ１に注目する場合の方が、注目位置の自由度が高くなることは案内経路ＤＬ１が上下方向に延びていることから明確である。

【０８３２】

そのため、遊技者によっては、案内経路ＤＬ１を球が流下する頻度を確認して、第２入賞口６４０への球の入球頻度や、右打ち遊技における無駄球の発生頻度等を算定し、これを加味して、遊技を継続するか否かを考えるものと予想される。

【０８３３】

これに対し、本実施形態によれば、案内経路ＤＬ１を流下する球と、第２入賞口６４０に入球し中間流路ＬＭ１を流下する球との見分けを付け難くすることができる。これにより、あたかも第２入賞口６４０への入球頻度が高いように思わせることができ、遊技継続を促すことができる。

【０８３４】

一方で、中間流路ＬＭ１を流下している球は、既に第２入賞口６４０に入球し、遊技領域から排出されている球なので、そのまま鉛直下方に流下し、正面視で特定入賞口６５ａと重なる位置まで流下すると、実際に特定入賞口６５ａに入球し得る球と区別し難く、遊技に支障をきたす虞がある。

【０８３５】

そのため、本実施形態では、特定入賞口６５ａよりも上方において、第１受入流路１５２により左右内側へ球を流下させることで、球が正面視で特定入賞口６５ａと重なる位置まで到達することを防止している（図２参照）。これにより、実際に特定入賞口６５ａに入球し得る球と、既に第２入賞口６４０に入球しており、特定入賞口６５ａに入球し得ない球とを区別し易くすることができる。

【０８３６】

第１受入流路１５２は、正面視における第３図柄表示装置８１（図７参照）の表示領域の右側から、正面視における第３図柄表示装置８１の表示領域の下縁付近を通り、表示領域の左右中央位置側へ球を流下させる。即ち、第１受入流路１５２に案内される球は、第３図柄表示装置８１の表示に注目している遊技者の視界に進入するので、第３図柄表示装置８１の表示に注目しており、右打ち経路に注目していない遊技者に対して、第２入賞口６４０への入球の有無を認識させることができる。

【０８３７】
これにより、第３図柄表示装置８１に注目したまま視界を動かさずとも、第２入賞口６４０への入球の有無を遊技者に認識させることができる。そのため、第２入賞口６４０を見るための第３図柄表示装置８１から目を逸らした時に重要な表示が実行され、遊技者がその表示を見逃すという事態の発生を避けることができ、快適な遊技を提供することができる。
【０８３８】
第２受入流路部材１５３を流下する球は、正面視で第１入賞口６４の右側において左斜め下方へ向けて流下する。この球は、突条部１５４により減速されるので、流下する球の滞在時間を延ばすことができる。これにより、正面視において、遊技領域に視認される遊技球の個数を増大させ易くすることができる。
【０８３９】
また、球の流下経路の左右幅を長く確保することにより、第３図柄表示装置８１の表示領域へ向けられる視線と、第２受入流路部材１５３の流下経路とが交差し易くなる。これにより、第２受入流路部材１５３の内側を流下する球が遊技者の視界に入り易くすることができる。
【０８４０】
図９２及び図９３は、センターフレーム８６、導光板演出手段１６０及び装飾手段１７０の分解正面斜視図であり、図９４及び図９５は、センターフレーム８６、導光板演出手段１６０及び装飾手段１７０の分解背面斜視図である。
【０８４１】
図９２から図９５に示すように、導光板演出手段１６０は、導光板１６１と、センターフレーム８６に背面側から締結固定され、導光板１６１の正面側および上面側と当接可能に構成される不透過性の樹脂材料から形成され、導光板１６１を位置合わせする上側支持部材１６２と、光透過性の樹脂材料から形成され導光板１６１の下側部を背面側から押さえる態様でセンターフレーム８６に締結固定可能に構成される下側支持部材１６３と、その下側支持部材１６３に締結固定され光透過性の樹脂材料から形成され球流路を構成する球流路構成部材１６４と、光透過性の樹脂材料から形成され導光板１６１の左右両側部を背面側から押さえる態様でセンターフレーム８６に締結固定可能に構成される複数の左右側支持部材１６５と、左右長尺形状に形成され、上側支持部材１６２の上側を通りセンターフレーム８６の前側まで張り出した状態でセンターフレーム８６に締結固定される横置き基板ユニット１６６と、上下長尺形状に形成され、センターフレーム８６の正面側からセンターフレーム８６の左側内壁に沿って配置され締結固定される縦置き基板ユニット１６７と、を備える。
【０８４２】
装飾手段１７０は、光透過性の樹脂材料から形成されセンターフレーム８６の上部付近左右中央位置に配置される第１装飾部材１７１と、光透過性の樹脂材料から形成され第１装飾部材１７１の左側においてセンターフレーム８６の左側枠部の正面側に配置される第２装飾部材１７４と、光透過性の樹脂材料から形成され第１装飾部材１７１の右側においてセンターフレーム８６の右側枠部の正面側に配置される第３装飾部材１７７と、を備える。
【０８４３】
第１装飾部材１７１は、その中央部に締結固定可能に構成される横長矩形の中央装飾部材１７２と、パチンコ機１０を代表するタイトル等の余白部分として別部材から構成される余白部材１７３と、を備える。
【０８４４】
第１装飾部材１７１は、図Ｅ４に示すように、背面側に横長溝状の横長溝部１７１ａが凹設される。横長溝部１７１ａは、導光板演出手段１６０の横置き基板ユニット１６６の電飾基板を配置可能な溝幅で形成される。
【０８４５】
第１装飾部材１７１は、センターフレーム８６の上部において前後方向に穿設される開口

部８６ａの下側に若干重なる位置で配設される。本実施形態では、開口部８６ａを通して、演出待機状態における演出部材７００を視認可能に構成される（図２参照）。

【０８４６】

このように、本実施形態では、センターフレーム８６の内方において、第３図柄表示装置８１の前側位置は導光板１６１で閉塞されている一方で、演出待機状態における演出部材７００の前側位置は開口部８６ａにより開放されている。そのため、演出待機状態における演出部材７００による発光演出を、導光板１６１に遮蔽されることなく遊技者に視認させることができる。

【０８４７】

図９６を参照して、横長溝部１７１ａと横置き基板ユニット１６６との関係について説明する。図９６は、図２のＸＣＶＩ－ＸＣＶＩ線における遊技盤１３及び動作ユニット５００の断面図である。なお、図９６では、横長溝部１７１ａ付近が別途拡大図として図示される。また、図９６の説明では、図９２から図９５を適宜参照する。

【０８４８】

本実施形態では、横置き基板ユニット１６６の電飾基板の先端側において表裏にＬＥＤ等の発光手段１６６ａが配設され、上下方向に矢印Ｄ１ａ，Ｄ１ｂに沿って光が照射されることで、第１装飾部材１７１の背面側において横長溝部１７１ａの上下側に横長の楔状に形成される反射形状部１７１ｂに到達した光を際立って視認させることができる。

【０８４９】

これにより、発光手段の配置を横置き基板ユニット１６６に集中させた状態においても、反射形状部１７１ｂの形成範囲または形成形状によって、遊技者に視認される発光演出の態様（発光範囲または発光形状）を異ならせて視認させることができる。

【０８５０】

なお、本実施形態では、横置き基板ユニット１６６の上面には、ＬＥＤ等の発光手段１６６ａが横１列に並べられ、下面には、ＬＥＤ等の発光手段１６６ａが上面においてＬＥＤが並べられる列に上下で対応する列と、その列と平行な列であって背面側に形成される列との横２列に並べられる。これら発光手段１６６ａとしてのＬＥＤが並べられる列の内、上面の列と、下面の前列とが横長溝部１７１ａの内側に配置され、下面の後列が横長溝部１７１ａの外側に配置される。

【０８５１】

このように構成することで、上面の列と、下面の前列とに配置されるＬＥＤで反射形状部１７１ｂに光を照射することができ、下面の後列に配置されるＬＥＤで別の発光対象に光を照射することができる。

【０８５２】

本実施形態では、下面の後列に配置されるＬＥＤ等の発光手段１６６ｂは、導光板１６１の上方に配置されており、照射されるＬＥＤ光は導光板１６１のエッジから入射される。即ち、横置き基板ユニット１６６の下面の後列に配置されるＬＥＤ等の発光手段１６６ｂは導光板１６１を光らせるために利用される。

【０８５３】

なお、横置き基板ユニット１６６の下面に配置されるＬＥＤは、前後２列の間に上側支持部材１６２が配置される。これにより、前後２列のＬＥＤから照射される光を上側支持部材１６２により分けることができる。

【０８５４】

横置き基板ユニット１６６は、導光板１６１の上縁の真上、即ち、正面視における第３図柄表示装置８１の表示領域の上縁付近に配置される。換言すれば、正面視における表示領域と遊技領域との境界位置に配置される。これにより、表示領域側へ照射する光と、表示領域側へは照射せずに遊技領域側へ照射する光とを明確に分けることができる。

【０８５５】

中央装飾部材１７２は、反射形状部１７１ｂと同様の前後位置に配置される一方で、前後面が平坦面で形成される。これにより、横置き基板ユニット１６６から光が照射された場

合であっても、強度に光が反射することを回避することができ、視認性を維持することができる。

【０８５６】

本実施形態では、中央装飾部材１７２の前面に星形状などの模様が描かれており、この星形状の個数によりパチンコ機１０の性能の種類（例えば、スペックの種類。所謂、別スペック）を表示できるように構成している。この中央装飾部材１７２を第１装飾部材１７１とは別部材として構成することで、性能の種類を異ならせたパチンコ機１０を製造する場合において、中央装飾部材１７２のみを取り替えることでパチンコ機１０を構成することができる。

【０８５７】

余白部材１７３は、第１装飾部材１７１とは別部材として構成されており、板前後面の形状として、反射形状部１７１ｂに形成される形状とは異なる形状（本実施形態では、縞状の溝）が形成されることで、反射する光の見え方が反射形状部１７１ｂと異なるように構成される。

【０８５８】

図９７は、図２の範囲ＸＣＶＩＩにおける第１装飾部材１７１の部分正面拡大図である。本実施形態では、矢印Ｄ１ａ，Ｄ１ｂに沿って横置き基板ユニット１６６の上下方向へ光が照射された場合に、反射形状部１７１ｂに到達した光は、反射や屈折により正面側へ進行し、煌びやかに視認される一方で、余白部材１７３に到達した光は、反射が主では無く、大部分が透過してそのまま進行するように構成されるので、若干暗く視認される。

【０８５９】

これにより、横置き基板ユニット１６６から照射された光を上下方向に進行させるという構成を採用しながら、余白部材１７３の形状を影として視認させることができるので、正面視において任意形状で発光しているように視認させることができる。換言すれば、あたかも、背面側にＬＥＤを配置して発光演出を行っているように視認させることができる。

【０８６０】

第２装飾部材１７４は、透過性の低い薄板部材（シート状部材）に任意の態様で着色がされた遮蔽部材１７５を備え、その遮蔽部材１７５が第２装飾部材１７４の背面側に固定される。これにより、第２装飾部材１７４の背面側を視認し難く構成することができる。

【０８６１】

これにより、ベース板６０の正面側に形成される遊技領域（特に左側部）と、正面視における導光板１６１の形成領域（第３図柄表示装置８１の表示領域と前後で重なる領域を含む）とを明確に分けることができる。従って、導光板１６１の演出に伴う光や、第３図柄表示装置８１から照射される光により遊技領域を流下する球の視認性が低下することを防止することができる。

【０８６２】

第３装飾部材１７７は、正面側に六角形の装飾模様が立体的に複数形成され、その背面側に、前後に位置ずれして配設される複数の六角形形状部が組み合わせられる態様で立体的に形成される複数の立体装飾部材１７８を備える。

【０８６３】

立体装飾部材１７８は、第３装飾部材１７７と同様に、光透過性の樹脂材料から形成され、センターフレーム８６における導光板１６１配置部分と案内経路ＤＬ１との間に配置される空間に配設される。

【０８６４】

これにより、導光板１６１配置部分と案内経路ＤＬ１との間において平面的に視認される光演出では無く、立体的に視認させる光演出を実行することができる。即ち、正面視において、奥行きのある発光演出を実行することができる。

【０８６５】

例えば、立体装飾部材１７８へ背面側から光が照射される場合、その光が正面視における立体装飾部材１７８のどの位置に照射されるかにより、立体装飾部材１７８の前後方向位

置のいずれの位置が明るくなるかが変化する。そのため、遊技者目線で、手前側を光らせて見せたり、奥側を光らせて見せたりする光演出を実行することができる。

【０８６６】

本実施形態では、立体装飾部材１７８に背面側から光を照射する手段として、第３図柄表示装置８１や、変位回転ユニット８００の正面側発光手段８５２ａ等（図８１参照）が想定されることから、光の出射位置は変化可能とされる。そのため、固定配置されるＬＥＤ等の発光手段から立体装飾部材１７８へ向けて光を照射する場合に比較して、光演出の種類を容易に増やすことができる。

【０８６７】

また、例えば、立体装飾部材１７８へ左右方向または上下方向から光が照射される場合、その光が正面視における立体装飾部材１７８のどの位置に照射されるかにより、立体装飾部材１７８の前後方向位置のいずれの位置が明るくなるかが変化する。そのため、遊技者目線で、手前側を光らせて見せたり、奥側を光らせて見せたりする光演出を実行することができる。

【０８６８】

本実施形態では、立体装飾部材１７８に左右方向から光を照射する手段として、発射演出ユニット３００の第１光照射装置３３０が想定される（図２７参照）。第１光照射装置３３０は、その配置から、第３図柄表示装置８１の表示領域から照射される光の内、立体装飾部材１７８へ向かう光の少なくとも一部を遮蔽するように機能する。

【０８６９】

これにより、立体装飾部材１７８を介して視認される光の態様が、第３図柄表示装置８１の表示演出態様に依存する程度を抑えることができる。例えば、第３図柄表示装置８１から照射される光の色が青である場合に、第１光照射装置３３０から出射される光の色が赤であっても、立体装飾部材１７８を介して遊技者が視認する光の色が紫（青色の光と赤色の光とが混じった色）となることを回避し易くすることができる。即ち、立体装飾部材１７８を介して視認される光を、第３図柄表示装置８１の表示とは独立して視認させ易くすることができる。

【０８７０】

図９８を参照して、第２実施形態について説明する。第１実施形態では、球流下ユニット１５０を流下する球が正面視で視認可能に構成され、全球が同一経路で流下するように構成される場合を説明したが、第２実施形態の球流下ユニット２１５０では、流下する球が複数の経路の内のいずれかを流下するように構成される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

【０８７１】

図９８は、第２実施形態における遊技盤２０１３の正面図である。図９８では、発射直後の粒状部材３２０の見え方の一例が図示される。図９８に示すように、球流下ユニット２１５０は、第１実施形態で説明した球流下ユニット１５０との相違点として、第１受入流路１５２の下端から左方へ向けて下降傾斜して形成される流路であって、球が流下可能な大きさで形成される第３受入流路２１５５を備える。

【０８７２】

第３受入流路２１５５は、上流側に形成され第１受入流路１５２よりも傾斜角度が緩く設定され、下端（左端）が第１入賞口６４の正面視左側に設定される傾斜部２１５５ａと、その傾斜部２１５５ａの下端（左側）から正面視鉛直下方へ延設される排出部２１５５ｂと、を備える。

【０８７３】

傾斜部２１５５ａを流下する球の流下速度は、その傾斜角度の浅さから、第１受入流路１５２における球の流下速度よりも遅くなる。傾斜部２１５５ａを流下する球は遊技者が視認可能となるように構成されており、傾斜部２１５５ａの配置は正面視において導光板１６１の下縁付近とされる。そのため、傾斜部２１５５ａを流下する球を長時間に亘り遊技者の視界に入れることができる。

【０８７４】
これにより、傾斜部２１５５ａを流下する球が、導光板１６１を通して第３図柄表示装置８１（図１２（ａ）参照）を視認しながら遊技を行う遊技者の視界に入るように構成することができる。換言すれば、傾斜部２１５５ａを流下する球に対する注目力を、違和感なく向上させることができる。
【０８７５】
傾斜部２１５５ａへの球の案内について説明する。本実施形態では、第２入賞口６４０に入球した球は第１受入流路１５２の下端までは同様に流下し、第１受入流路１５２の下端において第２受入流路部材１５３に沿って流下する第１方向Ｄ２１で流下するか、第３受入流路２１５５に沿って流下する第２方向Ｄ２２で流下するかが切替手段によって切り替えられる。
【０８７６】
本実施形態では、第２受入流路部材１５３に形成される突条部１５４（図９０参照）により第２受入流路部材１５３を流れる球の流下抵抗を増大させている。そのため、第２受入流路部材１５３を球が流下する最中に次の球が第１受入流路１５２の下端に到達した場合、その球は第３受入流路２１５５に案内されることになる。
【０８７７】
このような状況は、例えば、第２入賞口６４０に複数の球が連なって入球する等、短期間に複数の球が連続して入球した場合に生じやすい。そのため、第３受入流路２１５５を球が流下する状況を視認することで、遊技者は、第２入賞口６４０に複数の球が連なって入球したことを把握することができる。
【０８７８】
なお、切替手段の態様は、何ら限定されるものでは無い。例えば、第１方向Ｄ２１への球の流下を許容する状態と、規制する状態とを、ソレノイド等の駆動手段を利用して切り替え可能に構成される開閉板を球流下ユニット２１５０に配設しても良いし、第１方向Ｄ２１と第２方向Ｄ２２との分岐点において磁力を発生可能に配設される電磁石を配設し、その発生する磁力を引っ張り力または斥力として利用することで球の流下経路を切り替えるようにしても良い。
【０８７９】
これらの方法によれば、球の流下経路を第１方向Ｄ２１又は第２方向Ｄ２２に切り替えるだけでなく、球を停留させたり、球を逆戻りさせたりすることができる。遊技領域を流下する球と異なり、第２入賞口６４０に入球した球の流下経路を変化させても、その後の遊技結果に影響を及ぼすものではないので、上述のように磁力を用いた球の流下経路を切替を実行することが可能となる。
【０８８０】
上述のように、電気を利用した装置で球の流下経路を切り替える場合、球が第１方向Ｄ２１に流下するか、第２方向Ｄ２２に流下するかをＭＰＵ２２１（図４参照）で制御することができる。そのため、第２入賞口６４０への入球による抽選の結果と、その球が第１方向Ｄ２１で流下するか第２方向Ｄ２２で流下するかの切替とを関連付けることができる。
【０８８１】
例えば、第２入賞口６４０への入球による抽選が大当たりの場合の６０％で、球が第３受入流路２１５５を流下するように切替手段を制御するようにすれば、第３受入流路２１５５を球が流下しているのを視認した遊技者の大当たりに対する期待感を向上させることができる。
【０８８２】
この場合、第３受入流路２１５５への案内路となる第１受入流路１５２の下端位置に遊技者の視線を最も集め易くなり、結果的に、球流下ユニット２１５０を流下する排出球（遊技領域から既に排出された球）への注目力を向上させることができる。
【０８８３】
上述のように、第３受入流路２１５５を球が流下することは、第２入賞口６４０への入球

頻度が高い場合や、第２入賞口６４０への入球による抽選の大当たりの期待値が高い場合を示唆している。

【０８８４】

そこで、本実施形態では、排出部２１５５ｂの途中に球の通過を検出可能な検出センサＳＣ２１を配設し、球の通過が判定された場合に、粒状部材３２０を発射するように制御している。

【０８８５】

なお、上述のように、粒状部材３２０の発射のためには、予め射出装置４００を演出待機状態（図３８参照）から、発射待機状態（図４０）に状態変化させる必要があるので、ある程度の時間がかかる。一方で、第２入賞口６４０に球が入球したタイミングで粒状部材３２０の発射を実行するか否かが決まり、そこから球が排出部２１５５ｂへ到達するまでにもある程度の時間がかかるので、この流下時間を利用して射出装置４００を状態変化させるように制御している。

【０８８６】

これにより、球の通過が検出センサＳＣ２１に判定されると同時に、粒状部材３２０を発射するように制御することができる。このように制御することにより、第２入賞口６４０に入球してから球が第３受入流路２１５５を流下するのに要すると予想される一定の時間遅れの後に粒状部材３２０を発射するように制御する場合に比較して、球の流下と粒状部材３２０の発射タイミングとを合わせ易くすることができる。

【０８８７】

例えば、球に付着した油が第１受入流路１５２に付着することにより球の流下速度の低下が生じている場合があり、この場合に一定の時間遅れ分だけ待って粒状部材３２０を発射するように制御すると、球が第３受入流路２１５５に到達する前に粒状部材３２０の発射が実行されてしまい、演出効果が低下する可能性がある。

【０８８８】

これに対し、球の通過が検出センサＳＣ２１に判定されると同時に、粒状部材３２０を発射するように制御することで、球が第３受入流路２１５５に到達するのを見届けさせるまで遊技者の注目力を第３受入流路２１５５に集中させた後で、粒状部材３２０の発射により導光板１６１の面積程度に広がる迫力のある演出を実行するという、一連の演出の演出効果を向上することができる。

【０８８９】

なお、球が流下する第３受入流路２１５５の配置と、導光板１６１を通して視認される第３図柄表示装置８１（図１２（ａ）参照）の表示領域の配置とは、正面視で部分的に重なるので、遊技者に視線の変化を要求することなく、上述の一連の演出を視認させることができる。

【０８９０】

なお、検出センサＳＣ２１を球が通過した場合に粒状部材３２０を発射しない制御も組み合わせるようにしても良い。例えば、粒状部材３２０の発射が実行されない場合に大当たりとなると、上述の確変大当たりの可能性が高くなるように制御しても良い。

【０８９１】

この場合、第３受入流路２１５５に球が案内された後の演出の種類を増やすことができるので、第３受入流路２１５５に球が案内された段階で第３受入流路２１５５に対する遊技者の注目力が低下することを避けることができる。

【０８９２】

加えて、粒状部材３２０の発射が実行されなかった場合に、その後の第３図柄表示装置８１での表示演出に対する注目力を向上させることができる。

【０８９３】

なお、検出センサＳＣ２１の機能と同様の機能を有する検出センサを、他の箇所に配置するようにしても良い。例えば、特定入賞口６５ａに入球した球が通過可能な箇所に配置しても良い。この場合、特定入賞口６５ａに入球した球の通過タイミングで、粒状部材３２

０を発射する演出を実行することができる。この場合に、検出センサＳＣ２１を、遊技球が通過することで遊技者に付与する利益がより有利なものとなる特定領域に配設するようにしても良い。

【０８９４】

図９９及び図１００を参照して、第３実施形態について説明する。第１実施形態では、拡大縮小ユニット６００の演出部材７００が、左右対称で離散するように径方向に拡大縮小変位するように構成される場合を説明したが、第３実施形態の演出部材３７００では、径方向の拡大縮小変位において、左右対称では無い区間を形成可能に構成される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

【０８９５】

図９９は、第３実施形態における拡大縮小ユニット３６００の正面図である。なお、拡大縮小ユニット３６００の第１実施形態との相違点は、演出部材３７００にのみあり、本体部材６０１、正面カバー部材６１０、上アーム部材６２０、下アーム部材６３０及び伝達ギア６５０の構成は共通であるので、説明は省略する。

【０８９６】

図９９では、演出部材３７００の遮蔽意匠部材７６０が径方向の拡大縮小変位の途中位置（中間位置）に配置された状態が図示される。図９９に示すように、本実施形態では、５枚の遮蔽意匠部材７６０を採用していることは第１実施形態と同様であるが、遮蔽意匠部材７６０の内、下側２枚および左上１枚が同様の長さで径方向拡大変位している一方で、上側１枚および右上１枚は依然として集合配置状態とされている（径方向拡大変位していない）。この変位を実現するための構成について説明する。

【０８９７】

図１００は、回転板３７３０の正面図である。回転板３７３０は、第１実施形態で説明した回転板７３０に対して、一部の案内孔７３３が別案内孔３７３３に変化していることを除き、共通の構成を備える。

【０８９８】

図１００に示すように、回転板７３０は、正面視で上側および右上側の案内孔７３３の代わりとして、別案内孔３７３３を備える。別案内孔３７３３は、上述の小径円弧部７３３ａと、大径円弧部７３３ｂと、それら小径円弧部７３３ａ及び大径円弧部７３３ｂを連結する調整連結部３７３３ｃと、を備える。

【０８９９】

調整連結部３７３３ｃは、大径円弧部７３３ｂとの連結部から中間位置付近まで同一円弧形状に沿って延び、大径円弧部７３３ｂの反対側において（右回り方向に隣設される案内孔７３３又は別案内孔３７３３に近接する位置において）小径円弧部７３３ａ側へ向けて急激に近づくよう形成される。

【０９００】

即ち、伸縮変位部材７４０を集合配置状態（図６３参照）から変位させる変位態様において、連結部７３３ｃに案内される伸縮変位部材７４０は早い段階から径方向に拡大変位する一方で、調整連結部３７３３ｃに案内される伸縮変位部材７４０は、大径円弧部７３３ｂと同一円弧形状に案内されている間は径方向の拡大変位が生じない。そのため、図９９に示すように、遮蔽意匠部材７６０の配置にずれを生じさせることができる。遮蔽意匠部材７６０の配置ずれにより生じる作用について説明する。

【０９０１】

図９９に示すように、遮蔽意匠部材７６０の配置を左右非対称とすることで、演出部材３７００の重心位置を左右方向中心や、上下方向中心からずらすことができる。特に、図９９に示す状態では、右上位置に配置される遮蔽意匠部材７６０が集合配置状態に依然として留まっていることから、その分だけ、演出部材３７００の重心Ｇ３１が左下位置にずれる。

【０９０２】

この結果、演出部材３７００には、重心Ｇ３１のずれを修正する方向の負荷、即ち、正面

視反時計回り方向の負荷が自重により生じる。この負荷により、演出部材３７００に、前後方向軸中心の回転方向の姿勢変化を生じさせることができるので、遮蔽意匠部材７６０を、演出部材３７００の回転軸を中心とした径方向と、回転方向とを組み合わせた方向に変位させることができる。

【０９０３】

これにより、遮蔽意匠部材７６０を変位させるための部材である機能板部７２０（図５５参照）、回転板３７３０及び伸縮変位部材７４０（図５９参照）の形状のみからは予定されていない方向（即ち、回転方向）に遮蔽意匠部材７６０を変位させることができる。

【０９０４】

本実施形態では、連結部７３３ｃと調整連結部３７３３ｃとが異なるだけで、それ以外の部分については、案内孔７３３と別案内孔３７３３との形状は同じであり、小径円弧部７３３ａ及び大径円弧部７３３ｂの配置は案内孔７３３と別案内孔３７３３とで同じである。

【０９０５】

そのため、図９９に示す状態で重心Ｇ３１の位置がずれた後、遮蔽意匠部材７６０が集合配置状態とされるか、径方向の拡大変位終端位置に配置されることで、遮蔽意匠部材７６０は左右対称に配置されることになるので、再び重心Ｇ３１は演出部材３７００の左右中心位置および上下中心位置に戻る。これにより、重心Ｇ３１の位置がずれたまま維持され不具合の発生を防止することができる。

【０９０６】

この重心Ｇ３１の戻りを利用した演出例について説明する。第１実施形態では、演出部材７００の上下変位と径方向変位とが同時に行われることは無く、個別に実行される場合を説明したが、この目的は他の構成との衝突を避けることである。

【０９０７】

本実施形態では、他の構成との衝突を避ける工夫を採用した上で、演出部材３７００の上下変位と径方向変位とを同時に実行可能に制御される。即ち、図９９に示す状態から、演出部材３７００を下降変位させながら、遮蔽意匠部材７６０を径方向に拡大変位させることが可能に構成される。

【０９０８】

この場合、演出部材３７００の下降変位と、遮蔽意匠部材７６０の径方向の拡大変位とに加えて、演出部材３７００の重心Ｇ３１の戻りが生じることになるので、演出部材３７００に、図９９に示す状態から想定される回転方向（正面視反時計回り）とは逆回転の姿勢変化を生じさせることができる。

【０９０９】

このように、演出部材３７００の径方向の拡大変位に対して、正逆方向の回転変位を加えることができるので、遮蔽意匠部材７６０を径方向に拡大縮小変位させることに特化した簡易な構成を採用しながら、結果として回転方向の変位も加わった複雑な動きとすることができる。これにより、演出部材３７００による演出効果を向上することができる。

【０９１０】

図１０１を参照して、第４実施形態について説明する。第１実施形態では、演出待機状態から駆動モータＭ１が正回転方向に駆動されることで、直動部材４１０と伝達アーム部材４７０とが同時に変位する場合を説明したが、第４実施形態では、後側伝達部材４６０の溝形成部４６２の形状が変化され、直動部材４１０の変位に先立って伝達アーム部材４７０の変位、即ち蓋部材４８０の変位が完了する。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

【０９１１】

図１０１は、第４実施形態における前側伝達部材４４０及び後側伝達部材４６０の回転に伴う、検出センサＳＣ４の出力状態、直動部材４１０の配置、衝突部材４２０の配置、当接部材４３０の突設部４３２の配置および伝達アーム部材４７０の円柱状突部４７２の配置の計時変化を示した図である。

【０９１２】

なお、図１０１では、各構成の配置変化の変化幅同士での相対関係が記載されているわけではなく、配置変化が生じるタイミングの相対関係の目安が示される。また、直動部材４１０の配置変化は、コイルスプリングＳＰ１に蓄積される付勢力の変化に対応する。

【０９１３】

図１０１に示すように、第４実施形態では、直動部材４１０及び衝突部材４２０の変位に先立って伝達アーム部材４７０の変位が完了する。そのため、蓋部材４８０が退避側の変位終端位置に配置された状態で直動部材４１０及び衝突部材４２０の下降変位が開始されるので、遊技者は、蓋部材４８０に視線を遮られることなく、衝突部材４２０の下降変位に伴う粒状部材の変位を視認することができる（図１２（ａ）、図３８参照）。

【０９１４】

この状況において、図１０１に示す角度６６度から角度１２５度の間において直動部材４１０を往復動作させることで、粒状部材３２０を振動（微小変位）させて遊技者に視認させることができる。

【０９１５】

本実施形態では、コイルスプリングＳＰ１の付勢力が強力なので、駆動モータＭ１の駆動を解消すると、コイルスプリングＳＰ１の付勢力で直動部材４１０及び衝突部材４２０が上昇変位する。

【０９１６】

そのため、駆動モータＭＴ１に断続的に通電することで、直動部材４１０を往復動作させることができる。これにより、駆動モータＭＴ１の駆動方向を切り替えることを不要とすることができるので、制御を容易とすることができる。

【０９１７】

また、このように粒状部材３２０を振動（微小変位）させて遊技者に視認させる態様において、蓋部材４８０が共に変位する場合に比較して、トーションスプリングＳＰ２が受ける負荷（疲労）を低減することができる。

【０９１８】

なお、粒状部材３２０を振動（微小変位）させるために衝突部材４２０を変位させる態様はこれに限るものではない。例えば、他の振動装置から衝突部材４２０へ振動を伝達して、衝突部材４２０を振動させるようにしても良い。この場合、他の振動装置は衝突部材４２０の変位方向下側に配置されることが好ましい。これにより、コイルスプリングＳＰ１の付勢力による衝突部材４２０の変位時に他の振動装置が負荷を受けることを回避することができる。

【０９１９】

図１０２を参照して、第５実施形態について説明する。第１実施形態では、演出待機状態から駆動モータＭ１が正回転方向に駆動されることで、直動部材４１０と伝達アーム部材４７０とが同時に変位する場合を説明したが、第５実施形態では、後側伝達部材４６０の溝形成部４６２の形状が変化され、直動部材４１０の変位が完了した後で伝達アーム部材４７０の変位、即ち蓋部材４８０の変位が開始する。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

【０９２０】

図１０２は、第５実施形態における前側伝達部材４４０及び後側伝達部材４６０の回転に伴う、検出センサＳＣ４の出力状態、直動部材４１０の配置、衝突部材４２０の配置、当接部材４３０の突設部４３２の配置および伝達アーム部材４７０の円柱状突部４７２の配置の計時変化を示した図である。

【０９２１】

なお、図１０２では、各構成の配置変化の変化幅同士での相対関係が記載されているわけではなく、配置変化が生じるタイミングの相対関係の目安が示される。また、直動部材４１０の配置変化は、コイルスプリングＳＰ１に蓄積される付勢力の変化に対応する。

【０９２２】

図１０２に示すように、第５実施形態では、直動部材４１０及び衝突部材４２０の変位が

完了した後で伝達アーム部材４７０の変位が開始する。更に、粒状部材３２０の発射後、粒状部材３２０が衝突部材４２０に到達する前に蓋部材４８０の変位が完了するように構成される（角度２９０度付近を参照）。

【０９２３】

そのため、粒状部材３２０の少なくとも一部を蓋部材４８０の上側に乗せ、滞留させることができる。粒状部材３２０が蓋部材４８０に衝突することで蓋部材４８０の回転を阻害する可能性も考えられるが、本実施形態では蓋部材４８０の進退部４８１が回転軸を中心とする円弧形状から形成されるので、粒状部材３２０から受ける負荷を回転軸側へ向けることができる。これにより、蓋部材４８０の回転を阻害し難くすることができる。

【０９２４】

蓋部材４８０の上に粒状部材３２０が乗ったまま、駆動モータＭＴ１の正回転方向の駆動を継続すると、伝達アーム部材４７０が退避側（図１０２小径側）へ変位することにより粒状部材３２０は衝突部材４２０の上に落ちる。

【０９２５】

一方、このタイミングでは衝突部材４２０と直動部材４１０との接触は解けているので、粒状部材３２０から衝突部材４２０に伝達される負荷が直動部材４１０まで伝達されることを回避することができる。

【０９２６】

また、発射待機状態から駆動モータＭＴ１は逆回転方向に回転駆動させる場合に、高速とすると直動部材４１０及び衝突部材４２０の上昇速度を向上させることができ粒状部材３２０を発射することができる。

【０９２７】

この場合において、発射時に、蓋部材４８０は進入側の変位終端位置に配置されているので、張出部４８２が配置される左右中央部において粒状部材３２０の発射が阻害され、左右方向への発射た主になるように視認させることができる。

【０９２８】

即ち、駆動モータＭＴ１を正回転させる場合の発射態様と、逆回転させる場合の発射態様とで、粒状部材３２０が打ち出される方向を変化させることができる。これにより、粒状部材３２０の発射方向にバリエーションを持たせることができ、演出効果を向上することができる。

【０９２９】

図１０３を参照して、第６実施形態について説明する。第１実施形態では、第１光照射装置３３０や第２光照射装置３４０が平板状の基板を備え、前後方向や左右方向に光を照射する場合を説明したが、第６実施形態では、第１光照射装置６３３０や第２光照射装置６３４０が折れ曲がり配置される電飾基板を備える。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

【０９３０】

図１０３は、図２のＸＸＶＩＩ－ＸＸＶＩＩ線に対応する線における第６実施形態における遊技盤１３及び発射ユニット６３００の断面図である。即ち、図１０３では、遊技盤１３及び発射ユニット６３００が図示され、動作ユニット５００の図示は省略されている。また、第１光照射装置６３３０や第２光照射装置６３４０から照射される光の方向が模式的に矢印で図示される。

【０９３１】

図１０３に示すように、第１光照射装置６３３０は、電飾基板３３２に加えて、その電飾基板３３２の正面側端部に正面側端部が近接し、背面側端部が電飾基板３３２から離れる姿勢で傾斜配置される第２電飾基板６３３４を備える。

【０９３２】

第２電飾基板６３３４は、少なくとも正面側面から光を照射可能に配設されるＬＥＤ等の発光手段を備えている。この発光手段により、区画部材３１０へ光を向け易くなり、区画部材３１０の内部空間ＩＥ１を飛散する粒状部材３２０を光らせる演出の演出効果を向上

させることができる。
【０９３３】
第２光照射装置６３４０は、電飾基板３４２に加えて、その電飾基板３４２の背面側端部に背面側端部が近接し、正面側端部が電飾基板３４２から離れる姿勢で傾斜配置される第２電飾基板６３４４を備える。
【０９３４】
第２電飾基板６３４４は、少なくとも背面側面から光を照射可能に配設されるＬＥＤ等の発光手段を備えている。この発光手段により、発射ユニット６３００の背面側に配置される拡大縮小ユニット６００の演出部材７００や変位回転ユニット８００等に光を向け易くなり、発光演出の演出効果を向上させることができる。
【０９３５】
なお、電飾基板の配置はこれに限るものでは無い。例えば、第２電飾基板６３３４，６３４４のみ採用し、電飾基板３３２，３４２を省略しても良いし、その他の組み合わせを採用しても良い。また、第２電飾基板６３３４，６３４４において発光手段を配置しなかった側に発光手段を配置するようにしても良いし、両面から光を照射可能に構成しても良い。
【０９３６】
また、光照射の方向を斜めにするという目的からすれば、電飾基板を増やすという方法をとらずに、発光手段の姿勢を変化可能な装置を構成するようにしてもいい。また、電飾基板３３２，３４２と第２電飾基板６３３４，６３４４の交差位置に発光手段を配置し、光照射可能に構成しても良い。
【０９３７】
図１０４から図１２０を参照して、本発明の第７実施形態における基板ボックスＡ１００について説明する。まず、図１０４から図１０７を参照して、基板ボックスＡ１００の概略構成について説明する。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付してその説明を省略する。
【０９３８】
図１０４は、第７実施形態におけるパチンコ機Ａ１０の背面図であり、図１０５は、第７実施形態における基板ボックスＡ１００の正面斜視図であり、図１０６は、基板ボックスＡ１００の背面斜視図であり、図１０７（ａ）は、基板ボックスＡ１００の正面図であり、図１０７（ｂ）は、基板ボックスＡ１００の側面図である。
【０９３９】
なお、図１０５から図１０７における矢印Ｆ，Ｂ、矢印Ｌ，Ｒ及び矢印Ｕ，Ｄは、基板ボックスＡ１００の前後方向、左右方向および上下方向をそれぞれ示している。なお、以下の各図においても同様であるので、その説明は省略する。
【０９４０】
また、第７実施形態におけるパチンコ機Ａ１０は、第１実施形態におけるパチンコ機１０に対し、基板ボックスＡ１００を除き、その他の構成は同一とされる。よって、その他の説明は省略する。
【０９４１】
図１０４から図１０７に示すように、基板ボックスＡ１００は、ボックスカバーＡ２００と、そのボックスカバーＡ２００により開口が覆われるボックスベースＡ３００と、それらボックスカバーＡ２００及びボックスベースＡ３００を開封不能に連結（かしめ構造による連結）する封印ユニットＡ４００と、その封印ユニットＡ４００により連結されたボックスカバーＡ２００及びボックスベースＡ３００の封印ユニットＡ４００とは反対側の端部に配設されるサブカバーＡ５００とを備え、主制御装置Ａ１１０（図１１２参照）が収納される。
【０９４２】
封印ユニットＡ４００には、回転軸Ａ４１０が形成される。回転軸Ａ４１０は、基板ボックスＡ１００を内枠１２の背面側に回転可能に軸支するための軸であり（図１２０参照）、基板ボックスＡ１００（ボックスカバーＡ２００）の短手方向（矢印Ｕ，Ｄ方向）に平

行、且つ、基板ボックスＡ１００（ボックスカバーＡ２００）の長手方向（矢印Ｌ，Ｒ方向）に直交する軸として形成される。

【０９４３】

また、回転軸Ａ４１０は、正面視（矢印Ｂ方向視）において、基板ボックスＡ１００（ボックスカバーＡ２００）の長手方向一側（後述する被覆部Ａ２７０を挟んで第１接続壁部Ａ２２０と反対側、矢印Ｒ方向側）に配設される。なお、回転軸Ａ４１０を基板ボックスＡ１００（ボックスカバーＡ２００）の長手方向一側と反対側となる長手方向他側（矢印Ｌ方向側）に配設しても良い。

【０９４４】

主制御装置Ａ１１０には、スイッチ装置Ａ１２０とキー装置Ａ１３０とが配設（搭載）される。なお、主制御装置Ａ１１０は、第１実施形態における主制御装置１１０に対し、スイッチ装置Ａ１２０及びキー装置Ａ１３０が更に配設（搭載）されて構成される。即ち、主制御装置Ａ１１０と第１実施形態における主制御装置１１０とは、スイッチ装置Ａ１２０及びキー装置Ａ１３０の有無を除き、その他の構成は同一とされる。よって、その他の説明は省略する。

【０９４５】

スイッチ装置Ａ１２０は、操作部Ａ１２２が初期位置から押し込まれることにより動作（オン）されると共に押し込みが解除されることによりオフされる（操作部Ａ１２２が初期位置へ復帰される）モーメンタリ式の押ボタンスイッチとして構成され、主制御装置Ａ１１０への入力に利用される。なお、スイッチ装置Ａ１２０及びキー装置Ａ１３０は、主制御装置Ａ１１０（主制御装置１１０）における各種スイッチ２０８（図４参照）の一部に相当する。

【０９４６】

スイッチ装置Ａ１２０は、操作部Ａ１２２が動作位置（オンされる位置）まで押し込まれる際に、所定のクリック感（押し込み力の変化）が発生するように構成され、かかるクリック感に基づいて、主制御装置Ａ１１０への入力の完了を操作者が検知可能とされる。よって、操作部Ａ１２２を視認できない状況で操作する必要がある場合に有効となる。

【０９４７】

キー装置Ａ１３０は、初期位置（以下「オフ位置」と称す）において鍵Ａ１４０が挿抜可能とされ、オフ位置において差し込まれた鍵Ａ１４０が回転（本実施形態では右回転）され所定位置（以下「オン位置」と称す）に配置されることにより動作（オン）されると共に鍵Ａ１４０が回転（本実施形態では左回転）されオフ位置に配置されることによりオフされる鍵操作式のセレクタスイッチ（モード切替スイッチ）として構成される。

【０９４８】

なお、本実施形態では、オフ位置とオン位置との位相差は略９０度に設定される。また、キー装置Ａ１３０は、オフ位置においては、鍵Ａ１４０の挿抜が可能とされる一方、オン位置においては、鍵Ａ１４０の抜き取りが不能とされる。

【０９４９】

また、キー装置Ａ１３０のオン・オフの状態に応じて、スイッチ装置Ａ１２０の機能を切り替えられる。例えば、本実施形態では、キー装置Ａ１３０がオフされている状態では、スイッチ装置Ａ１２０は、主制御装置Ａ１１０を初期化（ＲＡＭ消去を実行）するリセットスイッチ（ＲＡＭクリアスイッチ）として機能し、キー装置Ａ１３０がオンされている状態では、スイッチ装置Ａ１２０は、後述するように、抽選における当たり確率の値を変更（以下「設定変更」と称す）するための設定変更スイッチとして機能する形態が例示される。

【０９５０】

ここで、上述のように、基板ボックスＡ１００（ボックスカバーＡ２００及びボックスベースＡ３００）は開封不能に連結されるため、主制御装置Ａ１１０（例えば、スイッチ装置Ａ１２０やキー装置Ａ１３０）の操作を行うためには、基板ボックスＡ１００を開封する必要があり、手間がかかる。

【０９５１】
これに対し、本実施形態における基板ボックスＡ１００によれば、ボックスカバーＡ２００に開口Ａ２５０，Ａ２６０が形成され、それら開口Ａ２５０，Ａ２６０を介して、スイッチ装置Ａ１２０やキー装置Ａ１３０を操作可能とされる。即ち、基板ボックスＡ１００の開封を不要として、手間を抑制できる。詳細については後述する。
【０９５２】
スイッチ装置Ａ１２０及びキー装置Ａ１３０の背面側（操作部Ａ１２２の押し込み方向側、鍵Ａ１４０の差し込み方向側、矢印Ｂ方向側）には、脚Ａ１２１，Ａ１３１（電気的接続端子、図１１４参照））が突出され、それら脚Ａ１２１，Ａ１３１が、主制御装置Ａ１１０（プリント基板Ａ１１９）に開口する孔に正面側から挿通されて背面側に突出した部分がはんだ付けされることで、スイッチ装置Ａ１２０及びキー装置Ａ１３０は、主制御装置Ａ１１０（プリント基板Ａ１１９）の正面側に配設される。
【０９５３】
この場合、スイッチ装置Ａ１２０及びキー装置Ａ１３０に外力（例えば、操作部Ａ１２２や鍵Ａ１４０を押し込み方向（差し込み方向）と直交する方向へ変位させる力、矢印Ｕ，Ｄ及び矢印Ｌ，Ｒを含む平面に平行な方向の力）が作用され、主制御装置Ａ１１０（プリント基板Ａ１１９）に対して傾倒されると、スイッチ装置Ａ１２０及びキー装置Ａ１３０の一側（傾倒によりプリント基板Ａ１１９から持ち上げられる側）の脚Ａ１２１，Ａ１３１に引張力が作用される一方、他側（傾倒によりプリント基板Ａ１１９に押さえ付けられる側）の脚Ａ１２１，Ａ１３１に圧縮力が作用される。そのため、脚Ａ１２１，Ａ１３１の破断や屈曲、孔からの脚Ａ１２１，Ａ１３１の抜け、はんだの剥がれが発生し、断線や接触不良を招く虞がある。これに対し、基板ボックスＡ１００には、かかる問題点を解決する手段が採用される。詳細については後述する。
【０９５４】
主制御装置１００は、複数（本実施形態では４個）の７セグメント表示器（図示せず）を備え、かかる７セグメント表示器がプリント基板Ａ１１９に搭載される。なお、ボックスカバーＡ２００が光透過性の樹脂材料から構成されるため、作業者は、７セグメント表示器の表示を、ボックスカバーＡ２００を介して、視認できる。
【０９５５】
ここで、スイッチ装置Ａ１２０及びキー装置Ａ１３０を用いた設定変更の方法について説明する。
【０９５６】
まず、パチンコ機Ａ１０の電源がオフされた状態において、キー装置Ａ１３０に差し込まれている鍵Ａ１４０をオン位置に配置した上で、スイッチ装置Ａ１２０の操作部Ａ１２２を動作位置まで押し込みつつ、パチンコ機Ａ１０の電源をオンする。これにより、設定変更モードとして起動され、スイッチ装置Ａ１２０の操作部Ａ１２２が押し込み操作される毎に、設定が変更される。
【０９５７】
本実施形態では、設定値として、第１から第６の６値が規定されており、これらの値が循環される（例えば、操作部Ａ１２２の押し込み操作により、設定値が第１の値から第６の値へ順に進み、第６の値に設定された状態から操作部Ａ１２２が押し込み操作されると、設定値が第１の値に進む）。
【０９５８】
設定値は、液晶ディスプレイ（表示装置）である第３図柄表示装置８１に表示され、スイッチ装置Ａ１２０の操作部Ａ１２２が押し込み操作されると（設定値が変更されると）、第３図柄表示装置８１に表示される設定値も変更される。本実施形態では、設定値が７セグメント表示器にも表示される。
【０９５９】
なお、第３図柄表示装置８１に表示される設定変更に関する情報は、設定値に限られず、他の情報を含むものであっても良い。他の情報としては、現在のモード（設定変更モード

、設定確認モード）、前回の設定値などが例示される。このように、第３図柄表示装置８１を利用することで、例えば、７セグメント表示器を利用する場合と比較して、表示できる情報量を確保（多く）できる。その結果、操作状態を把握し易くなり、操作性の向上と操作間違いの抑制とを図ることができる。また、遊技に関する情報を表示する装置（第３図柄表示装置８１）を兼用することで、その分、製品コストを低減できる。

【０９６０】

また、設定値の表示は、第３図柄表示装置８１又は７セグメント表示器の一方のみに表示され、他方には表示されない形態でも良い。或いは、第３図柄表示装置８１及び７セグメント表示器の両者ともに表示されない形態であっても良い。

【０９６１】

所望の設定値を変更した後は、キー装置Ａ１３０に差し込まれている鍵Ａ１４０をオフ位置に配置する。これにより、設定変更モードが終了される（設定値が確定される）。この場合、キー装置Ａ１３０のオフエッジが検出され、その検出を契機に復電処理が実行され、設定（変更）した設定値での通常モードが起動される。

【０９６２】

なお、所望の設定値を変更した後、キー装置Ａ１３０に差し込まれている鍵Ａ１４０をオフ位置に配置せず（即ち、オン位置に配置された状態のままで）、パチンコ機Ａ１０の電源をオフし、キー装置Ａ１３０の鍵Ａ１４０がオフ位置に配置された状態で、パチンコ機Ａ１０の電源をオンすることによっても、設定（変更）した設定値での通常モードが起動される。

【０９６３】

また、設定変更モードでは、ＲＡＭ消去が実行される。かかるＲＡＭ消去は、キー装置Ａ１３０に差し込まれている鍵Ａ１４０がオフ位置に配置されることで確定される。なお、ＲＡＭ消去を実行するタイミングとしては、パチンコ機Ａ１０の電源がオンされたタイミング、そのタイミングから所定時間が経過したタイミング、鍵Ａ１４０がオフ位置に配置されたタイミングなどが例示される。即ち、ＲＡＭ消去を実行するタイミングは適宜設定できる。

【０９６４】

また、設定変更モード中（即ち、スイッチ装置Ａ１２０の操作部Ａ１２２の押し込み操作により設定値の変更が可能となった状態において、キー装置Ａ１３０に差し込まれている鍵Ａ１４０をオフ位置に配置せず（即ち、オン位置に配置された状態のままで）、パチンコ機Ａ１０の電源をオフした場合、キー装置Ａ１３０から鍵Ａ１４０が抜き取られた状態で、又は、キー装置Ａ１３０に差し込まれている鍵Ａ１４０がオフ位置に配置された状態で、パチンコ機Ａ１０の電源がオンされると、通常モードでの起動が行われず、エラー状態とされ、第３図柄表示装置８１にエラー表示が表示される。なお、第３図柄表示装置８１と同時に、又は、これに代えて、７セグメント表示器にエラー表示を表示しても良い。

【０９６５】

次いで、設定変更モードで設定された設定値の確認は、まず、パチンコ機Ａ１０の電源をオフし、キー装置Ａ１３０に差し込まれている鍵Ａ１４０をオン位置に配置した上で、パチンコ機Ａ１０の電源をオンする。これにより、設定値を確認するための設定確認モードが起動され、その時点で設定されている設定値が第３図柄表示装置８１及び７セグメント表示器に表示される。

【０９６６】

なお、設定確認モードでの設定値の表示は、第３図柄表示装置８１又は７セグメント表示器の一方のみに表示され、他方には表示されない形態でも良い。或いは、第３図柄表示装置８１及び７セグメント表示器の両者ともに表示されない形態であっても良い。

【０９６７】

この設定確認モードにおいて、キー装置Ａ１３０に差し込まれている鍵Ａ１４０をオフ位置に配置する。これにより、設定確認モードが終了される。また、キー装置Ａ１３０のオフエッジが検出され、その検出を契機に復電処理が実行され、その時点で設定されている

設定値での通常モードが起動される。
【０９６８】
なお、設定確認モードにおいて、パチンコ機Ａ１０の電源をオフし、キー装置Ａ１３０に差し込まれている鍵Ａ１４０をオフ位置に配置した状態で、パチンコ機Ａ１０の電源をオンすることによっても、その時点で設定されている設定値での通常モードが起動される。
【０９６９】
本実施形態では、設定変更モードでの設定値の変更が完了（確定）すると、７セグメント表示器が所定の態様で発行される。所定の態様としては、例えば、所定の表示（例えば、「７」）が一定の時間間隔で点滅される態様が例示される。
【０９７０】
また、７セグメント表示器は、４個が並設されることで、４桁の表示が可能とされ、前半の２桁（２個）によりモードが表示され（例えば、設定変更モードでは「０１」が、設定確認モードでは「０２」が、それぞれ表示され）、後半の２桁（２個）により設定値が表示される（例えば、第１の値は「０１」が、第２の値は「０２」が、・・、第６の値は「０６」が、それぞれ表示され）。
【０９７１】
次いで、図１０８から図１１４を参照して、基板ボックスＡ１００を構成する各部品（ボックスカバーＡ２００、ボックスベースＡ３００及び主制御装置Ａ１１０）について順に説明する。まず、図１０８から図１１０を参照して、ボックスカバーＡ２００について説明する。
【０９７２】
図１０８は、ボックスカバーＡ２００の正面斜視図であり、図１０９は、ボックスカバーＡ２００の背面斜視図であり、図１１０（ａ）は、図１０８の矢印ＣＸａ方向視におけるボックスカバーＡ２００の部分拡大正面図であり、図１１０（ｂ）は、図１０９の矢印ＣＸｂ方向視におけるボックスカバーＡ２００の部分拡大背面図である。
【０９７３】
図１０８から図１１０に示すように、ボックスカバーＡ２００は、正面視略横長矩形の板状に形成される正面壁部Ａ２０１と、その正面壁部Ａ２０１の４辺から背面側（矢印Ｂ方向）へ向けて立設され板状に形成される壁部（上壁部Ａ２０２、下壁部Ａ２０３、それら上壁部Ａ２０２及び下壁部Ａ２０３を連結する左壁部Ａ２０４及び右壁部Ａ２０５）とを主に備え、これら各壁部Ａ２０１～Ａ２０５により背面側が開放された箱状に形成される。なお、ボックスカバーＡ２００は、光透過性の樹脂材料を素材とし、樹脂成形型を用いて成形される。
【０９７４】
上壁部Ａ２０２、下壁部Ａ２０３、左壁部Ａ２０４及び右壁部Ａ２０５の立設先端面（矢印Ｂ方向側の面）には、２段の段差が形成される。段差は、基板ボックスＡ１００（ボックスカバーＡ２００）の内部空間側に第１の面（第１の段）が形成され、その第１の面の外方側（内部空間と反対側）に第２の面（第１の段）が形成される。第１の面は、第２の面よりも低く（正面壁部Ａ２０１からの立設高さが小さく）され、主制御装置Ａ１１０（プリント基板Ａ１１９）を載置する面（以下「座面Ａ２０６」と称す）として形成される。
【０９７５】
座面Ａ２０６は、各壁部Ａ２０１～Ａ２０５の面（第１の面）が連続した正面視略矩形枠状に形成され、正面壁部Ａ２０１と平行な面として形成される。座面Ａ２０６の４箇所の角部分（各壁部Ａ２０１～Ａ２０５の面（第１の面）どうしが連結される部分）には、内周にめねじが螺刻された締結孔Ａ２０６ａが凹設される。
【０９７６】
よって、主制御装置Ａ１１０（プリント基板Ａ１１９）は、その正面のうちの外縁側を座面Ａ２０６に当接させ、主制御装置Ａ１１０（プリント基板Ａ１１９）の挿通孔Ａ１１２に挿通されたねじＡＳＣ（図１１７（ｂ）及び図１１８（ｂ）参照）が締結孔Ａ２０６ａに螺合されることで、正面壁部Ａ２０１と平行な姿勢でボックスカバーＡ２００（座面Ａ

２０６）に締結固定され、基板ボックスＡ１００に収納される。
【０９７７】
上壁部Ａ２０２及び下壁部Ａ２０３には、複数の係合片Ａ２０７が所定間隔を隔てて並設される。係合片Ａ２０７は、上壁部Ａ２０２及び下壁部Ａ２０３から背面側（矢印Ｂ方向）へ立設される基部と、その基部の立設先端から一方向（矢印Ｒ方向）へ延設される延設部とから略Ｌ字状に屈曲した形状に形成され、後述するように、ボックスベースＡ３００の被係合部Ａ３０７に係合される。
【０９７８】
正面壁部Ａ２０１には、その一部に背面側（矢印Ｂ方向）へ向けて凹設される部分が形成される。かかる凹設部分は、正面壁部Ａ２０１よりも背面側（主制御装置１１０側）へ後退して位置する板状の操作用壁部Ａ２１０と、その操作用壁部Ａ２１０の各辺を正面壁部Ａ２０１に接続する板状の壁部（第１接続壁部Ａ２２０、第２接続壁部Ａ２３０及び第３接続壁部Ａ２４０）とによって正面壁部Ａ２０１に形成される。
【０９７９】
即ち、基板ボックスＡ１００の正面側の外面（矢印Ｆ方向側の面）は、正面壁部Ａ２０１により形成される第１領域と、その第１領域よりも主制御装置Ａ１１０に近い側に位置し操作用壁部Ａ２１０により形成される第２領域とから形成される。
【０９８０】
操作用壁部Ａ２１０は、スイッチ装置Ａ１２０やキー装置Ａ１３０の操作面を形成する部位であり、正面視略横長矩形（矢印Ｕ，Ｄ方向における長さ寸法に対して矢印Ｌ，Ｒ方向における長さ寸法が長くされる長方形状）に形成され、正面壁部Ａ２０１と略平行な姿勢で配設される。
【０９８１】
なお、操作用壁部Ａ２１０は、正面視（矢印Ｂ方向視）において、ボックスカバーＡ２００の長手方向中央よりも一側（封印ユニットＡ４００の回転軸Ａ４１０側）に配設される。
【０９８２】
第１接続壁部Ａ２２０は、操作用壁部Ａ２１０の長手方向一側（矢印Ｌ方向側）における一辺を正面壁部Ａ２０１に接続する壁部であり、正面壁部Ａ２０１から操作用壁部Ａ２１０へ向かうに従って主制御装置Ａ１１０へ近接する方向に傾斜（下降傾斜）して形成される。よって、第１接続壁部Ａ２２０の正面側（矢印Ｆ方向側）に、操作用壁部Ａ２１０の正面側（矢印Ｆ方向側）の空間に連なる空間を形成でき、それら第１接続壁部Ａ２２０及び操作用壁部Ａ２１０の正面側の空間を合せた空間として、全体としての空間（キー装置Ａ１３０の操作の際に使用できる空間）を拡大できる。
【０９８３】
なお、本実施形態では、正面壁部Ａ２０１及び操作用壁部Ａ２１０に対する第１接続壁部Ａ２２０の傾斜角度が略４５度に設定される。これにより、操作用壁部Ａ２１０の正面側（矢印Ｆ方向側）における空間の拡大と、基板ボックスＡ１００の内部における空間の確保との両立を図ることができる。
【０９８４】
第２接続壁部Ａ２３０は、操作用壁部Ａ２１０の短手方向一側（矢印Ｕ方向側）における一辺を、第３接続壁部Ａ２４０は、操作用壁部Ａ２１０の長手方向他側（矢印Ｒ方向側）における一辺を、それぞれ正面壁部Ａ２０１に接続する壁部であり、正面壁部Ａ２０１及び操作用壁部Ａ２１０に略直交する姿勢で配設される。
【０９８５】
操作用壁部Ａ２１０には、操作部Ａ１２２を基板ボックスＡ１００の外部へ突出させるための開口Ａ２５０と、鍵Ａ１４０のキー装置Ａ１３０への挿抜を可能とするための開口Ａ２６０と、主制御装置Ａ１１０（プリント基板Ａ１１９）に搭載されるコネクタ（図示せず）への接続を可能とするための開口ＡＯＰ１～ＡＯＰ８とがそれぞれ形成される。
【０９８６】
開口Ａ２５０は、その正面視形状が、操作部Ａ１２２の外形に対応する形状（本実施形態

では正面視略正方形）に形成され、操作用壁部Ａ２１０の長手方向（矢印Ｌ，Ｒ方向）における略中央に配置される。開口Ａ２５０の周囲には、操作用壁部Ａ２１０の正面（外面、矢印Ｆ方向側の面）からガイド壁Ａ２５１が立設される。

【０９８７】

ガイド壁Ａ２５１は、操作部Ａ１２２の押し込み方向（矢印Ｂ方向）への変位をガイドすると共に押し込み方向と直交する方向（矢印Ｕ，Ｄ及び矢印Ｌ，Ｒを含む平面に平行な方向）への変位（倒れ）を規制するための部位であり、開口Ａ２５０を取り囲む正面視略正方形の額縁状に形成され、その内周面が開口Ａ２５０の内周面に滑らかに連なって形成される。

【０９８８】

ガイド壁Ａ２５１の操作用壁部Ａ２１０からの立設高さは、本実施形態では、動作位置（オンされる位置）まで押し込まれた操作部Ａ１２２の先端よりも操作用壁部Ａ２１０からの立設先端が低い位置となる（操作部Ａ１２２の先端がガイド壁Ａ２５１の立設先端よりも外方（矢印Ｆ方向側）へ突出される）寸法に設定される。これにより、操作部Ａ１２２の押し込み操作がガイド壁Ａ２５１によって阻害されることを回避でき、操作部Ａ１２２の操作性の向上を図ることができる。

【０９８９】

但し、ガイド壁Ａ２５１の操作用壁部Ａ２１０からの立設高さを、動作位置（オンされる位置）まで押し込まれた操作部Ａ１２２の先端よりも操作用壁部Ａ２１０からの立設先端が高い位置となる（操作部Ａ１２２の先端がガイド壁Ａ２５１の立設先端よりも内方（矢印Ｂ方向側）へ没入される）寸法に設定しても良い。これにより、作業者の不用意な操作や他の部材との当接（干渉）によって操作部Ａ１２２が意図せずに動作位置へ押し込まれる（オンされる）ことを抑制できる。

【０９９０】

また、ガイド壁Ａ２５１の操作用壁部Ａ２１０からの立設高さを、動作位置（オンされる位置）まで押し込まれた操作部Ａ１２２の先端が、操作用壁部Ａ２１０からの立設先端と略同一の高さ位置となる寸法に設定しても良い。操作部Ａ１２２を押し込む際に、手指がガイド壁Ａ２５１の立設先端に当接されるので、かかる当接を基準として、操作部Ａ１２２を動作位置まで押し込んだことを作業者に認識させることができる。操作部Ａ１２２を視認できない状況で操作する必要がある場合に有効となる。

【０９９１】

操作用壁部Ａ２１０には、その正面（外面、矢印Ｆ方向側の面）から被覆部Ａ２７０が突設される。被覆部Ａ２７０は、キー装置Ａ１３０（図１１２（ａ）参照）の先端側（矢印Ｆ方向側）の一部に被さる部位であり、操作用壁部Ａ２１０から立設され円筒状に形成される周壁部Ａ２７１と、その周壁部Ａ２７１の突設先端を塞ぐ（端面を形成する）板状の端面壁部Ａ２７２とを主に備え、その内部の空間にキー装置Ａ１３０の先端側の一部が収納される。

【０９９２】

周壁部Ａ２７１は、断面略円形の筒状に形成される基部Ａ２７１ａと、その基部Ａ２７１ａの対向する２箇所（位相を略１８０度異ならせた位置）から径方向外方へ突出される一対の突部Ａ２７１ｂとを備える。周壁部Ａ２７１（基部Ａ２７１ａ及び突部Ａ２７１ｂ）は、軸方向（矢印Ｆ，Ｂ方向）に沿って全体が略同一の断面形状に形成される。よって、操作用壁部Ａ２１０には、周壁部Ａ２７１（基部Ａ２７１ａ及び突部Ａ２７１ｂ）の断面形状（即ち、円形のうちの対向する２箇所を径方向外方へ突出させた形状）と略同形状の開口が形成される（図１１０（ｂ）参照）。

【０９９３】

開口Ａ２６０は、被覆部Ａ２７０の突設先端面、即ち、端面壁部Ａ２７２に形成される。これにより、端面壁部Ａ２７２は、周壁部Ａ２７１の突設先端の内周面から径方向内方へ延設される板状に形成される。即ち、端面壁部Ａ２７２は、基端が周壁部Ａ２７１の内周面に固定され、一端（開口Ａ２６０側）が自由な状態の板状（片持ち梁）として形成され

る。
【０９９４】
ここで、開口Ａ２６０は、鍵Ａ１４０がオフ位置とオン位置との間で変位（回転）される際のその鍵Ａ１４０の変位軌跡に対応する領域（変位を許容するために必要な領域）のみに形成される。詳細には、開口Ａ２６０は、鍵Ａ１４０の回転中心よりも一側の部分の変位を許容するための中心角略９０度の第１の扇形状の開口と、鍵Ａ１４０の回転中心よりも他側（一側と反対側）の部分の変位を許容するための中心角略９０度の第２の扇形状の開口とが、位相を略１８０度異ならせて結合された形状に形成される。
【０９９５】
これにより、端面壁部Ａ２７２には、周壁部Ａ２７１の突設先端の内周面から径方向内方へ延設され正面視（矢印Ｂ方向視）略円環形状に形成される円環部Ａ２７２ａと、その円環部Ａ２７２ａの内縁から径方向内方へ延設され正面視（矢印Ｂ方向視）略三角形状に形成される角形部Ａ２７２ｂとが形成される。角形部Ａ２７２ｂは、正面視（矢印Ｂ方向視）において、径方向内方へ向けて先細となる姿勢で配設され、位相を略１８０度異ならせた２箇所に形成される。
【０９９６】
なお、鍵Ａ１４０は、回転中心よりも一側の部分の回転半径と、回転中心よりも他側の部分の回転半径とが異なる寸法とされる。よって、開口Ａ２６０は、第１の扇形状の開口と第２の扇形状の開口とが異なる大きさ（半径）の開口とされる。
【０９９７】
操作用壁部Ａ２１０の正面（外面、矢印Ｆ方向側の面）には、第１突条Ａ２１１及び第２突条Ａ２１２が突設される。これら第１突条Ａ２１１及び第２突条Ａ２１２は、略矩形の断面形状を維持しつつすじ状に延設される突条であり、一端が被覆部Ａ２７０の外周面（外面）に連結される。
【０９９８】
詳細には、第１突条Ａ２１１の一端は、オフ位置にある鍵Ａ１４０の縁部と対向する位置（位相）において、周壁部Ａ２７１の突部Ａ２７１ｂの外周面（外面）に連結され、第２突条Ａ２１２の一端は、オン位置にある鍵Ａ１４０の縁部と対向する位置（位相）において、周壁部Ａ２７１の基部Ａ２７１ａの外周面（外面）に連結される。即ち、第１突条Ａ２１１の一端と第２突条Ａ２１２の一端とは、位相を略１８０度異ならせた位置において、それぞれ被覆部Ａ２７０の外周面（外面）に連結される。
【０９９９】
また、操作用壁部Ａ２１０の正面（外面、矢印Ｆ方向側の面）には、第１突条Ａ２１１及び第２突条Ａ２１２の他端に隣接する位置（他端の延長線上）に表示部がそれぞれ形成される。表示部は、鍵Ａ１４０の操作位置（回転位置）の情報を示す部位であり、「ＯＦＦ」及び「ＯＮ」が表示される。即ち、縁部を第１突条Ａ２１１の一端へ向けた姿勢の鍵Ａ１４０はオフ位置に配置され（図１１５（ａ）参照）、縁部を第２突条Ａ２１２の一端へ向けた姿勢の鍵Ａ１４０はオン位置に配置される（図１１５（ｂ）参照）。
【１０００】
開口ＡＯＰ１は、操作用壁部Ａ２１０に形成され、開口ＡＯＰ２～ＡＯＰ８は、正面壁部Ａ２０１の縁部に沿って直列（一列）に形成（並設）される。
【１００１】
操作用壁部Ａ２１０の背面（内面、矢印Ｂ方向側の面）には、立設壁Ａ２８０，Ａ２９０が立設される。立設壁Ａ２８０は、第１立設壁Ａ２８１、第２立設壁Ａ２８２、第３立設壁Ａ２８３及び第４立設壁Ａ２８４を備え、これら各立設壁Ａ２８１，Ａ２８２，Ａ２８３，Ａ２８４により開口Ａ２５０が取り囲まれる（図１１０（ｂ）参照）。よって、基板ボックスＡ１００に主制御装置Ａ１１０が収納された状態では、スイッチ装置Ａ１２０が立設壁Ａ２８０により取り囲まれる。
【１００２】
第１立設壁Ａ２８１は、開口Ａ２５０と第２接続壁部Ａ２３０との間に配置され、第２接

続壁部Ａ２３０及び下壁部Ａ２０３のそれぞれと略平行な板状に形成される。第２立設壁Ａ２８２及び第３立設壁Ａ２８３は、開口Ａ２５０を挟んで対向配置され、第１立設壁Ａ２８１と略直交する板状に形成される。第４立設壁Ａ２８４は、開口Ａ２５０と下壁部Ａ２０３との間に配置され、第１立設壁Ａ２８１と略平行な板状に形成される。

【１００３】

第２立設壁Ａ２８２及び第３立設壁Ａ２８３は、一側が第１立設壁Ａ２８１に、他側が下壁部Ａ２０３に、それぞれ連結される。即ち、第１立設壁Ａ２８１は、第２立設壁Ａ２８２及び第３立設壁Ａ２８３を介して、下壁部Ａ２０３に連結される。また、第４立設壁Ａ２８４は、一側が第２立設壁Ａ２８２に、他側が第３立設壁Ａ２８３に、それぞれ連結される。

【１００４】

また、立設壁Ａ２９０は、第１立設壁Ａ２９１、第２立設壁Ａ２９２及び第３立設壁Ａ２９３を備え、これら各立設壁Ａ２９１，Ａ２９２，Ａ２９３により開口Ａ２６０が取り囲まれる（図１１０（ｂ）参照）。よって、基板ボックスＡ１００に主制御装置Ａ１１０が収納された状態では、キー装置Ａ１３０が立設壁Ａ２９０により取り囲まれる。

【１００５】

第１立設壁Ａ２９１は、開口Ａ２６０と第２接続壁部Ａ２３０との間に配置され、第２接続壁部Ａ２３０及び下壁部Ａ２０３のそれぞれと略平行な板状に形成される。第２立設壁Ａ２９２及び第３立設壁Ａ２９３は、開口Ａ２６０を挟んで対向配置され、第１立設壁Ａ２９１と略直交する板状に形成される。

【１００６】

第２立設壁Ａ２９２及び第３立設壁Ａ２９３は、一側が第１立設壁Ａ２９１に、他側が下壁部Ａ２０３に、それぞれ連結される。即ち、第１立設壁Ａ２９１は、第２立設壁Ａ２９２及び第３立設壁Ａ２９３を介して、下壁部Ａ２０３に連結される。また、第４立設壁Ａ２８４は、一側が第２立設壁Ａ２９２に、他側が第３立設壁Ａ２９３に、それぞれ連結される。

【１００７】

立設壁Ａ２９０は、正面視（矢印Ｂ方向視）において、被覆部Ａ２７０の周囲を取り囲む大きさ（被覆部Ａ２７０よりも外方となる位置）に形成される。詳細には、正面視（矢印Ｂ方向視）において、被覆部Ａ２７０の周壁部Ａ２７１における基部Ａ２７１ａの外面（円弧）が、第２立設壁Ａ２９２及び第３立設壁Ａ２９３の内面（直線）にそれぞれ内接され、被覆部Ａ２７０の周壁部Ａ２７１における突部Ａ２７１ｂの外面（円弧）が、第１立設壁Ａ２９１及び下壁部Ａ２０３の内面（直線）にそれぞれ内接される。

【１００８】

立設壁Ａ２８０，Ａ２９０における第１立設壁Ａ２８１，Ａ２９１、第２立設壁Ａ２８２，Ａ２９２及び第３立設壁Ａ２８３，Ａ２９３は、操作用壁部Ａ２１０の背面（内面、矢印Ｂ方向側の面）からの立設高さがそれぞれ同じ寸法とされると共に、それら各立設壁Ａ２８１，Ａ２９１，Ａ２８２，Ａ２９２，Ａ２８３，Ａ２９３の立設先端面（矢印Ｂ方向側の面）が座面Ａ２０６と同じ高さ位置に配置される。

【１００９】

よって、立設壁Ａ２８０，Ａ２９０は、第２立設壁Ａ２８２，Ａ２９２及び第３立設壁Ａ２８３，Ａ２９３の立設先端面が座面Ａ２０６に連なり、座面Ａ２０６と各立設壁Ａ２８１，Ａ２９３，Ａ２８２，Ａ２９２，Ａ２８３，Ａ２９３の立設先端面とが同一の平面状に位置する（同一平面を形成する）。これにより、主制御装置Ａ１１０（プリント基板Ａ１１９）がボックスカバーＡ２００（座面Ａ２０６）に締結固定されると、第１立設壁Ａ２８１，Ａ２９１、第２立設壁Ａ２８２，Ａ２９２及び第３立設壁Ａ２８３，Ａ２９３の立設先端面（矢印Ｂ方向側の面）が主制御装置Ａ１１０（プリント基板Ａ１１９）の正面（矢印Ｆ方向側の面）に当接される。

【１０１０】

ここで、立設壁Ａ２８０では、第２立設壁Ａ２８２及び第３立設壁Ａ２８３の長さ寸法（

矢印Ｕ，Ｄ方向寸法）が、第１立設壁Ａ２８１の長さ寸法（矢印Ｌ，Ｒ方向寸法）よりも大きな値とされる。そのため、後述するように、傾倒されたスイッチ装置Ａ１２０の外面が立設壁Ａ２８０（第２立設壁Ａ２８２及び第３立設壁Ａ２８３）の内面に当接された際に、第２立設壁Ａ２８２及び第３立設壁Ａ２８３が変形して、スイッチ装置Ａ１２０の傾倒を抑制できない虞がある。

【１０１１】

これに対し、本実施形態では、第２立設壁Ａ２８２及び第３立設壁Ａ２８３の対向間が第４立設壁Ａ２８４により連結されるので、第２立設壁Ａ２８２及び第３立設壁Ａ２８３の変形を抑制できる。その結果、スイッチ装置Ａ１２０の傾倒を抑制できる。

【１０１２】

一方で、第４立設壁Ａ２８４が下壁部Ａ２０３と近接した位置に配置されることで、かかる第４立設壁Ａ２８４近傍の材料ボリュームが大きくなる。これは、板厚寸法の大きな部位が部分的に形成されることに相当し、他の部位との収縮率の差に伴い、部分的に板厚寸法が大きい部位およびその近傍での成形不良を生じさせる。

【１０１３】

これに対し、第４立設壁Ａ２８４の立設高さは、第１立設壁Ａ２８１、第２立設壁Ａ２８２及び第３立設壁Ａ２８３の立設高さよりも小さく（低く）される。これにより、第２立設壁Ａ２８２及び第３立設壁Ａ２８３の変形を抑制する機能は確保しつつ、第４立設壁Ａ２８４近傍の材料ボリュームを小さくして、収縮率の差に伴う成形不良を抑制できる。

【１０１４】

また、下壁部Ａ２０３よりも開口Ａ２５０に近接する位置に第４立設壁Ａ２８４が設けられていることで、後述するように、スイッチ装置Ａ１２０の矢印Ｄ方向側への傾倒に対し、かかるスイッチ装置Ａ１２０の外面を第４立設壁Ａ２８４の内面に当接させ、その傾倒を適切な範囲で（即ち、下壁部Ａ２０３に当接させる場合よりも小さい角度の傾倒に）抑制させることができる。

【１０１５】

立設壁Ａ２８０，Ａ２９０における第１立設壁Ａ２８１，Ａ２９１、第２立設壁Ａ２８２，Ａ２９２及び第３立設壁Ａ２８３，Ａ２９３の立設先端側の内面には、立設先端側（矢印Ｂ方向）へ向かうに従って外面側へ近接する傾斜面であるテーパ面Ａ２８０ａ，Ａ２９０ａがそれぞれ形成される。これにより、各立設壁Ａ２８１，Ａ２９１，Ａ２８２，Ａ２９２，Ａ２８３，Ａ２９３の立設先端における厚み寸法（板厚寸法）が立設先端側へ向かうに従って漸次小さくされ、その分、各立設壁Ａ２８１，Ａ２９１，Ａ２８２，Ａ２９２，Ａ２８３，Ａ２９３の立設先端面（矢印Ｂ方向側の面）の面積が小さくされる。

【１０１６】

なお、テーパ面Ａ２８０ａ，Ａ２９０ａを省略しても良い。また、テーパ面Ａ２８０ａ，Ａ２９０ａを、立設壁Ａ２８０，Ａ２９０における第１立設壁Ａ２８１，Ａ２９１、第２立設壁Ａ２８２，Ａ２９２及び第３立設壁Ａ２８３，Ａ２９３の立設先端側の外面に設けても良い。

【１０１７】

正面壁部Ａ２０１の背面（内面、矢印Ｂ方向側の面）には、立設壁Ａ２０８が立設される。また、操作用壁部Ａ２１０の背面（内面、矢印Ｂ方向側の面）には、上述した立設壁Ａ２８０，Ａ２９０の他に、立設壁Ａ２０９が立設される。

【１０１８】

立設壁Ａ２０８は、４辺の板状体を連結し正面壁部Ａ２０１と反対側が開放される箱状に形成され、主制御装置Ａ１１０（プリント基板Ａ１１９）に搭載される演算装置（ＭＰＵ２０１、図４参照）に対応する位置に形成される。また、立設壁Ａ２０９は、開口ＡＯＰ１に対応する内形を有し、操作用壁部Ａ２１０と反対側が開放される箱状に形成され、主制御装置Ａ１１０（プリント基板Ａ１１９）に搭載されるコネクタに対応する位置に形成される。よって、基板ボックスＡ１００に主制御装置Ａ１１０が収納された状態では、演算装置（ＭＰＵ２０１）が立設壁Ａ２０８により、コネクタが立設壁Ａ２０９により、そ

れぞれ取り囲まれる。
【１０１９】
ここで、複数の対象物をそれぞれ取り囲む複数の立設壁Ａ２０８，Ａ２０９，Ａ２８０，Ａ２９０は、１又は複数の立設壁の立設先端面の高さ位置が、残りの立設壁の立設先端面の高さ位置と異なる高さ位置に設定される。本実施形態では、立設壁Ａ２０９の立設先端面の高さ位置が、立設壁Ａ２０８，Ａ２８０，Ａ２９０の立設先端面の高さ位置よりも後退される（即ち、プリント基板Ａ１１９から離間する側に位置する）。これにより、立設壁Ａ２０８，Ａ２０９，Ａ２８０，Ａ２９０の寸法公差、プリント基板Ａ１１９のボックスカバーＡ２００への取付公差、或いは、プリント基板Ａ１１９の寸法公差（例えば、平面度のばらつき）が存在する場合でも、立設壁Ａ２０９に比較して、立設壁Ａ２０８，Ａ２８０，Ａ２９０の立設先端面をプリント基板Ａ１１９に密着させやすくできる。即ち、重要度の高い対象物を取り囲む立設壁のプリント基板Ａ１１９への密着を確保できる。
【１０２０】
次いで、図１１１を参照して、ボックスベースＡ３００について説明する。図１１１（ａ）は、ボックスベースＡ３００の正面斜視図であり、図１１１（ｂ）は、ボックスベースＡ３００の背面斜視図である。
【１０２１】
図１１１に示すように、ボックスベースＡ３００は、正面視略横長矩形の板状に形成される背面壁部Ａ３０１と、その背面壁部Ａ３０１の４辺から正面側（矢印Ｆ方向）へ向けて立設され板状に形成される壁部（上壁部Ａ３０２、下壁部Ａ３０３、それら上壁部Ａ３０２及び下壁部Ａ３０３を連結する左壁部Ａ３０４及び右壁部Ａ３０５）とを主に備え、これら各壁部Ａ３０１～Ａ３０５により正面側が開放された箱状に形成される。なお、ボックスベースＡ３００は、樹脂材料を素材とし、樹脂成形型を用いて成形される。
【１０２２】
上壁部Ａ３０２及び下壁部Ａ３０３には、複数の被係合部Ａ３０７が所定間隔を隔てて並設される。被係合部Ａ３０７は、ボックスカバーＡ２００の係合片Ａ２０７が係合される部位であり、下方側（矢印Ｄ方向側）へ張り出して形成される。
【１０２３】
ボックスベースＡ３００とボックスカバーＡ２００との連結は、まず、係合片Ａ２０７における延設部の延設方向と反対側（矢印Ｌ方向側）にその延設部の延設長さの分だけ位相をずらした位置で対面させ、ボックスカバーＡ２００をボックスベースＡ３００へ向けて押し込む。これにより、隣り合う被係合部Ａ３０７どうしの間の空間に係合片Ａ２０７が入り込むので、次いで、ボックスベースＡ３００に対してボックスカバーＡ２００を、係合片Ａ２０７における延設部の延設方向（矢印Ｒ方向）へ向けてスライド変位させる。これにより、係合片Ａ２０７が被係合部Ａ３０７の背面側（矢印Ｂ方向側）へ入り込み、両者が係合（矢印Ｆ方向へのボックスカバーＡ２００の変位が規制）される。
【１０２４】
次いで、図１１２から図１１４を参照して、主制御装置Ａ１１０について説明する。図１１２（ａ）は、主制御装置Ａ１１０の正面斜視図であり、図１１２（ｂ）は、主制御装置Ａ１１０の背面斜視図であり、図１１３は、図１１２（ａ）の部分ＣＸＩＩＩにおける主制御装置Ａ１１０の部分拡大正面斜視図である。
【１０２５】
図１１４（ａ）は、図１１２（ａ）の矢印ＣＸＩＶａ方向視における主制御装置Ａ１１０の正面図であり、図１１４（ｂ）は、図１１４（ａ）の矢印ＣＸＩＶｂ方向視における主制御装置Ａ１１０の側面図であり、図１１４（ｃ）は、図１１４（ａ）の矢印ＣＸＩＶｃ方向視における主制御装置Ａ１１０の側面図である。
【１０２６】
なお、図１１２から図１１４では、図面を簡素化して、理解を容易とするために、プリント基板Ａ１１９に搭載される各種電子部品のうちの主要なもののみを図示し、その他の図示を省略する。

【１０２７】
図１１２から図１１４に示すように、主制御装置Ａ１１０は、プリント基板Ａ１１９と、そのプリント基板Ａ１１９に搭載されるスイッチ装置Ａ１２０及びキー装置Ａ１３０とを備える。プリント基板Ａ１１９は、絶縁性の樹脂材料からなる板に各種電子部品（ＩＣ、抵抗器、コンデンサやトランジスタ）を搭載し、それら電子部品の間を接続する回路（パターン）が銅箔などの導電体で形成して構成され、４箇所の角部分に挿通孔Ａ１１２が穿設される。
【１０２８】
プリント基板Ａ１１９は、正面（スイッチ装置Ａ１２０及びキー装置Ａ１３０が搭載される側の面、矢印Ｆ方向側の面）をボックスカバーＡ２００（正面壁部Ａ２０１）の背面に対面させた姿勢で基板ボックスＡ１００に収納される。
【１０２９】
この場合、プリント基板Ａ１１９の正面のうちの少なくともボックスカバーＡ２００における立設壁Ａ２８０，Ａ２９０の立設先端面および下壁部Ａ２０３の座面Ａ２０６が当接される領域ＡＳ１，ＡＳ２には（図１１４（ａ）参照）、電子部品が搭載または回路が形成されず、かかる領域ＡＳ１，ＡＳ２が平坦な面として形成される。なお、図１１４（ａ）では、座面Ａ２０６が当接される領域のうちの立設壁Ａ２８０，Ａ２９０に連なる部分のみが図示される。
【１０３０】
スイッチ装置Ａ１２０は、操作部Ａ１２２を変位（押し込み操作）可能に保持する本体Ａ１２３と、その本体Ａ１２３の内部に配設され操作部Ａ１２２に初期位置へ復帰するための付勢力を付与するコイルスプリング（付勢手段、図示せず）と、本体Ａ１２３の内部に配設され操作部Ａ１２２の変位に伴い接触が切り替えられる接点（図示せず）と、その接点に電気的に接続される脚Ａ１２１とを備える。
【１０３１】
本体Ａ１２３は、略立方体形状に形成されプリント基板Ａ１１９の正面に搭載される基部Ａ１２３ａと、その基部Ａ１２３ａの正面（矢印Ｆ方向側の面）から突出される円柱状の突部Ａ１２３ｂとを備え、突部Ａ１２３ｂの外径寸法は、開口Ａ２５０（ガイド壁Ａ２５１の内縁）の最大の寸法（対角線の長さ）よりも大きくされる。基板ボックスＡ１００に主制御装置Ａ１１０が収納された状態では、突部Ａ１２３ｂの正面と操作用壁部Ａ２１０の背面（矢印Ｂ方向側の面）とが対面される。
【１０３２】
なお、本実施形態では、基部Ａ１２３ａの底面から突出される部分（基部Ａ１２３ａの底面の一部であって脚Ａ１２１が突出される部位）がプリント基板Ａ１１９の正面に当接される。但し、基部Ａ１２３ａの底面（基部Ａ１２３ａの底面の一部であって脚Ａ１２１が突出される部位）とプリント基板Ａ１１９の正面との間に隙間が形成されても良い。即ち、脚Ａ１２１によりプリント基板Ａ１１９の正面から基部Ａ１２３ａが嵩上げされて配設されていても良い。
【１０３３】
また、本実施形態では、突部Ａ１２３ｂの正面と操作用壁部Ａ２１０の背面（矢印Ｂ方向側の面）との間に所定の隙間が形成される。但し、突部Ａ１２３ｂの正面と操作用壁部Ａ２１０の背面（矢印Ｂ方向側の面）とが当接するように構成しても良い。
【１０３４】
脚Ａ１２１は、本体Ａ１２３における基部Ａ１２３ａの背面（矢印Ｂ方向側の面、プリント基板Ａ１１９との対向面）から突出され、上述したように、プリント基板Ａ１１９に開口する孔に正面側から挿通されて背面側に突出した部分がはんだ付けされる。これにより、スイッチ装置Ａ１２０がプリント基板Ａ１１９の正面側に配設（搭載）される。
【１０３５】
キー装置Ａ１３０は、適合する鍵Ａ１４０が内筒Ａ１３２ａに差し込まれた場合に外筒Ａ１３２ｂに対する内筒Ａ１３２ａの回転を許容する錠前として形成されるシリンダ部Ａ１

３２と、そのシリンダ部Ａ１３２を内部に配設して保持する本体Ａ１３３と、その本体Ａ１３３の外周面（外面）を支持する支持体Ａ１３４と、シリンダ部Ａ１３２の状態（外筒Ａ１３２ｂに対する内筒Ａ１３２ａの回転位置）に応じて接触が切り替えられる接点（図示せず）と、その接点に電気的に接続される脚Ａ１３１とを備える。

【１０３６】

本体Ａ１３３は、略円筒状に形成されその内周側（内部）にシリンダ部Ａ１３２を保持する基部Ａ１３３ａと、その基部Ａ１３３ａの外周面（外面）における２箇所（位相を略１８０度異ならせた位置）から径方向外方へ突出される一対の突部Ａ１３３ｂと、基部Ａ１３３ａの先端側（矢印Ｆ方向側）の端面を形成する端部Ａ１３３ｃとを備える。

【１０３７】

なお、本実施形態では、本体Ａ１３３の底面から突出される部分（本体Ａ１３３の底面の一部であって脚Ａ１３１が突出される部位）がプリント基板Ａ１１９の正面に当接される。但し、本体Ａ１３３の底面（本体Ａ１３３の底面の一部であって脚Ａ１３１が突出される部位）とプリント基板Ａ１１９の正面との間に隙間が形成されても良い。即ち、脚Ａ１３１によりプリント基板Ａ１１９の正面から本体Ａ１３３が嵩上げされて配設されていても良い。

【１０３８】

突部Ａ１３３ｂの矢印Ｆ方向側の端面は、端部Ａ１３３ｃにより形成される端面（矢印Ｆ方向側の面）から一段低い位置（矢印Ｂ方向側）に形成される。端部Ａ１３３ｃには、基部Ａ１３３ａと略同芯となる位置に正面視円形の開口が形成され、かかる開口を介して、シリンダ部Ａ１３２（内筒Ａ１３２ａ）への鍵Ａ１４０の挿抜が可能とされる。

【１０３９】

基板ボックスＡ１００に主制御装置Ａ１１０が収納された状態では、本体Ａ１３３の先端側（矢印Ｆ方向側）の一部が被覆部Ａ２７０の内部空間に収納される。

【１０４０】

詳細には、本体Ａ１３３の基部Ａ１３３ａの外径が、被覆部Ａ２７０の周壁部Ａ２７１における基部Ａ２７１ａの内径と同等または若干小さい値に設定されると共に、本体Ａ１３３の突部Ａ１３３ｂの突出形状が、被覆部Ａ２７０における周壁部Ａ２７１の突部Ａ２７１ｂの凹設形状と同等または若干小さい大きさに形成され、これにより、本体Ａ１３３の基部Ａ１３３ａが周壁部Ａ２７１の基部Ａ２７１ａの内周側（内側）に、本体Ａ１３３の突部Ａ１３３ｂが周壁部Ａ２７１の突部Ａ２７１ｂの内周側（内側）に、それぞれ収納される。

【１０４１】

また、この場合、本体Ａ１３３の端部Ａ１３３ｃの正面（端面、矢印Ｆ方向側の面）と被覆部Ａ２７０における端面壁部Ａ２７２の背面（矢印Ｂ方向側の面）との間に所定の隙間が形成される。なお、端部Ａ１３３ｃの正面と端面壁部Ａ２７２の背面とが当接するように構成しても良い。

【１０４２】

脚Ａ１３１は、本体Ａ１３３における基部Ａ１３３ａの背面（矢印Ｂ方向側の面、プリント基板Ａ１１９との対向面）から突出され、上述したように、プリント基板Ａ１１９に開口する孔に正面側から挿通されて背面側に突出した部分がはんだ付けされる。これにより、キー装置Ａ１３０がプリント基板Ａ１１９の正面側に配設（搭載）される。

【１０４３】

支持体Ａ１３４は、略中央に開口が形成されその開口に本体Ａ１３３（基部Ａ１３３ａ及び突部Ａ１３３ｂ）が挿通されるベース部Ａ１３４ａと、そのベース部Ａ１３４ａの対向する２辺からプリント基板Ａ１１９へ向けて延設される一対の延設部Ａ１３４ｂと、ベース部Ａ１３４ａの残りの２辺からプリント基板Ａ１１９へ向けて延設される一対の補強部Ａ１３４ｃとを備え、金属製の板状体を折り曲げて一体に形成される。

【１０４４】

延設部Ａ１３４ｂのベース部Ａ１３４ａからの延設長さは、補強部Ａ１３４ｃのベース部

Ａ１３４ａからの延設長さよりも大きくされ、延設部Ａ１３４ｂの延設先端面（矢印Ｂ方向側の面）がプリント基板Ａ１１９の正面（矢印Ｆ方向側の面）に当接される。また、延設部Ａ１３４ｂの延設先端面には、脚Ａ１３４ｂ１が突設される。支持体Ａ１３４は、脚Ａ１３４ｂ１がプリント基板Ａ１１９に開口する孔に正面側から挿通されて背面側に突出した部分がはんだ付けされることで、プリント基板Ａ１１９の正面側に配設され自立される。その結果、本体Ａ１３３を支持体Ａ１３４により支持して、かかる本体Ａ１３３がプリント基板Ａ１１９に対して傾倒することを支持体Ａ１３４により抑制することができる。

【１０４５】

なお、延設部Ａ１３４ｂの延設先端面（矢印Ｂ方向側の面）とプリント基板Ａ１１９の正面（矢印Ｆ方向側の面）との間に隙間を設けても良い。即ち、脚Ａ１３１によりプリント基板Ａ１１９の正面から支持体Ａ１３４が嵩上げされて配設されていても良い。この場合には、隙間の分、キー装置Ａ１３０の放熱性を高めることができる。

【１０４６】

一方、延設部Ａ１３４ｂのベース部Ａ１３４ａからの延設長さと、補強部Ａ１３４ｃからの延設長さとを同じ寸法としても良い。即ち、補強部Ａ１３４ｃの延設先端面（矢印Ｂ方向側の面）もプリント基板Ａ１１９の正面（矢印Ｆ方向側の面）に当接されるように構成しても良い。この場合には、本体Ａ１３３を、延設部Ａ１３４ｂ及び補強部Ａ１３４ｃの両者により支持して、かかる本体Ａ１３３がプリント基板Ａ１１９に対して傾倒することをより強固に抑制できる。また、針金等の異物がキー装置Ａ１３０の脚Ａ１３１側へ侵入されることを抑制できる。

【１０４７】

また、脚Ａ１３４ｂ１のはんだ付けを省略し、脚Ａ１３４ｂ１を略くの字状や略Ｓ字状に屈曲させた断面形状に形成し、弾性変形させた状態でプリント基板Ａ１１９の孔に脚Ａ１３４ｂ１を挿通する構成としても良い。即ち、脚Ａ１３４ｂ１の弾性回復力を利用して、脚Ａ１３４ｂ１をプリント基板Ａ１１９の孔の内周面（内面）に弾性的に係合させても良い。はんだ付けを省略できる分、製造コストを低減できる。或いは、かかる脚Ａ１３４ｂ１の孔への弾性的な係合に加え、はんだ付けも行う構成であっても良い。脚Ａ１３４ｂ１が孔から抜ける出ることをより強固に抑制できる。よって、本体Ａ１３３の傾倒を支持する支持体Ａ１３４の機能をより高めることができる。

【１０４８】

脚Ａ１３４ｂ１は、支持体Ａ１３４を構成する板状体の厚み寸法よりも幅寸法（矢印Ｌ，Ｂ方向寸法、図１１４（ｂ）左右方向寸法）が大きな値に設定され（即ち、脚Ａ１３４ｂ１の断面形状の長方形状とし）、かかる脚Ａ１３４ｂ１が挿通されるプリント基板Ａ１１９の孔が長方形状に形成される。これにより、脚Ａ１３４ｂ１の剛性を高めて、本体Ａ１３３の傾倒を支持体Ａ１３４により支持する際に、脚Ａ１３４ｂ１の基部（延設部Ａ１３４ｂとの連結部分）が変形や破断することを抑制できる。

【１０４９】

但し、脚Ａ１３４ｂ１の幅寸法を、厚み寸法と略同一の寸法としても良い。即ち、脚Ａ１３４ｂ１の断面形状を正方形状としても良い。

【１０５０】

また、支持体Ａ１３４の対向する２辺に補強部Ａ１３４ｃが形成されることで、ベース部Ａ１３４ａの撓みやねじれを規制することができる。これにより、支持体Ａ１３４全体としての剛性を高めて、本体Ａ１３３を支持する機能を高められるので、本体Ａ１３３のプリント基板Ａ１１９に対する傾倒をより強固に規制（抑制）することができる。

【１０５１】

次いで、図１１５から図１１９を参照して、基板ボックスＡ１００の詳細構成について説明する。

【１０５２】

図１１５（ａ）は、鍵Ａ１４０がオフ位置に操作された状態における基板ボックスＡ１００の部分拡大正面図であり、図１１５（ｂ）は、鍵Ａ１４０がオン位置に操作された状態

における基板ボックスＡ１００の部分拡大正面図であり、図１１６（ａ）は、図１１５（ａ）の矢印ＣＸＶＩａ方向視における基板ボックスＡ１００の部分拡大側面図であり、図１１６（ｂ）は、図１１５（ｂ）の矢印ＣＸＶＩｂ方向視における基板ボックスＡ１００の部分拡大側面図である。

【１０５３】

図１１７（ａ）は、図１１５（ａ）の切断線ＣＸＶＩＩａ－ＣＸＶＩＩａにおける基板ボックスＡ１００の部分拡大断面図であり、図１１７（ｂ）は、図１１５（ａ）の切断線ＣＸＶＩＩｂ－ＣＸＶＩＩｂにおける基板ボックスＡ１００の部分拡大断面図であり、図１１８（ａ）は、図１１５（ａ）の切断線ＣＸＶＩＩＩａ－ＣＸＶＩＩＩａにおける基板ボックスＡ１００の部分拡大断面図であり、図１１８（ｂ）は、図１１５（ａ）の切断線ＣＸＶＩＩＩｂ－ＣＸＶＩＩＩｂにおける基板ボックスＡ１００の部分拡大断面図である。

【１０５４】

図１１９（ａ）は、図１１６（ａ）の切断線ＣＸＩＸａ－ＣＸＩＸａにおける基板ボックスＡ１００の部分拡大断面図であり、図１１９（ｂ）は、図１１６（ａ）の切断線ＣＸＩＸｂ－ＣＸＩＸｂにおける基板ボックスＡ１００の部分拡大断面図である。

【１０５５】

なお、図１１７から図１１９では、図面を簡素化して、理解を容易とするために、内部構造を図示せず、断面に単一のハッチングを付して、スイッチ装置Ａ１２０及びキー装置Ａ１３０を模式的に図示する。

【１０５６】

図１１５から図１１８に示すように、基板ボックスＡ１００は、ボックスカバーＡ２００の操作用壁部Ａ２１０の正面（矢印Ｆ方向側の面）から被覆部Ａ２７０が突設され、その被覆部Ａ２７０の突設先端面（矢印Ｆ方向側の面）を形成する端面壁部Ａ２７２に開口Ａ２６０が形成される。これにより、針金等の異物の先端を開口Ａ２６０へ到達させ難くできる。

【１０５７】

例えば、不正を行う者から開口Ａ２６０が遮蔽物などにより視認できず、針金等の異物の先端を開口Ａ２６０へ直接挿入することが困難な場合、針金等の異物の先端をボックスカバーＡ２００（操作用壁部Ａ２１０）の正面（外面、矢印Ｆ方向側の面）で摺動させて開口Ａ２６０へ到達させる方法が行われる。

【１０５８】

これに対し、被覆部Ａ２７０が操作用壁部Ａ２１０の正面（外面）から突設されていることで、針金等の異物の先端を操作用壁部Ａ２１０の正面（外面）で摺動させた場合、その針金等の異物の先端を被覆部Ａ２７０の外面（周壁部Ａ２７１の外周面）に突き当たらせて、それ以上の進行（摺動）を止めることができる。即ち、被覆部Ａ２７０（周壁部Ａ２７１）の外面を、針金等の異物の摺動を規制する壁として機能させることができる。その結果、開口Ａ２６０から針金等の異物が挿入されることを抑制できる。

【１０５９】

被覆部Ａ２７０は、内部空間を有し、その内部空間に主制御装置Ａ１１０のキー装置Ａ１３０の先端側（一端側、矢印Ｆ方向側）の一部が収納される。即ち、キー装置Ａ１３０の先端側の一部に被覆部Ａ２７０が被さる。

【１０６０】

これにより、被覆部Ａ２７０の内面とキー装置Ａ１３０の外面との間の隙間を屈曲させることができる。即ち、開口Ａ２６０から基板ボックスＡ１００内へ針金等の異物が挿入された場合に、その針金等の異物が通過する経路（端面壁部Ａ２７２と端部Ａ１３３ｃとの間の隙間、及び、周壁部Ａ２７１と基部Ａ１３３ａ及び突部Ａ１３３ｂとの間の隙間により形成される経路）を屈曲させ、針金等の異物の先端が突き当たる壁（端面壁部Ａ２７２と端部Ａ１３３ｃとの間の隙間を通過する針金等の異物の先端が突き当たる壁、即ち、周壁部Ａ２７１の内面）を経路中に形成することができる。よって、挿入された針金等の異物により主制御装置Ａ１１０に不正が加えられることを抑制できる（図１１７（ａ）及び

図１１７（ｂ）参照）。
【１０６１】
キー装置Ａ１３０は、略円柱形状の本体Ａ１３３が、略直方体形状の外形を有する支持体Ａ１３４に挿通されて形成される。この場合、支持体Ａ１３４の幅寸法（図１１７（ａ）及び図１１７（ｂ）の左右方向寸法）が被覆部Ａ２７０（周壁部Ａ２７１）の内径寸法（図１１７（ａ）及び図１１７（ｂ）の左右方向寸法）よりも大きな値に設定される。
【１０６２】
これにより、支持体Ａ１３４の上面（矢印Ｆ方向側の面）を操作用壁部Ａ２１０の内面（矢印Ｂ方向側の面）に対面させることができる。よって、被覆部Ａ２７０の内面とキー装置Ａ１３０の外面との間の隙間を屈曲させることができる。
【１０６３】
即ち、開口Ａ２６０から基板ボックスＡ１００内へ針金等の異物が挿入された場合に、その針金等の異物が通過する経路（周壁部Ａ２７１と基部Ａ１３３ａ及び突部Ａ１３３ｂとの間の隙間により形成される経路）を屈曲させ、針金等の異物の先端が突き当たる壁（周壁部Ａ２７１と基部Ａ１３３ａ及び突部Ａ１３３ｂとの間の隙間を通過する針金等の異物の先端が突き当たる壁、即ち、支持体Ａ１３４の上面。また、支持体Ａ１３４の上面に突き当たって進行方向が変更された針金等の異物に対しては、各立設壁Ａ２９１，Ａ２９２，Ａ２９３及び下壁部Ａ２０３の内面）を経路中に形成することができる。よって、挿入された針金等の異物により主制御装置Ａ１１０に不正が加えられることを抑制できる（図１１７（ａ）及び図１１７（ｂ）参照）。
【１０６４】
被覆部Ａ２７０の周壁部Ａ２７１には、突部Ａ２７１ｂが形成され、本体Ａ１３３には、突部Ａ１３３ｂが形成され、本体Ａ１３３の基部Ａ１３３ａが周壁部Ａ２７１の基部Ａ２７１ａの内周側（内側）に、本体Ａ１３３の突部Ａ１３３ｂが周壁部Ａ２７１の突部Ａ２７１ｂの内周側（内側）に、それぞれ収納される。
【１０６５】
これにより、突部Ａ１３３ｂの周方向の外面（矢印Ｌ，Ｒ方向側の面）と突部Ａ２７１ｂの周方向の内面（矢印Ｌ，Ｒ方向側の面）とを対面させることができる。よって、被覆部Ａ２７０の内面とキー装置Ａ１３０の外面との間の隙間を屈曲させることができる。
【１０６６】
即ち、開口Ａ２６０から基板ボックスＡ１００内へ針金等の異物が挿入された場合に、その針金等の異物が通過する経路（周壁部Ａ２７１と基部Ａ１３３ａ及び突部Ａ１３３ｂとの間の隙間により周方向に沿って形成される経路）を屈曲させ、針金等の異物の先端が突き当たる壁（周壁部Ａ２７１と基部Ａ１３３ａ及び突部Ａ１３３ｂとの間の隙間を周方向に沿って通過する針金等の異物の先端が突き当たる壁、即ち、突部Ａ１３３ｂの周方向の外面、及び、突部Ａ２７１ｂの周方向の内面）を経路中に形成することができる。よって、挿入された針金等の異物により主制御装置Ａ１１０に不正が加えられることを抑制できる（図１１８（ａ）参照）。
【１０６７】
スイッチ装置Ａ１２０は、突部Ａ１２３ｂの外径寸法が、開口Ａ２５０（ガイド壁Ａ２５１の内縁）の最大の寸法（対角線の長さ）よりも大きくな値に設定される。これにより、突部Ａ１２３ｂの上面（矢印Ｆ方向側の面）を操作用壁部Ａ２１０の内面（矢印Ｂ方向側の面）に対面させることができる。よって、ガイド壁Ａ２５１及び操作用壁部Ａ２１０の内面とスイッチ装置Ａ１２０の外面との間の隙間を屈曲させることができる。
【１０６８】
即ち、開口Ａ２５０から基板ボックスＡ１００内へ針金等の異物が挿入された場合に、その針金等の異物が通過する経路（ガイド壁Ａ２５１及び操作用壁部Ａ２１０と操作部Ａ１２２及び突部Ａ１２３ｂとの間の隙間により形成される経路）を屈曲させ、針金等の異物の先端が突き当たる壁（ガイド壁Ａ２５１と操作部Ａ１２２との間の隙間を通過する針金等の異物の先端が突き当たる壁、即ち、突部Ａ１２３ｂの上面。また、突部Ａ１２３ｂの

上面に突き当たって進行方向が変更された針金等の異物に対しては、各立設壁Ａ２８１，Ａ２８２，Ａ２８３及び下壁部Ａ２０３の内面）を経路中に形成することができる。よって、挿入された針金等の異物により主制御装置Ａ１１０に不正が加えられることを抑制できる（図１１８（ａ）及び図１１８（ｂ）参照）。

【１０６９】

上述したように、被覆部Ａ２７０は、内部空間を有し、その内部空間に主制御装置Ａ１１０のキー装置Ａ１３０の先端側（一端側、矢印Ｆ方向側）の一部が収納される。即ち、キー装置Ａ１３０の先端側の一部に被覆部Ａ２７０が被さる。

【１０７０】

これにより、被覆部Ａ２７０の内面とキー装置Ａ１３０の外面とを鍵Ａ１４０の差し込み方向と直交する方向（矢印Ｕ，Ｄ及び矢印Ｌ，Ｒを含む平面に平行な方向）で対面させることができる。よって、例えば、キー装置Ａ１３０に差し込まれた鍵Ａ１４０に対する作業者の不用意な操作や乱暴な操作、外枠１１に対する内枠１２の開放動作時における鍵Ａ１４０への他の部材の衝突などにより、鍵Ａ１４０にその差し込み方向と直交する方向の外力が作用された場合に、被覆部１７０の内面にキー装置Ａ１３０の外面を当接させて、キー装置Ａ１３０の傾倒を抑制（規制）できる。

【１０７１】

よって、上述したように、脚Ａ１３１の破断や屈曲、プリント基板Ａ１１９の孔からの脚Ａ１３１の抜け、はんだの剥がれが発生することを抑制できる。その結果、キー装置Ａ１３０が主制御装置Ａ１１０（プリント基板Ａ１１９）から脱落することや、キー装置Ａ１３０（脚Ａ１３１）の断線や接触不良が発生することを抑制できる。

【１０７２】

被覆部Ａ２７０には、その突設先端（矢印Ｆ方向側）に端面壁部Ａ２７２が形成され、この端面壁部Ａ２７２がキー装置Ａ１３０の端部Ａ１３３ｃに対面される。これにより、開口Ａ２６０の面積（正面視（矢印Ｂ方向視）における開口Ａ２６０の面積に加え、針金等の異物が通過する経路の断面積）を小さくできる。よって、針金等の異物が基板ボックスＡ１００内へ挿入されて、主制御装置Ａ１１０に不正が加えられることを抑制できる。

【１０７３】

特に、被覆部Ａ２７０の端面壁部Ａ２７２は、円環部Ａ２７２ａの内縁の２箇所から角形部Ａ２７２ｂが径方向内方へ延設される。即ち、被覆部Ａ２７０の突設先端面（矢印Ｆ方向側の面）は、鍵Ａ１４０の変位を許容する領域（鍵Ａ１４０の変位軌跡に対応する領域）のみが開口し、被覆部Ａ２７０の突設先端面（矢印Ｆ方向側の面）のうちの他の領域が全て端面壁部Ａ２７２とされる。よって、開口Ａ２６０の面積を最小として、針金等の異物を開口Ａ２６０へ挿入し難くできる。また、端面壁部Ａ２７２の内面とキー装置Ａ１３０（端部Ａ１３３ｃ）の外面との対向面積を最大とできるので、開口Ａ２６０から針金等の異物が挿入されたとしても、その針金等の異物を通過し難くできる。

【１０７４】

このように、開口Ａ２６０を異形（一対の扇形状を対向させて組み合わせた形状）とするために、端面壁部Ａ２７２が、円環部Ａ２７２ａの内縁から一対の角形部Ａ２７２ｂが張り出す比較的複雑な形状に形成される。この場合、端面壁部Ａ２７２（円環部Ａ２７２ａ及び角形部Ａ２７２ｂ）は、厚み寸法が一定の板状（基端が周壁部Ａ２７１に固定され一端（延設先端）が自由な状態の片持ち梁状）に形成されるので、形状を簡素化して、その成形性を確保できる。その結果、歩留まりを向上させ、製品コストを低減できる。

【１０７５】

ここで、被覆部Ａ２７０に周壁部Ａ２７１のみが形成され、端面壁部Ａ２７２が形成されていない構成（即ち、周壁部Ａ２７１の突設先端側（矢印Ｆ方向側）の内縁が開口Ａ２６０とされる構成）であっても、鍵Ａ１４０にその差し込み方向と直交する方向の外力が作用された場合に、周壁部Ａ２７１の内面にキー装置Ａ１３０の外面を当接させて、キー装置Ａ１３０の傾倒を抑制（規制）できる。

【１０７６】

これに対し、本実施形態では、被覆部Ａ２７０の突設先端側（矢印Ｆ方向側）に端面壁部Ａ２７２が形成され、その端面壁部Ａ２７２の内縁（開口Ａ２６０を形成する部分）に鍵Ａ１４０を当接させることができる。即ち、上述した外力の作用によりキー装置Ａ１３０が傾倒する際の支点（脚Ａ１３１）からより遠い位置（鍵Ａ１４０）を端面壁部Ａ２７２に当接させることができる。その結果、キー装置Ａ１３０の傾倒を抑制（規制）できると共に、ボックスカバーＡ２００（被覆部Ａ２７０）の破損を抑制できる。

【１０７７】

また、本体Ａ１３３の突部Ａ１３３ｂと周壁部Ａ２７１の突部Ａ２７１ｂとが周方向に部分的に形成され、本体Ａ１３３の突部Ａ１３３ｂが周壁部Ａ２７１の突部Ａ２７１ｂの内周側（内側）に収納されるので、上述したように、突部Ａ１３３ｂの周方向の外面（矢印Ｌ，Ｒ方向側の面）と突部Ａ２７１ｂの周方向の内面（矢印Ｌ，Ｒ方向側の面）とを対面させることができる（図１１８（ａ）参照）。

【１０７８】

よって、例えば、キー装置Ａ１３０に差し込まれた鍵Ａ１４０に対する作業者の不用意な操作や乱暴な操作、外枠１１に対する内枠１２の開放動作時における鍵Ａ１４０への他の部材の衝突などにより、鍵Ａ１４０に回転方向の外力が作用された場合に、突部Ａ１３３ｂの周方向の外面（矢印Ｌ，Ｒ方向側の面）を突部Ａ２７１ｂの周方向の内面（矢印Ｌ，Ｒ方向側の面）に当接させて、キー装置Ａ１３０の回転（周方向の変位）を規制できる。

【１０７９】

よって、上述したように、脚Ａ１３１の破断や屈曲、プリント基板Ａ１１９の孔からの脚Ａ１３１の抜け、はんだの剥がれが発生することを抑制できる。その結果、キー装置Ａ１３０が主制御装置Ａ１１０（プリント基板Ａ１１９）から脱落することや、キー装置Ａ１３０（脚Ａ１３１）の断線や接触不良が発生することを抑制できる。

【１０８０】

ここで、例えば、スイッチ装置Ａ１２０の操作部Ａ１２２又はキー装置Ａ１３０に差し込まれた鍵Ａ１４０に対する作業者の不用意な操作や乱暴な操作、外枠１１に対する内枠１２の開放動作時における操作部Ａ１２２又は鍵Ａ１４０への他の部材の衝突などにより、操作部Ａ１２２又は鍵Ａ１４０に押し込み方向または差し込み方向と直交する方向（矢印Ｕ，Ｄ及び矢印Ｌ，Ｒを含む平面に平行な方向）の外力が作用された場合、スイッチ装置Ａ１２０、キー装置Ａ１３０或いは鍵Ａ１４０が傾倒し、それらの当接により、ボックスカバーＡ２００（特に、操作用壁部Ａ２１０や被覆部Ａ２７０）が変形して破損する虞がある。

【１０８１】

これに対し、操作用壁部Ａ２１０の背面（内面、矢印Ｂ方向側の面）には、立設壁Ａ２８０，Ａ２９０が立設され、これら立設壁Ａ２８０，Ａ２９０は、その立設先端面（矢印Ｂ方向側の面）がプリント基板Ａ１１９の正面（矢印Ｆ方向側の面）に当接される（図１１７（ａ）及び図１１７（ｂ）参照）。

【１０８２】

これにより、立設壁Ａ２８０，Ａ２９０が立設される（リブとして機能する）ことによる操作用壁部Ａ２１０の剛性の向上に加え、操作用壁部Ａ２１０や被覆部Ａ２７０を支える支持部（変形抑制手段）として立設壁Ａ２８０，Ａ２９０を機能させることができる。その結果、ボックスカバーＡ２００（特に、操作用壁部Ａ２１０や被覆部Ａ２７０）の変形を抑制して、その破損を抑制できる。

【１０８３】

また、外力の作用によりスイッチ装置Ａ１２０又はキー装置Ａ１３０が傾倒された場合には、それらスイッチ装置Ａ１２０又はキー装置Ａ１３０の外面を立設壁Ａ２８０，Ａ２９０の内面に当接させて、スイッチ装置Ａ１２０又はキー装置Ａ１３０の傾倒を抑制（規制）することができる。即ち、スイッチ装置Ａ１２０又はキー装置Ａ１３０に当接してその傾倒を抑制する部分を、操作用壁部Ａ２１０又は被覆部Ａ２７０だけでなく、立設壁Ａ２８０，Ａ２９０にも分担させ、その分、荷重を分散させることができる。この点からもボ

ックスカバーＡ２００の破損を抑制できる。
【１０８４】
更に、立設壁Ａ２８０，Ａ２９０の立設先端面がプリント基板Ａ１１９の正面に当接されていることで、開口Ａ２５０，Ａ２６０から挿入された針金等の異物がプリント基板Ａ１１９まで達したとしても、かかる針金等の異物の先端が突き当たる壁（それ以上の進行を規制する壁）として立設壁Ａ２８０，Ａ２９０を機能させることができる。これにより、主制御装置Ａ１１０（プリント基板Ａ１１９）に不正が加えられることを抑制できる。
【１０８５】
立設壁Ａ２８０，Ａ２９０は、下壁部Ａ２０３と共に、スイッチ装置Ａ１２０及びキー装置Ａ１３０の周囲を取り囲む形態に形成される（図１１８（ｂ）参照）。即ち、立設壁Ａ２８０，Ａ２９０の立設先端面（矢印Ｂ方向側の面）及び下壁部Ａ２０３の座面Ａ２０６とプリント基板Ａ１１９の正面（矢印Ｆ方向側の面）とが当接する領域ＡＳ１，ＡＳ２は、略矩形枠状であって、無端の連続した形状（閉じた形状）として形成される（図１１４（ａ）参照）。
【１０８６】
よって、針金等の異物が基板ボックスＡ１００の内部へ侵入するための経路を立設壁Ａ２８０，Ａ２９０により遮断（分断）することができる。即ち、開口Ａ２５０，Ａ２６０から挿入された針金等の異物がプリント基板Ａ１１９まで達したとしても、立設壁Ａ２８０，Ａ２９０及び下壁部Ａ２０３により囲まれた空間よりも外への進行を規制することができる。これにより、主制御装置Ａ１１０（プリント基板Ａ１１９）に不正が加えられることを抑制できる。
【１０８７】
また、立設壁Ａ２８０，Ａ２９０が、下壁部Ａ２０３と共に、スイッチ装置Ａ１２０及びキー装置Ａ１３０の周囲を取り囲む形態で形成されることで、立設壁Ａ２８０，Ａ２９０が立設される（リブとして機能する）ことによる操作用壁部Ａ２１０の剛性をより向上させることができるだけでなく、操作部Ａ１２２又は鍵Ａ１４０に作用される外力の方向によらず（即ち、矢印Ｕ，Ｄ及び矢印Ｌ，Ｒを含む平面内のいずれの方向の外力が作用した場合であっても）、操作用壁部Ａ２１０や被覆部Ａ２７０を支える支持部（変形抑制手段）としての機能を確実に発揮させることができる。その結果、ボックスカバーＡ２００（特に、操作用壁部Ａ２１０や被覆部Ａ２７０）の変形を抑制して、その破損を抑制できる。
【１０８８】
なお、第１立設壁Ａ２９１は、オフ位置にある鍵Ａ１４０に対しては直交し、オン位置にある鍵Ａ１４０に対しては平行となる姿勢で配設され、第２立設壁Ａ２９２及び第３立設壁Ａ２９３は、オン位置にある鍵Ａ１４０に対しては直交し、オフ位置にある鍵Ａ１４０に対しては平行となる姿勢で配設される。よって、操作用壁部Ａ２１０や被覆部Ａ２７０を支える支持部（変形抑制手段）としての機能を立設壁Ａ２９０に能率的に発揮させることができる。
【１０８９】
即ち、矢印Ｕ，Ｄ及び矢印Ｌ，Ｒを含む平面に平行な方向への外力のうち、矢印Ｕ，Ｄ方向または矢印Ｌ，Ｒ方向の外力が鍵Ａ１４０に作用される場合に、立設壁Ａ２９０の受ける荷重（立設壁Ａ２９０が支持部として発揮すべき耐荷重）が最大となる一方、矢印Ｕ，Ｄ方向または矢印Ｌ，Ｒ方向と所定の角度だけ傾斜する方向の外力が作用される場合には、その外力の作用方向の傾斜により、鍵Ａ１４０が回転される可能性が高く、その回転で外力が逃げる分、立設壁Ａ２９０の受ける荷重（立設壁Ａ２９０が支持部として発揮すべき耐荷重）は低くなる。その結果、立設壁Ａ２９０の姿勢を上述の配置とすることで、操作用壁部Ａ２１０や被覆部Ａ２７０を支える支持部（変形抑制手段）としての機能を立設壁Ａ２９０に能率的に発揮させることができる。
【１０９０】
立設壁Ａ２８０，Ａ２９０（第２立設壁Ａ２８２，Ａ２９２及び第３立設壁Ａ２８３，Ａ２９３）は、下壁部Ａ２０３に連結されるので、ボックスカバーＡ２００の剛性を利用し

て、立設壁Ａ２８０，Ａ２９０の剛性を高めることができると共に、立設壁Ａ２８０，Ａ２９０を介した操作用壁部Ａ２１０及び下壁部Ａ２０３の内面どうしの連結により、ボックスカバーＡ２００全体の剛性を高めることができる。よって、操作用壁部Ａ２１０や被覆部Ａ２７０を支える支持部（変形抑制手段）としての立設壁Ａ２８０，Ａ２９０の機能を高めることができる。その結果、ボックスカバーＡ２００の破損を抑制できる。

【１０９１】

プリント基板Ａ１１９は、電子部品をはんだにより接続する面が、ボックスベースＡ３００に対面する側（スイッチ装置Ａ１２０やキー装置Ａ１３０が搭載される面と反対側）の面とされ、また、立設壁Ａ２８０，Ａ２９０の立設先端面および下壁部Ａ２０３の座面Ａ２０６が当接される領域ＡＳ１，ＡＳ２には（図１１４（ａ）参照）、電子部品が搭載または回路が形成されず、かかる領域ＡＳ１，ＡＳ２が平坦な面として形成される。

【１０９２】

よって、立設壁Ａ２８０，Ａ２９０の立設先端面（矢印Ｂ方向側の面）をプリント基板Ａ１１９の正面（矢印Ｆ方向側の面）に密着させやすくして、それら立設壁Ａ２８０，Ａ２９０とプリント基板Ａ１１９との間に隙間が形成されることを抑制できる。よって、立設壁Ａ２８０，Ａ２９０を、開口Ａ２５０，Ａ２６０から挿入された針金等の異物の先端が突き当たる壁として確実に機能させることができる。

【１０９３】

立設壁Ａ２８０，Ａ２９０における第１立設壁Ａ２８１，Ａ２９１、第２立設壁Ａ２８２，Ａ２９２及び第３立設壁Ａ２８３，Ａ２９３は、テーパ面Ａ２８０ａ，Ａ２９０ａが形成されることで、立設先端面（矢印Ｂ方向側の面）の面積が小さくされる（図１１７及び図１１８参照）。これにより、プリント基板Ａ１１９へ当接させた立設先端面における面圧を高めて、プリント基板Ａ１１９と立設壁Ａ２８０，Ａ２９０との間から針金等の異物が挿入されることを抑制できる。

【１０９４】

この場合、テーパ面Ａ２８０ａ，Ａ２９０ａは、立設壁Ａ２８０，Ａ２９０の立設先端側の内面（スイッチ装置Ａ１２０やキー装置Ａ１３０に対面する側の面）に形成されるので、成形性の向上を図りつつ、基板ボックスＡ１００の内部へ針金等の異物が挿入されることを抑制できる。

【１０９５】

即ち、立設先端側（矢印Ｂ方向）へ向かうに従って外面側へ漸次近接する傾斜面（テーパ面Ａ２８０ａ，Ａ２９０ａ）により立設先端面の面積を小さくすることで、立設壁Ａ２８０，Ａ２９０の形状変化を緩やかとして、成形型内での樹脂の流動性を確保できる。よって、成形性を向上できる。

【１０９６】

更に、立設壁Ａ２８０，Ａ２９０の立設先端面がプリント基板Ａ１１９の正面に当接されると、テーパ面Ａ２８０ａ，Ａ２９０ａとプリント基板Ａ１１９の正面とにより断面略Ｖ字状の溝を形成できる（図１１７（ａ）及び図１１７（ｂ）参照）。よって、開口Ａ２５０，Ａ２６０から挿入された針金等の異物の先端を、上述した溝に沿って移動（誘導）することができる。即ち、立設壁Ａ２８０，Ａ２９０の立設先端面とプリント基板Ａ１１９の正面との間を通過（間に侵入）させ難くできる。よって、基板ボックスＡ１００の内部へ針金等の異物が挿入されることを抑制できる。

【１０９７】

操作用壁部Ａ２１０の正面（外面、矢印Ｆ方向側の面）には、第１突条Ａ２１１及び第２突条Ａ２１２が突設される。これら第１突条Ａ２１１及び第２突条Ａ２１２の一端が被覆部Ａ２７０（周壁部Ａ２７１の基部Ａ２７１ａ又は突部Ａ２７１ｂ）の外周面（外面）に連結される（図１１５（ａ）及び図１１５（ｂ）参照）。

【１０９８】

これにより、第１突条Ａ２１１及び第２突条Ａ２１２を剛性を高めるためのリブとして機能させて、被覆部Ａ２７０を第１突条Ａ２１１及び第２突条Ａ２１２により支えることが

できる。その結果、スイッチ装置Ａ１２０やキー装置Ａ１３０の外面が被覆部Ａ２７０の内面に当接された際に、各突条Ａ２１１，２２２の剛性を利用して、スイッチ装置Ａ１２０やキー装置Ａ１３０の傾倒をより確実に抑制できると共に、被覆部Ａ２７０の破損を抑制できる。

【１０９９】

また、操作用壁部Ａ２１０の正面（外面、矢印Ｆ方向側の面）には、第１突条Ａ２１１及び第２突条Ａ２１２の他端に隣接する位置（他端の延長線上）に表示部（「ＯＮ」及び「ＯＦＦ」）がそれぞれ形成される。これにより、表示部が表示する所定の情報に対応する位置を指し示すための指示線としての機能を第１突条Ａ２１１及び第２突条Ａ２１２に兼用させることができる。よって、その分、製品コストを低減できる。

【１１００】

この場合、第１突条Ａ２１１の一端が被覆部Ａ２７０（周壁部Ａ２７１の突部Ａ２７１ｂ）の外周面（外面）に連結される位置は、オフ位置にある鍵Ａ１４０の端面（指で把持する面の外縁に沿う細幅の面）と同じ位相位置（鍵Ａ１４０の端面と対向する位置）とされ（図１１５（ａ）参照）、第２突条Ａ２１２の一端が被覆部Ａ２７０（周壁部Ａ２７１の基部Ａ２７１ａ）の外周面（外面）に連結される位置は、オン位置にある鍵Ａ１４０の端面と同じ位相位置とされる（図１１５（ｂ）参照）。

【１１０１】

これにより、オフ位置にある鍵Ａ１４０に外力が作用して、その鍵Ａ１４０が矢印Ｕ方向側の端面（指で把持する面の外縁に沿う細幅の面）を被覆部Ａ２７０（端面壁部Ａ２７２）へ当接させる方向（矢印Ｕ方向）へ傾倒される際には、その鍵Ａ１４０から入力される荷重の延長線上に第１突条Ａ２１１が位置し（図１１５（ａ）参照）、オン位置にある鍵Ａ１４０に外力が作用して、その鍵Ａ１４０が矢印Ｌ方向側の端面を被覆部Ａ２７０（端面壁部Ａ２７２）へ当接させる方向（矢印Ｌ方向）へ傾倒される際には、その鍵Ａ１４０から入力される荷重の延長線上に第２突条Ａ２１２が位置する（図１１５（ｂ）参照）。

【１１０２】

その結果、外力の作用によりキー装置Ａ１３０が傾倒される際に鍵Ａ１４０の端面（指で把持する面の外縁に沿う細幅の面）から荷重が入力される部分（鍵Ａ１４０の端面が当接される部分）を第１突条Ａ２１１及び第２突条Ａ２１２により効率的に補強することができる。その結果、被覆部Ａ２７０の破損を抑制できる。

【１１０３】

なお、オフ位置にある鍵Ａ１４０に上述した場合と逆方向への外力（鍵Ａ１４０を矢印Ｄ方向へ変位させる力）が作用することは、第２接続壁部Ａ２３０により抑制でき（図１１５（ａ）参照）、オン位置にある鍵Ａ１４０に上述した場合と逆方向への外力（鍵Ａ１４０を矢印Ｒ方向へ変位させる力）が作用することは、第１接続壁部Ａ２２０により抑制でき（図１１５（ｂ）参照）。

【１１０４】

即ち、後述するように、操作用壁部Ａ２１０が正面視横長の長方形に形成され、かかる操作用壁部Ａ２１０（第２領域）における短手方向（矢印Ｕ，Ｄ方向）の他側（矢印Ｄ方向側）が開放（接続壁が非形成）とされる。また、キー装置Ａ１３０が操作用壁部Ａ２１０（第２領域）の長手方向（矢印Ｌ，Ｒ方向）中央よりも一側（第１接続壁部Ａ２２０側）に位置され、キー装置Ａ１３０から第３接続壁部Ａ２４０までの距離が大きくされる。

【１１０５】

そのため、開放側の空間、及び、第３接続壁部Ａ２４０側の空間があることで、それらの空間側にある作業者の手や他の構成が鍵Ａ１４０に衝突して、鍵Ａ１４０を矢印Ｄ方向または矢印Ｌ方向へ変位させる外力が作用されやすい。よって、かかる外力に対してのキー装置Ａ１３０の傾倒を抑制する側（受け止める側）に第１突条Ａ２１１及び第２突条Ａ２１２を形成することで、材料コストの低減と、剛性の確保とを効率的に行うことができる。

【１１０６】

端面壁部Ａ２７２の角形部Ａ２７２ｂは、上述したように、位相を略１８０度異ならせた

２箇所に配設され、正面視（矢印Ｂ方向視）略三角形状に形成される。この場合、角形部Ａ２７２ｂの三角形状における２辺（外縁、開口Ａ２６０を形成する縁部）の長さ寸法が異なる値に設定される（即ち、正面視形状が不等辺三角形として形成される）。

【１１０７】

詳細には、オフ位置にある鍵Ａ１４０に対し、第１接続壁部Ａ２２０に近い側にある角形部Ａ２７２ｂは、鍵Ａ１４０の把持面（指で把持する面）に対面する側の辺（外縁）の長さ寸法が長く（大きく）され、オフ位置にある鍵Ａ１４０に対し、第１接続壁部Ａ２２０から遠い側（鍵Ａ１４０を挟んで反対側）にある角形部Ａ２７２ｂは、鍵Ａ１４０の把持面に対面する側の辺（外縁）の長さ寸法が短く（小さく）される（図１１５（ａ）参照）。

【１１０８】

よって、言い換えると、第１接続壁部Ａ２２０に近い側にある角形部Ａ２７２ｂは、オン位置にある鍵Ａ１４０の把持面（指で把持する面）に対面する側の辺（外縁）の長さ寸法が短く（小さく）され、第１接続壁部Ａ２２０から遠い側にある角形部Ａ２７２ｂは、オン位置にある鍵Ａ１４０の把持面に対面する側の辺（外縁）の長さ寸法が長く（大きく）される（図１１５（ｂ）参照）。

【１１０９】

上述したように、開放側の空間、及び、第３接続壁部Ａ２４０側の空間があることで、それらの空間側にある作業者の手や他の構成が鍵Ａ１４０に衝突して、鍵Ａ１４０を矢印Ｄ方向または矢印Ｌ方向へ変位させる外力が作用されやすいところ、本実施形態における角形部Ａ２７２ｂによれば、かかる矢印Ｄ方向または矢印Ｆ方向の外力が作用された鍵Ａ１４０を受け止める側の辺（外縁）の長さ寸法が長くされるので、角形部Ａ２７２ｂの剛性を効率的に高め、鍵Ａ１４０（キー装置Ａ１３０）の傾倒を確実に抑制できる。また、面圧を抑制して、角形部Ａ２７２ｂの破損を抑制できる。

【１１１０】

基板ボックスＡ１００の正面側の外面（矢印Ｆ方向側の面）は、正面壁部Ａ２０１により形成される第１領域と、その第１領域よりも主制御装置Ａ１１０に近い側に位置し操作用壁部Ａ２１０により形成される第２領域とから形成され、第２領域に開口Ａ２５０，Ａ２６０が形成される。

【１１１１】

これにより、基板ボックスＡ１００（ボックスカバーＡ２００）の外面（正面壁部Ａ２０１により形成される第１領域）から奥まった位置に開口Ａ２５０，Ａ２６０を配置すると共に、第１領域と第２領域とを接続する段差（第１接続壁部Ａ２２０、第２接続壁部Ａ２３０及び第３接続壁部Ａ２４０）を開口Ａ２５０，Ａ２６０の周りに配置することができる。これにより、正面壁部Ａ２０１（第１領域）に開口Ａ２５０，Ａ２６０が形成される場合と比較して、不正を行う者に対して、開口Ａ２５０，Ａ２６０までの距離を遠くすることができると共に、開口Ａ２５０，Ａ２６０を視認し難くして、針金等の異物の先端を開口Ａ２６０へ直接挿入することを困難とできる。

【１１１２】

ここで、基板ボックスＡ１００は、主制御装置Ａ１１０からの放熱を考慮すると、主制御装置Ａ１１０との間の距離（例えば、プリント基板Ａ１１９の正面とボックスカバーＡ２００の内面との間の距離（内部空間））を確保する必要がある。一方で、スイッチ装置Ａ１２０やキー装置Ａ１３０から開口Ａ２５０，Ａ２６０が離れすぎると、操作性が悪化する。

【１１１３】

この場合、操作用壁部Ａ２１０（第２領域）に開口Ａ２５０，Ａ２６０が形成されることで、スイッチ装置Ａ１２０やキー装置Ａ１３０の操作性を確保しやすくできると共に、上述したように、開口Ａ２５０，Ａ２６０から基板ボックスＡ１００の内部へ針金等の異物が挿入されることを抑制できる。しかしながら、スイッチ装置Ａ１２０やキー装置Ａ１３０を操作する際に第１領域と第２領域とを接続する段差（第１接続壁部Ａ２２０、第２接続壁部Ａ２３０及び第３接続壁部Ａ２４０）に作業者（操作者）の手が干渉して操作の邪

魔になる。そのため、スイッチ装置Ａ１２０やキー装置Ａ１３０を操作する際の操作性が悪化する。

【１１１４】

これに対し、本実施形態では、第１接続壁部Ａ２２０が、正面壁部Ａ２０１から操作用壁部Ａ２１０へ向かうに従って主制御装置Ａ１１０へ近接する方向に傾斜（下降傾斜）して形成されるので、かかる傾斜の分（第１接続壁部Ａ２２０の正面側の空間の分）、操作用壁部Ａ２１０の正面側（矢印Ｆ方向側）の空間を拡大できる。その結果、スイッチ装置Ａ１２０やキー装置Ａ１３０を操作する際の操作性を向上できる。

【１１１５】

操作用壁部Ａ２１０（第２領域）は、正面視（矢印Ｂ方向視）において、一方向（矢印Ｌ，Ｒ方向）に沿う長さ寸法が、一方向に直交する他方向（矢印Ｕ，Ｄ方向）に沿う長さ寸法よりも大きい正面視略矩形（横長の長方形）の領域として形成される（図１１５（ａ）及び図１１５（ｂ）参照）。

【１１１６】

キー装置Ａ１３０は、オフ位置にある鍵Ａ１４０の姿勢が、上述した他方向（矢印Ｕ，Ｄ方向）に沿う姿勢となるように配置される（図１１５（ａ）参照）。即ち、オフ位置にある鍵Ａ１４０は、指で把持する面が操作用壁部Ａ２１０（第２領域）の長手方向（矢印Ｌ，Ｒ方向）に臨み、正面視（矢印Ｂ方向視）における鍵Ａ１４０の長手方向が操作用壁部Ａ２１０（第２領域）の短手方向（矢印Ｕ，Ｄ方向）に沿う姿勢とされる。

【１１１７】

これにより、オフ位置にある鍵Ａ１４０の指で把持する面が望む側（図１１５（ａ）の右側および左側）に空間を確保することができる。よって、鍵Ａ１４０をキー装置Ａ１３０に差し込む又はキー装置Ａ１３０から引き抜く際に、鍵Ａ１４０を把持する手指（例えば、親指と人差し指）が第１領域と第２領域とを接続する段差（第１接続壁部Ａ２２０、第２接続壁部Ａ２３０及び第３接続壁部Ａ２４０）に干渉することを抑制できる。その結果、キー装置Ａ１３０を操作する際の操作性を向上できる。

【１１１８】

この場合、キー装置Ａ１３０は、操作用壁部Ａ２１０（第２領域）の長手方向（矢印Ｌ，Ｒ方向）中央よりも一側（第１接続壁部Ａ２２０側）に位置されるところ、上述した通り、第１接続壁部Ａ２２０が下降傾斜して形成されるので、鍵Ａ１４０を手指で把持して操作（オフ位置からオン位置へ回転、又は、その逆へ回転）させる際に、鍵Ａ１４０を把持する手指とは異なる手指が第１領域と第２領域とを接続する段差（第１接続壁部Ａ２２０、第２接続壁部Ａ２３０及び第３接続壁部Ａ２４０）に干渉することを抑制できる。その結果、キー装置Ａ１３０を操作する際の操作性を向上できる。

【１１１９】

例えば、オフ位置にある鍵Ａ１４０を人差し指と親指で把持する際には、小指や薬指を、第１接続壁部Ａ２２０の下降傾斜により確保された空間を利用して配置でき、オフ位置からオン位置へ鍵Ａ１４０を操作（回転）させる際には、小指や薬指を、第１接続壁部Ａ２２０の下降傾斜により確保された空間を利用して変位（移動）させることができる。

【１１２０】

また、オン位置にある鍵Ａ１４０を人差し指と親指で把持する際には、小指や薬指を、操作用壁部Ａ２１０（第２領域）を正面視横長の長方形に形成すると共にキー装置Ａ１３０を操作用壁部Ａ２１０（第２領域）の長手方向中央よりも一側に位置させることにより操作用壁部Ａ２１０の正面側に確保された長手方向他側（矢印Ｒ方向側）の空間を利用して配置でき、オフ位置からオン位置へ鍵Ａ１４０を操作（回転）させる際には、小指や薬指を、上述した長手方向他側（矢印Ｒ方向側）の空間を利用して変位（移動）させることができる。

【１１２１】

なお、スイッチ装置Ａ１２０は、初期位置にある操作部Ａ１２２の突設先端面（矢印Ｆ方向側の面）の位置（操作用壁部Ａ２１０からの立設高さ）が、被覆部Ａ２７０の突設先端

面（端面壁部Ａ２７２の正面、矢印Ｆ方向側の面）の位置（操作用壁部Ａ２１０からの立設高さ）よりも低い位置（小さい寸法）に設定される。よって、鍵Ａ１４０を操作する際の操作部Ａ１２２と手指との干渉を抑制できる。

【１１２２】

操作用壁部Ａ２１０（第２領域）には、長手方向の一側（矢印Ｌ方向側）及び他側（矢印Ｒ方向側９の両側に接続面（第１接続壁部Ａ２２０及び第３接続壁部Ａ２４０）が形成され、短手方向の一側（矢印Ｕ方向側）には接続面（第２接続壁部Ａ２３０）が形成される一方、短手方向の他側（矢印Ｄ方向側）には接続面が非形成とされる。

【１１２３】

これにより、操作用壁部Ａ２１０（第２領域）における短手方向の他側（矢印Ｄ方向側）を開放させることができる。即ち、かかる開放により、操作用壁部Ａ２１０（第２領域）の正面側の空間と外部の空間と連通させることができる。よって、鍵Ａ１４０を手指で把持して操作（キー装置Ａ１３０への差し込み、キー装置Ａ１３０からの引き抜き、オフ位置からオン位置への回転、又は、その逆の回転）を行う際に、鍵Ａ１４０を把持した手指（例えば、親指と人差し指）とは異なる手指（小指や薬指）を配置すると共に変位（移動）させるための空間として、上述した開放に連通された空間（外部の空間）を利用することができる。その結果、キー装置Ａ１３０を操作する際の操作性を向上できる。

【１１２４】

ここで、上述したように、基板ボックスＡ１００は、主制御装置Ａ１１０からの放熱を考慮すると、主制御装置Ａ１１０との間の距離（例えば、プリント基板Ａ１１９の正面とボックスカバーＡ２００の内面との間の距離（内部空間））を確保する必要がある。

【１１２５】

この場合、正面壁部Ａ２０１（第１領域）と操作用壁部Ａ２１０（第２領域）とを接続する段差（第１接続壁部Ａ２２０、第２接続壁部Ａ２３０及び第３接続壁部Ａ２４０）は、第１接続壁部Ａ２２０が第１領域から第２領域へ向けて下降傾斜される一方、第２接続壁部Ａ２３０及び第３接続壁部Ａ２４０は、正面壁部Ａ２０１（第１領域）及び操作用壁部Ａ２１０（第２領域）に対して略直交する形態に形成される。

【１１２６】

即ち、第１接続壁部Ａ２２０を下降傾斜させることにより、手指との干渉を抑制して、キー装置Ａ１３０の操作性の向上を図りつつ、第２接続壁部Ａ２３０及び第３接続壁部Ａ２４０を非傾斜とすることで（下降傾斜させるものを第１接続壁部Ａ２２０のみとすることで）、主制御装置Ａ１１０からの放熱に対応するための基板ボックスＡ１００の内部空間の体積を確保できる。

【１１２７】

このように、第１接続壁部Ａ２２０のみを下降傾斜させ、他（第２接続壁部Ａ２３０及び第３接続壁部Ａ２４０）を非傾斜としても、手指との干渉を抑制することができたのは、操作用壁部Ａ２１０（第２領域）を正面視横長の長方形状とし、且つ、その操作用壁部Ａ２１０（第２領域）の長手方向中央よりも一側（第１接続壁部Ａ２２０側）にキー装置Ａ１３０を近接させて配置する構成の採用による。

【１１２８】

なお、操作用壁部Ａ２１０（第２領域）の長手方向他側（第１接続壁部Ａ２２０と反対側）に第３接続壁部Ａ２４０が形成されることで、かかる第３接続壁部Ａ２４０によりスイッチ装置Ａ１２０やキー装置Ａ１３０（鍵Ａ１４０）を保護することができる。例えば、製造時に基板ボックスＡ１００をハンドリングするロボットアームがスイッチ装置Ａ１２０やキー装置Ａ１３０に衝突することを抑制できる。

【１１２９】

図１２０は、パチンコ機Ａ１０の正面斜視図であり、外枠１１に対して内枠１２を開放した状態が図示される。なお、図１２０では、図面を簡素化して、理解を容易とするために、構成の一部（例えば、主制御装置Ａ１１０に接続される各種の電気的接続線）の図示が省略されると共に、主要な構成のみに符号が図示される。

【１１３０】
図１２０に示すように、パチンコ機Ａ１０は、上述したように、内枠１２を外枠１１に支持するためのヒンジ１８（回転軸）が正面視左側の上下２カ所に取り付けられ、そのヒンジ１８が設けられた側を開閉の軸として内枠１２が正面手前側へ開閉可能に外枠１１に支持される。
【１１３１】
ここで、ヒンジ１８を開閉の軸として内枠１２が正面手前側に開放された状態において、その解放角度を十分に大きくすることができる場合（例えば、図１２０に示すように、略９０度程度の開放角度を確保できる場合）には、作業者は、基板ボックスＡ１００の正面に対面する位置に立つことで、上述した要領（図１１５から図１１９で説明した要領）でスイッチ装置Ａ１２０やキー装置Ａ１３０を操作でき、その操作性を確保できる。
【１１３２】
一方、その解放角度を十分に大きくすることができない場合（例えば、開放角度が略４５度程度しか確保できず、その開放により内枠１２の背面側に形成された空間へ外枠１１と内枠１２との間から手を差し入れて、キー装置Ａ１３０を操作する必要がある場合）であっても、スイッチ装置Ａ１２０やキー装置Ａ１３０の操作性が確保される。
【１１３３】
即ち、基板ボックスＡ１００は、操作用壁部Ａ２１０（第２領域）の長手方向（例えば、図１１５（ａ）における矢印Ｒ，Ｌ方向）をヒンジ１８（回転軸）の軸方向と略直交する方向へ向けると共に短手方向（図１１５（ａ）における矢印Ｕ，Ｄ方向）をヒンジ１８（回転軸）の軸方向と略平行となる方向へ向け、長手方向一側（図１１５（ａ）の矢印Ｌ方向側）をヒンジ１８側に位置させる姿勢で配設される。よって、キー装置Ａ１３０よりもヒンジ１８に近い側に第１接続壁部Ａ２２０が、キー装置Ａ１３０よりもヒンジ１８から遠い側にスイッチ装置Ａ１２０が、それぞれ配置される。
【１１３４】
これにより、操作用壁部Ａ２１０（第２領域）と同じ高さ位置において、外枠１１と内枠１２との間から内枠１２の背面（基板ボックスＡ１００の正面）へ手を差し入れると、親指および親指の付け根付近の手のひらを、キー装置Ａ１３０と第３接続壁部Ａ２４０との間の空間（即ち、操作用壁部Ａ２１０（第２領域）を正面視横長の長方形に形成すると共にキー装置Ａ１３０を操作用壁部Ａ２１０（第２領域）の長手方向中央よりも一側に位置させることにより操作用壁部Ａ２１０の正面側に確保された長手方向他側（矢印Ｒ方向側）の空間）を利用して配置できる。
【１１３５】
このように配置した状態であれば、スイッチ装置Ａ１２０に対しては、親指または人差し指で操作部Ａ１２２を操作する（押し込む）ことができ、キー装置Ａ１３０に対しては、鍵Ａ１４０を回転させる際に、鍵Ａ１４０を把持する親指および人差し指を変位（移動）させる空間として、第１接続壁部Ａ２２０を下降傾斜させて確保された空間を利用できる。その結果、スイッチ装置Ａ１２０やキー装置Ａ１３０の操作性を確保できる。
【１１３６】
なお、基板ボックスＡ１００を、図１２０に示す状態から回転軸Ａ４１０を回転中心として回転させた状態で、上述した設定変更（スイッチ装置Ａ１２０及びキー装置Ａ１３０の操作）を行っても良い。スイッチ装置Ａ１２０及びキー装置Ａ１３０をより前面側（外枠１１の正面側）に位置させることができるので、これらスイッチ装置Ａ１２０及びキー装置Ａ１３０の操作性を向上できる。
【１１３７】
ヒンジ１８を開閉の軸として内枠１２が正面手前側に開放された状態において、更に、基板ボックスＡ１００を、回転軸Ａ４１０を開閉の軸として正面手前側（図１２０紙面手前側）に開放させても良い。これにより、作業者が、外枠１１と干渉しない位置において、基板ボックスＡ１００の正面に対面する位置に立つことができ、上述した要領（図１１５から図１１９で説明した要領）でスイッチ装置Ａ１２０やキー装置Ａ１３０を操作でき、

その操作性を確保できる。
【１１３８】
この場合、主制御装置Ａ１１０（入出力ポート２０５）には、開口ＡＯＰ１～ＡＯＰ８を介して、各種装置（電源装置１１５、払出制御装置１１１、音声ランプ制御装置１１３、各種スイッチ２０８、ソレノイド２０９、第１図柄表示装置３７、第２図柄表示装置８３、第２図柄保留ランプ８４、図４参照）に一端が接続される電気的接続線の他端（コネクタ）がそれぞれ接続される。
【１１３９】
ここで、これら電気的接続線の主制御装置Ａ１１０への接続状態に関わらず、スイッチ装置Ａ１２０及びキー装置Ａ１３０の操作を許容すれば、スイッチ装置Ａ１２０及びキー装置Ａ１３０が不正に操作されやすくなる虞がある一方、複数の電気的接続線の接続状態に関わらずスイッチ装置Ａ１２０及びキー装置Ａ１３０の操作を一律に禁止すれば、スイッチ装置Ａ１２０及びキー装置Ａ１３０の操作に伴う作業（設定変更）の作業性の悪化を招く虞がある。
【１１４０】
これに対し、本実施形態では、電気的接続線の主制御装置Ａ１１０との接続状態に応じてスイッチ装置Ａ１２０及びキー装置Ａ１３０の操作可否が変更される。これにより、不正の抑制と作業性の向上とを図ることができる。
【１１４１】
具体的には、本実施形態では、複数の電気的接続線の内の少なくとも電源装置１１５及び音声ランプ制御装置１１３に一端が接続される電気的接続線の他端（コネクタ）が主制御装置Ａ１１０（入出力ポート２０５）に接続されていれば、他の電気的接続線の接続状態に関わらず（即ち、接続されていても、解除されていても、接続と解除とが混在していても）、スイッチ装置Ａ１２０及びキー装置Ａ１３０の操作が許容される。これにより、不正の抑制と作業性の向上とを図ることができる。
【１１４２】
即ち、所定の電気的接続線（電源装置１１５及び音声ランプ制御装置１１３を主制御装置Ａ１１０に接続する電気的接続線）が主制御装置Ａ１１０に接続されていなければ、スイッチ装置Ａ１２０及びキー装置Ａ１３０の操作が禁止されるので、これらスイッチ装置Ａ１２０及びキー装置Ａ１３０の操作が不正に操作されることを抑制できる。
【１１４３】
一方で、所定の電気的接続線（電源装置１１５及び音声ランプ制御装置１１３を主制御装置Ａ１１０に接続する電気的接続線）の主制御装置Ａ１１０への接続が確保され、不正が抑制できる場合には、その他の電気的接続線（払出制御装置１１１、各種スイッチ２０８、ソレノイド２０９、第１図柄表示装置３７、第２図柄表示装置８３、及び、第２図柄保留ランプ８４を主制御装置Ａ１１０に接続する電気的接続線）が主制御装置Ａ１１０から解除されて（抜かれて）いても、スイッチ装置Ａ１２０及びキー装置Ａ１３０の操作（設定変更）を許容することで、作業性の向上（汎用性の確保）を図ることができる。
【１１４４】
即ち、主制御装置Ａ１１０を、回転軸Ａ４１０を開閉の軸として正面手前側（図１２０紙面手前側）に開放させる場合には、主制御装置Ａ１１０を回転させるために（電気的接続線に主制御装置Ａ１１０の回転が制限されないように）、電気的接続線を解除する（抜き取る）必要がある。
【１１４５】
そのため、全ての電気的接続線が主制御装置Ａ１１０に接続されていなければ、スイッチ装置Ａ１２０及びキー装置Ａ１３０の操作（設定の変更）が許容されない構成では、主制御装置Ａ１１０を所定位置（スイッチ装置Ａ１２０及びキー装置Ａ１３０の操作が行い易い位置）まで回転させて後に、主制御装置Ａ１１０から解除した（抜いた）電気的接続線を、主制御装置Ａ１１０に接続し直す必要がある。
【１１４６】

特に、主制御装置Ａ１１０が変位（回転）により内枠１２の背面から離間されており、電気的接続線の長さが不足する場合には、延長線を介在させて、解除した（抜いた）電気的接続線を、主制御装置Ａ１１０に接続し直す必要があり、手間が嵩む。

【１１４７】

これに対し、本実施形態では、所定の電気的接続線（電源装置１１５及び音声ランプ制御装置１１３を主制御装置Ａ１１０に接続する電気的接続線）が主制御装置Ａ１１０に接続されていれば、スイッチ装置Ａ１２０及びキー装置Ａ１３０の操作（設定の変更）が許容されるので、他の電気的接続線（払出制御装置１１１、各種スイッチ２０８、ソレノイド２０９、第１図柄表示装置３７、第２図柄表示装置８３、及び、第２図柄保留ランプ８４を主制御装置Ａ１１０に接続する電気的接続線）を、延長線を介在させて、接続し直す（再接続する）ことを不要とできる。

【１１４８】

その結果、スイッチ装置Ａ１２０及びキー装置Ａ１３０の操作がし易い位置へ主制御装置Ａ１１０を配置可能としつつ、手間を抑制して、スイッチ装置Ａ１２０及びキー装置Ａ１３０の操作（設定変更）に伴う作業性を向上できる。

【１１４９】

次いで、図１２１を参照して、第８実施形態における基板ボックスＡ２１００について説明する。第７実施形態では、端面壁部Ａ２７２の背面全体が平坦面として形成される場合を説明したが、第８実施形態における端面壁部Ａ２２７２には、その背面から突条Ａ２２７３が突設される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付してその説明を省略する。

【１１５０】

図１２１（ａ）は、第８実施形態における基板ボックスＡ２１００の部分拡大背面図であり、図１２１（ｂ）は、図１２１（ａ）の切断線ＣＸＸＩｂ－ＣＸＸＩｂにおける基板ボックスＡ２１００の部分拡大断面図である。

【１１５１】

なお、図１２１（ａ）は、図１１０（ｂ）に対応する。また、図１２１（ｂ）では、図面を簡素化して、理解を容易とするために、断面視される部位のみが図示される。

【１１５２】

図１２１に示すように、第８実施形態の被覆部Ａ２２７０における端面壁部Ａ２２７２には、その背面（内面、矢印Ｂ方向側の面）から突条Ａ２２７３が突設される。突条Ａ２２７３は、略半円の断面形状を維持しつつすじ状に延設される部位（突条）であり、端面壁部Ａ２２７２の外縁（周壁部Ａ２７１から径方向内側へ張り出す張り出し方向先端側の縁部）に沿って所定の範囲に形成される。

【１１５３】

詳細には、突条Ａ２２７３が形成される範囲は、キー装置Ａ１３０の本体Ａ１３３における端部Ａ１３３ｃ（図１１３参照）に対面（対向）する位置であって、角形部Ａ２７２ｂの外縁に沿う範囲（位置ＡＰ２を含む位置ＡＰ１と位置ＡＰ３との間の範囲、及び、位置ＡＰ５を含む位置ＡＰ４と位置ＡＰ６との間の範囲）と、角形部Ａ２７２ｂを挟んで一方側（周壁部Ａ２７１から径方向内方への張り出し寸法が大きい側）の円環部Ａ２７２ａの内縁に沿う範囲（位置ＡＰ３と位置ＡＰ４との間の範囲）とに設定され、この範囲（位置ＡＰ１と位置ＡＰ６との間の範囲）で連続して形成される。

【１１５４】

突条Ａ２２７３の端面壁部Ａ２２７２（円環部Ａ２７２ａ及び角形部Ａ２７２ｂ）の背面からの突設寸法は、位置ＡＰ３と位置ＡＰ４との間の範囲で一定の値に設定され、位置ＡＰ３から位置ＡＰ２へ向かうに従って漸次大きな値に変化されると共に、位置ＡＰ２から位置ＡＰ１へ向かうに従って漸次小さな値に変化され、位置ＡＰ２では位置ＡＰ３と同じ値に設定される。同様に、かかる突設寸法は、位置ＡＰ４から位置ＡＰ５へ向かうに従って漸次大きな値に変化されると共に、位置ＡＰ５から位置ＡＰ６へ向かうに従って漸次小さな値に変化され、位置ＡＰ６では位置ＡＰ４と同じ値に設定される。また、位置ＡＰ２

と位置ＡＰ５とは同じ値（突設寸法）に設定される。
【１１５５】
このように、端面壁部Ａ２２７２に突条Ａ２２７３が突設されることで、端面壁部Ａ２２７２の剛性を高めることができる。よって、キー装置Ａ１３０に差し込まれた鍵Ａ１４０にその差し込み方向と直交する方向（矢印Ｕ，Ｄ及び矢印Ｌ，Ｒを含む平面に平行な方向）の力が作用され、キー装置Ａ１３０の傾倒に伴い、鍵Ａ１４０が端面壁部Ａ２２７２の内縁に当接される際に、端面壁部Ａ２２７２が破損することを抑制できる。
【１１５６】
突条Ａ２２７３は、キー装置Ａ１３０の本体Ａ１３３における端部Ａ１３３ｃ（図１１３参照）に対面（対向）する位置に形成されるので、端面壁部Ａ２２７２の背面とキー装置Ａ１３０（本体Ａ１３３の端部Ａ１３３ｃ）の正面との間の隙間を小さくして、かかる隙間から針金等の異物が基板ボックスＡ２１００の内部へ挿入されることを抑制できる。
【１１５７】
ここで、本実施形態では、突条Ａ２２７３は、位置ＡＰ３と位置ＡＰ４との間の範囲における突設寸法が、端面壁部Ａ２２７２の背面とキー装置Ａ１３０の本体Ａ１３３における端部Ａ１３３ｃの正面との間の対向間隔と略同等の値に設定される。よって、突条Ａ２２７３の突設先端（矢印Ｂ方向側）が、キー装置Ａ１３０の本体Ａ１３３における端部Ａ１３３ｃ（図１１３参照）の正面に当接される。
【１１５８】
これにより、端面壁部Ａ２２７２の背面とキー装置Ａ１３０（本体Ａ１３３の端部Ａ１３３ｃ）の正面との間の隙間を無くして、かかる隙間から針金等の異物が基板ボックスＡ２１００の内部へ挿入されることを抑制できる。
【１１５９】
特に、位置ＡＰ２，ＡＰ５では、突条Ａ２２７３の突設寸法が大きな値に設定されるので、外縁側が自由な状態の板状（片持ち梁）として形成される角形部Ａ２７２ｂの弾性変形を利用して、位置ＡＰ１から位置ＡＰ３の範囲、及び、位置ＡＰ４から位置ＡＰ６の範囲における突条Ａ２２７３をキー装置Ａ１３０（本体Ａ１３３の端部Ａ１３３ｃ）の正面に強固に密着させることができる。これにより、端面壁部Ａ２２７２の背面とキー装置Ａ１３０（本体Ａ１３３の端部Ａ１３３ｃ）の正面との間の隙間から針金等の異物が基板ボックスＡ２１００の内部へ挿入されることをより確実に抑制できる。
【１１６０】
また、このように、突条Ａ２２７３の突設先端（矢印Ｂ方向側）が、キー装置Ａ１３０の本体Ａ１３３における端部Ａ１３３ｃ（図１１３参照）の正面に当接されていることで、キー装置Ａ１３０に鍵Ａ１４０を差し込む際に、誤って端面壁部Ａ２２７２が鍵Ａ１４０によって差し込み方向へ押されても、その差し込み方向へ端面壁部Ａ２２７２が変形することを抑制できる。よって、端面壁部Ａ２２７２の基端側（周壁部Ａ２７１に連結される側）が破損することを抑制できる。
【１１６１】
次いで、図１２２を参照して、第９実施形態における基板ボックスＡ３１００について説明する。第７実施形態では、基板ボックスＡ１００（ボックスカバーＡ２００）の長手方向（矢印Ｌ，Ｒ方向）中央よりも回転軸Ａ４１０に近い側（矢印Ｒ方向側）にスイッチ装置Ａ１２０及びキー装置Ａ１３０が配設される場合を説明したが、第９実施形態におけるスイッチ装置Ａ１２０及びキー装置Ａ１３０は、基板ボックスＡ３１００（ボックスカバーＡ３２００）の長手方向中央よりも回転軸Ａ４１０から遠い側に配設される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付してその説明を省略する。
【１１６２】
図１２２（ａ）は、第９実施形態における基板ボックスＡ３１００の正面図であり、図１２２（ｂ）は、パチンコ機Ａ３０１０の正面模式図である。なお、図１２２（ｂ）では、基板ボックスＡ３１００を可動範囲（回転可能範囲）のうちの最大可動位置（第２の位置）まで変位（回転）させた状態が図示される。また、図１２２（ｂ）では、図面を簡素化

して、理解を容易とするために、主要な構成のみが模式的に図示される。
【１１６３】
ここで、第９実施形態における基板ボックスＡ３１００は、第７実施形態における基板ボックスＡ１００に対し、操作用壁部Ａ２１０の形成位置、及び、その操作用壁部Ａ２１０における開口Ａ２６０（被覆部Ａ２７０、キー装置Ａ１３０）及び開口Ａ２５０（ガイド壁Ａ２５１、スイッチ装置Ａ１２０）の配置が異なる一方、その他の構成は同一であるので、その説明は省略する。
【１１６４】
図１２２に示すように、第９実施形態における基板ボックスＡ３１００は、操作用壁部Ａ２１０がボックスカバーＡ３２００の長手方向中央よりも回転軸Ａ４１０から遠い側（矢印Ｌ方向側）に形成され、その操作用壁部Ａ２１０の３辺が、第１接続壁部Ａ２２０、第２接続壁部Ａ２３０及び第３接続壁部Ａ２４０により正面壁部Ａ２０１に接続される。
【１１６５】
操作用壁部Ａ２１０には、開口ＡＯＰ１、開口Ａ２６０（被覆部Ａ２７０）及び開口Ａ２５０（ガイド壁Ａ２５１）が形成され、それら開口Ａ２５０，Ａ２６０を介して、スイッチ装置Ａ１２０及びキー装置Ａ１３０が操作可能とされる。
【１１６６】
この場合、本実施形態では、スイッチ装置Ａ１２０が、キー装置Ａ１３０よりも、回転軸Ａ４１０から遠い側（第１接続壁部Ａ２２０に近い側、矢印Ｌ方向側）に配置される。即ち、第７実施形態における配置と逆の配置とされる。
【１１６７】
ここで、基板ボックスＡ３１００は、回転軸Ａ４１０を回転中心として回転される際の可動範囲（回転可能範囲）が、内枠１２の背面側に配置される第１の位置（遊技時に配設される位置、図１２０参照）から、内枠１２の背面から離間する方向へ変位（回転）され、ボックスカバーＡ３２００（操作用壁部Ａ２１０）の正面がパチンコ機Ａ３０１０の正面側を向く第２の位置（即ち、第３図柄表示装置８１の表示面と同じ側を向く位置、図１２２（ｂ）参照）までの略１８０°の範囲に設定される。
【１１６８】
これにより、第３図柄表示装置８１に表示される情報（例えば、設定変更に関する情報、設定値）を視認しながらスイッチ装置Ａ１２０及びキー装置Ａ１３０を操作できる位置に基板ボックスＡ３１００を配置する（変位させる）ことができる。その結果、表示（情報）を確認しながら操作できるので、表示（情報）に基づいて、スイッチ装置Ａ１２０及びキー装置Ａ１３０の操作状態を把握しやすくできる。その結果、操作性を向上できると共に、操作間違いを抑制できる。
【１１６９】
一方、スイッチ装置Ａ１２０及びキー装置Ａ１３０の操作を行わない状態では、パチンコ機Ａ３０１０（内枠１２）の背面側（即ち、外部から視認され難い位置、図１２０参照）に配置できるので、不正が施される（スイッチ装置Ａ１２０及びキー装置Ａ１３０が不正に操作される）ことを抑制できる。
【１１７０】
特に、本実施形態では、基板ボックスＡ３１００のスイッチ装置Ａ１２０及びキー装置Ａ１３０が配設される面（操作用壁部Ａ２１０の正面）と、第３図柄表示装置８１の表示面とが同じ方向（矢印Ｂ方向）を望む姿勢（本実施形態では、両面が略平行となる姿勢）となる位置に基板ボックスＡ３１００を変位（回転）させることができる。なお、操作用壁部Ａ２１０の正面と、第３図柄表示装置８１の表示面とがなす角度は、略０°から略４５°の範囲に設定されることが好ましい。
【１１７１】
即ち、基板ボックスＡ３１００のスイッチ装置Ａ１２０及びキー装置Ａ１３０が配設される面（操作用壁部Ａ２１０の正面）と、第３図柄表示装置８１の表示面とを同時に視認可能となる位置に、基板ボックスＡ３１００を変位（回転）させることができる。その結果

、第３図柄表示装置８１を視認しつつ、スイッチ装置Ａ１２０やキー装置Ａ１３０を操作するために、手をパチンコ機Ａ３０１０の背面側に回り込ませるといった無理な姿勢を取る必要を無くすことができる。

【１１７２】

その結果、第３図柄表示装置８１に表示される情報（例えば、設定変更に関する情報）を確認しながらスイッチ装置Ａ１２０及びキー装置Ａ１３０を操作する作業をより行い易くでき、操作性の向上と操作間違いの抑制とをより確実に達成できる。

【１１７３】

また、上述したように、操作用壁部Ａ２１０がボックスカバーＡ３２００の長手方向中央よりも回転軸Ａ４１０から遠い側（矢印Ｌ方向側）に形成され、その操作用壁部Ａ２１０にスイッチ装置Ａ１２０及びキー装置Ａ１３０が配設される。

【１１７４】

これにより、基板ボックスＡ３１００のスイッチ装置Ａ１２０及びキー装置Ａ１３０が配設される面（操作用壁部Ａ２１０の正面）と、第３図柄表示装置８１の表示面とを同時に視認可能となる位置に基板ボックスＡ３１００を変位（回転）させた状態において（図１２２（ｂ）参照）、スイッチ装置Ａ１２０及びキー装置Ａ１３０をパチンコ機Ａ１０（内枠１２）の外縁からより遠い位置（図１２２（ｂ）右側）に配置できる。よって、スイッチ装置Ａ１２０（操作部Ａ１２２）及びキー装置Ａ１３０（鍵Ａ１４０）を操作する手指がパチンコ機Ａ１０（内枠１２）の外縁と干渉することを抑制できる。その結果、操作性を向上できる。

【１１７５】

ここで、設定変更モードでは、スイッチ装置Ａ１２０（操作部Ａ１２２）の押し込み動作を繰り返し行う必要があり、キー装置Ａ１３０よりもスイッチ装置Ａ１２０の操作頻度が高くされる。

【１１７６】

これに対し、本実施形態では、キー装置Ａ１３０と比較して操作頻度が高いスイッチ装置Ａ１２０が、キー装置Ａ１３０よりも回転軸Ａ４１０から遠い側（即ち、第１接続壁部Ａ２２０に近い側）に配設される。これにより、操作頻度の高いスイッチ装置Ａ１２０をパチンコ機Ａ１０（内枠１２）の外縁からより遠い位置（図１２２（ｂ）右側）に配置できる。よって、スイッチ装置Ａ１２０（操作部Ａ１２２）を操作する手指がパチンコ機Ａ１０（内枠１２）の外縁と干渉することをより確実に抑制できる。その結果、操作性を向上できる。

【１１７７】

更に、スイッチ装置Ａ１２０が第１接続壁部Ａ２２０に隣接して配設されるので、第１接続壁部Ａ２２０の傾斜により形成される空間も、スイッチ装置Ａ１２０（操作部Ａ１２２）を操作する際の空間（手指とボックスカバーＡ３２００との干渉を避けるための空間）として利用できる。その結果、この点からも操作性を向上できる。

【１１７８】

ここで、第９実施形態におけるパチンコ機Ａ３０１０は、基板ボックスＡ３１００が上述した第２の位置（操作用壁部Ａ２１０の正面がパチンコ機Ａ３０１０の正面側を向く位置、図１２２（ｂ）参照）まで変位（回転）されると、基板ボックスＡ３１００に係合して、かかる基板ボックスＡ３１００の第１の位置へ向かう方向への変位（回転）を規制（即ち、基板ボックスＡ３１００を第２の位置に固定）する規制手段を備える。これにより、スイッチ装置Ａ１２０及びキー装置Ａ１３０を操作する際に、基板ボックスＡ３１００を手で保持する必要がないので、操作性を向上できる。

【１１７９】

なお、規制手段としては、磁石の磁力（吸着力）を利用して、基板ボックスＡ３１００を第２の位置に固定（保持）するもの（吸着力を越える力が作用されることで、第１の位置へ向かう方向への変位（回転）が許容されるもの）、弾性変形された付勢手段（例えば、コイルばね）の弾性回復力により突出位置に配置される突出部材を備え、突出位置に配置

された突出部材が、第２の位置に配置された基板ボックスＡ３１００に係合し、基板ボックスＡ３１００の第１の位置へ向かう方向への変位（回転）を規制するもの（突出位置から付勢手段の付勢力に抗して突出部材を没入させると、基板ボックスＡ３１００の第１の位置へ向かう方向への変位（回転）が許容されるもの）などが例示される。

【１１８０】

次いで、図１２３を参照して、第１０実施形態における基板ボックスＡ４１００について説明する。第７実施形態では、基板ボックスＡ１００の回転軸Ａ４１０がパチンコ機Ａ１０の上下方向（矢印Ｕ，Ｄ方向）に沿う姿勢で配置される場合を説明したが、第１０実施形態における回転軸Ａ４４１０は、パチンコ機Ａ４０１０の幅方向（左右方向、矢印Ｌ，Ｒ方向）に沿う姿勢で配置される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付してその説明を省略する。

【１１８１】

図１２３（ａ）は、第１０実施形態における基板ボックスＡ４１００の正面図であり、図１２３（ｂ）は、パチンコ機Ａ４０１０の正面模式図である。なお、図１２３（ｂ）では、基板ボックスＡ４１００を可動範囲（回転可能範囲）のうちの最大可動位置（第２の位置）まで変位（回転）させた状態が図示され、第１の位置に変位（回転）された基板ボックスＡ４１００が破線で図示される。また、図１２３（ｂ）では、図面を簡素化して、理解を容易とするために、主要な構成のみが模式的に図示される。

【１１８２】

ここで、第１０実施形態における基板ボックスＡ４１００は、第７実施形態における基板ボックスＡ１００に対し、回転軸Ａ４４１０の配置（配設位置および向き）と配設数とが異なる一方、その他の構成は同一であるので、その説明は省略する。

【１１８３】

図１２３に示すように、第１０実施形態における基板ボックスＡ４１００は、封印ユニットＡ４００及びサブカバーＡ５００のそれぞれから互いに離間する方向へ突設される一対の回転軸Ａ４４１０を備える。一対の回転軸Ａ４４１０は、基板ボックスＡ４１００の短手方向（矢印Ｕ，Ｄ方向）一側（操作用壁部Ａ２１０と反対側、矢印Ｕ方向側）に位置し、基板ボックスＡ４１００の長手方向（矢印Ｌ，Ｒ方向）両端からその基板ボックスＡ４１００の長手方向に沿って外方へ突出する姿勢で形成される。また、一対の回転軸Ａ４４１０は同軸上に配置される。

【１１８４】

ここで、基板ボックスＡ４１００は、回転軸Ａ４４１０を回転中心として回転される際の可動範囲（回転可能範囲）が、内枠１２の背面側に配置される第１の位置（遊技時に配設される位置、図１２３（ｂ）に破線で示す位置）から、内枠１２の背面から離間する方向（矢印Ｂ方向）へ変位（回転）され、ボックスカバー４２００（操作用壁部Ａ２１０）の正面が鉛直方向上方（矢印Ｕ方向）を向く第２の位置（即ち、基板ボックスＡ４１００が内枠１２の背面側へ最も張り出す位置、図１２３（ｂ）参照）までの略９０°の範囲に設定される。

【１１８５】

これにより、第２の位置においては、操作用壁部Ａ２１０を上方へ向けると共に、その解放側（第２接続壁部Ａ２３０と反対側）を作業者が居る側へ向けることができ、スイッチ装置Ａ１２０及びキー装置Ａ１３０の操作性を向上できる。

【１１８６】

一方、第１の位置においては、操作用壁部Ａ２１０の正面を、内枠１２に配設される別部品の背面に対面させることができる。よって、スイッチ装置Ａ１２０及びキー装置Ａ１３０に別部品を対面させ、これらスイッチ装置Ａ１２０及びキー装置Ａ１３０を操作し難い位置に配置できる。その結果、不正が施される（スイッチ装置Ａ１２０及びキー装置Ａ１３０が不正に操作される）ことを抑制できる。

【１１８７】

また、本実施形態では、キー装置Ａ１３０に鍵Ａ１４０が差し込まれた状態では、基板ボ

ックスＡ４１００が第１の位置へ向けて変位（回転）されても、内枠１２の別部材に鍵Ａ１４０が当接されることで、基板ボックスＡ４１００を第１の位置に配置不能に形成される。これにより、鍵Ａ１４０の抜き忘れを抑制できる。よって、抜き忘れた鍵Ａ１４０が不正に取得されることを抑制できる。

【１１８８】

特に、本実施形態では、基板ボックスＡ４１００は、第２の位置が第１の位置よりも重力方向（鉛直方向）下方に位置されるため、上述のように、キー装置Ａ１３０に鍵Ａ１４０が差し込まれた状態で、基板ボックスＡ４１００が第１の位置へ向けて変位（回転）された場合には、その後、基板ボックスＡ４１００をその自重により第２の位置へ変位（回転）させることができる。よって、作業者に、基板ボックスＡ４１００が第１の位置へ配置不能な状態にあることを認識させやすくできる。

【１１８９】

なお、別部材は、基板ボックスＡ４１００が第１の位置に変位（回転）された状態において、その別部材の一部が、ボックスカバー４２００の正面壁部Ａ２０１よりも操作用壁部Ａ２１０の正面側へ入り込む形状とされることが好ましい。これにより、操作用壁部Ａ２１０の正面側に形成される空間を小さくして、スイッチ装置Ａ１２０及びキー装置Ａ１３０が不正に操作されることを抑制できる。

【１１９０】

図１２４から図１４３を参照して、第１１実施形態について説明する。第１実施形態では、遊技領域に配設される可変入賞装置６５が特別遊技状態において開放され、遊技球が入球し易くなる入賞口（特定入賞口６５）が１個である場合を説明したが、第１１実施形態の可変入賞装置Ｂ１０００では、特別遊技状態において遊技球が入球し易くなる入賞口が複数配設される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

【１１９１】

図１２４は、第１１実施形態における遊技盤１３の正面図である。遊技盤１３の正面を球（以下、遊技球やパチンコ球とも称す）が流下することにより弾球遊技が行われる。

【１１９２】

遊技盤１３は、正面視略正方形状に切削加工したベース板６０に、球案内用の多数の釘や風車の他、レール６１，６２、一般入賞口６３、第１入賞口６４、第２入賞口６４０、可変入賞装置Ｂ１０００普通入賞口（スルーゲート）６７、可変表示装置ユニット８０等を組み付けて構成され、その周縁部が内枠１２（図１参照）の裏面側に取り付けられる。

【１１９３】

ベース板６０は光透過性の樹脂材料からなり、その正面側からベース板６０の背面側に配設された各種構造体を遊技者に視認させることが可能に形成される。一般入賞口６３、第１入賞口６４、第２入賞口６４０、可変入賞装置Ｂ１０００、可変表示装置ユニット８０は、ルータ加工によってベース板６０に形成された貫通穴に配設され、遊技盤１３の正面側からタッピングネジ等により固定されている。

【１１９４】

遊技盤１３の正面中央部分は、正面枠１４の窓部１４ｃ（図１参照）を通じて内枠１２の正面側から視認することができる。以下に、主に図１２４を参照して、遊技盤１３の構成について説明する。

【１１９５】

遊技盤１３の正面には、帯状の金属板を略円弧状に屈曲加工して形成した外レール６２が植立され、その外レール６２の内側位置には外レール６２と同様に帯状の金属板で形成した円弧状の内レール６１が植立される。この内レール６１と外レール６２とにより遊技盤１３の正面外周が囲まれ、遊技盤１３とガラスユニット１６（図１参照）とにより前後が囲まれることにより、遊技盤１３の正面には、球の挙動により遊技が行われる遊技領域が形成される。遊技領域は、遊技盤１３の正面であって２本のレール６１，６２とレール間を繋ぐ樹脂製の円弧部材７０とにより区画して形成される領域（入賞口等が配設され、発

射された球が流下する領域）である。
【１１９６】
２本のレール６１，６２は、球発射ユニット１１２ａ（図４参照）から発射された球を遊技盤１３上部へ案内するために設けられたものである。内レール６１の先端部分（図１２４の左上部）には戻り球防止部材６８が取り付けられ、一旦、遊技盤１３の上部へ案内された球が再度球案内通路内に戻ってしまうといった事態が防止される。外レール６２の先端部（図２の右上部）には、球の最大飛翔部分に対応する位置に返しゴム６９が取り付けられ、所定以上の勢いで発射された球は、返しゴム６９に当たって、勢いが減衰されつつ中央部側へ跳ね返される。また、内レール６１の右下側の先端部と外レール６２の右上側の先端部との間には、レール間を繋ぐ円弧を内面側に設けて形成された樹脂製の円弧部材７０がベース板６０に打ち込んで固定されている。
【１１９７】
以下、入賞に基づく抽選について詳しく説明する。本実施形態におけるパチンコ機１０では、第１入賞口６４、および第２入賞口６４０へ入賞（遊技者に対して何らかの利益（例えば、賞球の払い出し、抽選の実行、更に有利な状態への移行の利益等）の付与が期待できる入球）があったことを契機として特別図柄（第１図柄）の抽選が行われ、球が普通入賞口６７を通過した場合に普通図柄（第２図柄）の抽選が行われる。第１入賞口６４、および第２入賞口６４０への入球に対して行われる特別図柄の抽選では、特別図柄の大当たりか否かの当否判定が行われると共に、特別図柄の大当たりと判定された場合にはその大当たり種別の判定も行われる。
【１１９８】
なお、本パチンコ機１０では、特別図柄の低確率状態では、例えば、３２０分の１の確率で特別図柄の大当たりと判定され、特別図柄の高確率状態（特別図柄の確変状態とも称する）では、例えば、６０分の１の確率で特別図柄の大当たりと判定される。なお、説明の便宜上、第１入賞口６４への入球に対して行われる特別図柄の抽選を「特別図柄１の抽選」と称し、第２入賞口６４０への入球に対して行われる特別図柄の抽選を「特別図柄２の抽選」と称する。
【１１９９】
特別図柄の大当たりになると、パチンコ機１０が特別遊技状態へ移行すると共に、通常時には閉鎖されている第１特定入賞口Ｂ１００１又は第２特定入賞口Ｂ１００２が所定時間（例えば、３０秒経過するまで、或いは、球が１０個（規定個数）入賞するまで）開放される動作が最大１５回（１５ラウンド）繰り返される。その結果、その第１特定入賞口Ｂ１００１又は第２特定入賞口Ｂ１００２に多量の球が入賞するので、通常時より多量の賞球の払い出しが行われる。なお、第１特定入賞口Ｂ１００１及び第２特定入賞口Ｂ１００２への入球に伴い賞球の払い出しがあることや、払い出し個数については後述する。
【１２００】
なお、特別図柄の大当たり種別としては、「大当たりＡ」、「大当たりＢ」、「大当たりＣ」、「大当たりａ」、「大当たりｂ」、「大当たりｃ」の６種類が設けられている。詳細については後述するが、大当たり種別によって、第１特定入賞口Ｂ１００１及び第２特定入賞口Ｂ１００２の開放パターンが異なって構成される。
【１２０１】
特別図柄（第１図柄）の抽選が行われると、第１図柄表示装置３７において特別図柄の変動表示が開始されて、所定時間（例えば、１１秒～６０秒など）が経過した後に、抽選結果を示す特別図柄が停止表示される。第１図柄表示装置３７において変動表示が行われている間に球が第１入賞口６４、または第２入賞口６４０へと入球すると、その入球回数は入賞口の種別毎にそれぞれ最大４回まで保留され、その保留球数が第１図柄表示装置３７により示されると共に、第３図柄表示装置８１においても示される。第１図柄表示装置３７において変動表示が終了した場合に、第１入賞口６４についての保留球数（特別図柄１の保留球数）、または第２入賞口６４０についての保留球数（特別図柄２の保留球数）が残っていれば、次の特別図柄の抽選が行われると共に、その抽選に応じた変動表示が開始

される。なお、特別図柄１の保留球数と特別図柄２の保留球数が共に残っている場合は、特別図柄２の保留球に基づく抽選が優先的に実行される。

【１２０２】

なお、本実施形態では、特別図柄１の保留球数と特別図柄２の保留球数が共に残っている場合は、特別図柄２の保留球に基づく抽選が優先的に実行されるように構成したが、これに限られるものではなく、例えば、特別図柄の取得順（入球順）に優先的に抽選を実行しても良いし、特別図柄１と特別図柄２とで交互に抽選を実行しても良いし、特別図柄１と特別図柄２とで同時に抽選を実行しても良い。

【１２０３】

普通図柄（第２図柄）の抽選では、普通図柄の当たりか否かの当否判定が行われる。普通図柄の当たりになると、所定時間（例えば、０．２秒または１秒）だけ第２入賞口６４０に付随する電動役物６４０ａが開放され、第２入賞口６４０へ球が入球し易い状態になる。つまり、普通図柄の当たりになると、球が第２入賞口６４０へ入球し易くなり、その結果、特別図柄の抽選が行われ易くなる。

【１２０４】

また、普通図柄（第２図柄）の抽選が行われると、第２図柄表示装置８３において普通図柄の変動表示が開始されて、所定時間（例えば、３秒や３０秒など）が経過した後に、抽選結果を示す普通図柄が停止表示される。第２図柄表示装置８３において変動表示が行われている間に球が普通入賞口６７を通過すると、その通過回数は最大４回まで保留され、その保留球数が第１図柄表示装置３７により表示されると共に、第２図柄保留ランプ８４においても示される。第２図柄表示装置８３において変動表示が終了した場合に、普通入賞口６７についての保留球数が残っていれば、次の普通図柄の抽選が行われると共に、その抽選に応じた変動表示が開始される。

【１２０５】

本実施形態では、大当たり終了後の付加価値として、特別遊技状態が終了してから特別図柄の抽選が１００回終了するまで特別図柄の確変状態（高確率状態）が付与され、特別図柄の抽選が１００回終了して以降は通常状態に設定されるように構成される。

【１２０６】

なお、本実施形態では、特別遊技状態の終了後に特別図柄の確変状態が付与される場合に、その特別図柄の確変状態が特別図柄の抽選の回数に応じて終了するように構成したが、これに限られるものではなく、例えば、所定の大当たり種別（例えば、後述する大当たりＡ、大当たりＢ、大当たりａ）の大当たり遊技の後に、その大当たり終了後から次に大当たりとなるまでの間、パチンコ機１０が特別図柄の高確率状態（特別図柄の確変中）へ移行するようにしても良い。この場合、他の大当たり種別（例えば、後述する大当たりＣ、大当たりｂ、大当たりｃ）の大当たり遊技の後に、特別図柄の抽選が１００回終了するまで普通図柄の時短状態となるように構成しても良い。

【１２０７】

なお、上述した特別図柄の確変状態（高確率状態）が付与される特別図柄の抽選回数は、１００回に限られるものではない。例えば、５０回でも良いし、２００回でも良い。

【１２０８】

また、上述した普通図柄の時短状態となる特別図柄の抽選回数は、１００回に限られる物ではない。例えば、５０回でも良いし、５回でも良いし、０回でも良い。

【１２０９】

ここで、「特別図柄の高確率状態」とは、大当たり終了後に付加価値としてその後の大当たり確率がアップした状態、いわゆる確率変動中（確変中）の時をいい、換言すれば、特別遊技状態へ移行し易い遊技の状態のことである。本実施形態における特別図柄の高確率状態（特別図柄の確変中）は、普通図柄（第２図柄）の当たり確率がアップして第２入賞口６４０へ球が入賞し易い遊技の状態を含む。一方、「特別図柄の低確率状態」とは、特別図柄の確変中でない時をいい、大当たり確率が通常の状態、即ち、特別図柄の確変中よりも大当たり確率が低い状態をいう。

【１２１０】
また、「普通図柄の時短状態（時短中）」とは、普通図柄の当たり確率がアップして第２入賞口６４０へ球が入賞し易い遊技の状態のことをいう。また、「通常状態」とは、特別図柄の確変中でも普通図柄の時短中でもない遊技の状態（大当たり確率も普通図柄（第２図柄）の当たり確率もアップしていない状態）のことをいう。
【１２１１】
特別図柄の確変中や、普通図柄の時短中では、普通図柄の当たり確率がアップするだけではなく、第２入賞口６４０に付随する電動役物６４０ａが開放される時間も変更され、通常状態に比較して長い時間が設定される。電動役物６４０ａが開放された状態（開放状態、下端部を軸に回転先端が右側へ移動し傾倒姿勢とされる状態）にある場合は、その電動役物６４０ａが閉鎖された状態（閉鎖状態、回転先端が第２入賞口６４０側（左側）に寄って起立している状態）にある場合と比較して、第２入賞口６４０へ球が入賞しやすい状態となる。よって、特別図柄の確変中や普通図柄の時短中は、第２入賞口６４０へ球が入球し易い状態となる。即ち、特別図柄の抽選が行われやすくなる。
【１２１２】
なお、特別図柄の確変中や普通図柄の時短中において、第２入賞口６４０に付随する電動役物６４０ａの開放時間を変更するのではなく、または、その開放時間を変更することに加えて、普通図柄の当たりとなった場合における電動役物６４０ａの開放回数を、通常状態よりも増やすように構成してもよい。
【１２１３】
また、特別図柄の確変中や普通図柄の時短中において、普通図柄（第２図柄）の当たり確率は変更せず、第２入賞口６４０に付随する電動役物６４０ａが開放される時間、および電動役物６４０ａの開放回数のうち少なくとも一方を変更するものとしてもよい。
【１２１４】
また、特別図柄の確変中や普通図柄の時短中において、第２入賞口６４０に付随する電動役物６４０ａが開放される時間や、電動役物６４０ａの開放回数は変更せず、普通図柄（第２図柄）の当たり確率だけを、通常状態に比較してアップするように構成してもよい。
【１２１５】
遊技領域の正面視右側上部（図１２４の右側上部）には、発光手段である複数の発光ダイオード（以下、「ＬＥＤ」と略す）３７ａと７セグメント表示器３７ｂとが設けられた第１図柄表示装置３７が配設されている。第１図柄表示装置３７は、主制御装置１１０（図４参照）で行われる各制御に応じた表示がなされるものであり、主にパチンコ機１０の遊技状態の表示が行われる。
【１２１６】
複数のＬＥＤ３７ａは、第１入賞口６４、または第２入賞口６４０への入球（始動入賞）に伴って行われる特別図柄の抽選が実行中であるか否かを点灯状態により示すことによって変動表示を行ったり、変動終了後の停止図柄として、その特別図柄の抽選結果に応じた特別図柄（第１図柄）を点灯状態により示したり、第１入賞口６４に入球された球のうち変動が未実行である球（保留球）の数である保留球数を点灯状態により示すものである。
【１２１７】
この第１図柄表示装置３７において特別図柄（第１図柄）の変動表示が行われている間に球が第１入賞口６４、または第２入賞口６４０へと入球した場合、その入球回数は入賞口の種別毎にそれぞれ最大４回まで保留され、その保留球数は第１図柄表示装置３７により示されると共に、第３図柄表示装置８１においても示される。なお、本実施形態においては、第１入賞口６４、および第２入賞口６４０への入球は、それぞれ最大４回まで保留されるように構成したが、最大保留回数は４回に限定されるものでなく、３回以下、又は、５回以上の回数（例えば、８回）に設定しても良い。
【１２１８】
７セグメント表示器３７ｂは、大当たり中のラウンド数やエラー表示を行うものである。なお、ＬＥＤ３７ａは、それぞれのＬＥＤの発光色（例えば、赤、緑、青）が異なるよう

構成され、その発光色の組み合わせにより、少ないＬＥＤでパチンコ機１０の各種遊技状態（特別図柄の高確率状態や、普通図柄の時短中など）を表示することができる。また、ＬＥＤ３７ａには、変動終了後の停止図柄として特別図柄の抽選結果が大当たりであるか否かが示されるだけでなく、大当たりである場合はその大当たり種別（大当たりＡ、大当たりＢ、大当たりＣ、大当たりａ、大当たりｂ、大当たりｃ）に応じた特別図柄（第１図柄）が示される。

【１２１９】

遊技領域には、球が入賞することにより５個から１５個の球が賞球として払い出される複数の一般入賞口６３が配設されている。また、遊技領域の中央部分には、可変表示装置ユニット８０が配設されている。

【１２２０】

可変表示装置ユニット８０には、第１入賞口６４及び第２入賞口６４０への入賞（始動入賞）をトリガとして、第１図柄表示装置３７における変動表示と同期させながら、第３図柄の変動表示を行う液晶ディスプレイ（以下単に「表示装置」とも称す）で構成された第３図柄表示装置８１と、普通入賞口（スルーゲート）６７の球の通過をトリガとして第２図柄を変動表示するＬＥＤで構成される第２図柄表示装置８３と、普通入賞口６７を遊技球が通過した回数に対応する保留球数を点灯状態により示す第２図柄保留ランプ８４と、が設けられている。この可変表示装置ユニット８０には、第３図柄表示装置８１の外周を囲むようにして、センターフレーム８６が配設されている。

【１２２１】

第３図柄表示装置８１は９インチサイズの大型の液晶ディスプレイで構成されるものであり、表示制御装置１１４（図４参照）によって表示内容が制御されることにより、例えば上、中及び下の３つの図柄列が表示される。各図柄列は複数の図柄（第３図柄）によって構成され、これらの第３図柄が図柄列毎に横スクロールして第３図柄表示装置８１の表示画面上にて第３図柄が可変表示されるようになっている。

【１２２２】

本実施形態の第３図柄表示装置８１は、主制御装置１１０（図４参照）の制御に伴った遊技状態の表示が第１図柄表示装置３７で行われるのに対して、その第１図柄表示装置３７の表示に応じた装飾的な表示を行うものである。なお、表示装置は液晶ディスプレイを備える装置に限られるものではなく、例えば、リール等を用いて第３図柄表示装置８１を構成するようにしても良い。

【１２２３】

本実施形態では、第３図柄は、「０」から「９」の数字を付した１０種類の主図柄により構成されている。本実施形態のパチンコ機１０においては、後述する主制御装置１１０（図４参照）により行われる特別図柄の抽選結果が大当たりであった場合に、同一の主図柄が揃う変動表示（同一の主図柄が揃った状態で最終的に停止する変動表示）が行われ、その変動表示が終わった後に大当たりが発生（特別遊技状態への移行が開始）するよう構成されている。一方、特別図柄の抽選結果が外れであった場合は、同一の主図柄が揃わない変動表示（揃わない状態で最終的に停止する変動表示）が行われる。

【１２２４】

例えば、特別図柄の抽選結果が「大当たりＢ」、「大当たりＣ」、「大当たりｂ」、「大当たりｃ」であれば、偶数番号である「０，２，４，６，８」が付加された主図柄が揃う変動表示が行われる。一方、「大当たりＡ」、「大当たりａ」であれば、奇数番号も加えたすべての番号「０，１，２，３，４，５，６，７，８，９」のうちいずれかの番号が付加された主図柄が揃う変動表示が行われる。一方、特別図柄の抽選結果が外れであれば、同一番号の主図柄が揃わない変動表示が行われる。

【１２２５】

次に、第３図柄表示装置８１に表示される、遊技盤１３の右側の経路（流路）を狙って球を打ち出すように促す表示（右打ちナビ）について説明する。

【１２２６】

上述した通り、本実施形態のパチンコ機１０では、特別図柄の確変状態や、普通図柄の時短状態となった場合に、電動役物６４０ａが開放しやすくなるので、遊技盤１３の右側へと球を打ち出す（右打ちする）ことにより、第２入賞口６４０へと球を入球させやすくなる。また、詳細については後述するが、第２入賞口６４０へと球が入球したことに基づいて行われる特別図柄の抽選（特別図柄２の抽選）により大当たりとなると、第１入賞口６４へと球が入球したことに基づいて行われる特別図柄の抽選（特別図柄１の抽選）により大当たりとなる場合に比較して、最大の利益を獲得できる大当たり（大当たりａ）となりやすい。

【１２２７】

よって、大当たりの終了後に付与される特別図柄の確変状態や、普通図柄の時短状態では、右打ちを実行することにより、遊技者にとって有利となる。換言すれば、特別図柄の確変状態や、普通図柄の時短状態に設定されたとしても、遊技者が右打ちしなければ第２入賞口６４０へと球を入球させることができないため、特別図柄の確変状態や、普通図柄の時短状態の恩恵を遊技者が十分に受けることができなくなってしまう。

【１２２８】

そこで、本実施形態では、特別図柄の確変状態や、普通図柄の時短状態においては、特定の画像（右打ちナビ）を表示させることにより、遊技者が特別図柄の確変状態や普通図柄の時短状態となることによる恩恵を確実に得られるように構成している。

【１２２９】

右打ちナビでは、第３図柄表示装置８１に「右を狙え！！」との文字が表示されると共に、その文字の上下に右向きの矢印が３つずつ表示される。これらの文字、および矢印が表示されることにより、遊技者に対して球を遊技盤１３の右側に設けられた経路（流路）へと打ち出すべきであると感じさせることができる。よって、遊技者に対して、特別図柄の確変状態、および普通図柄の時短状態となることによる恩恵を確実に獲得させることができる。

【１２３０】

次に、本実施形態のパチンコ機１０において第３図柄表示装置８１に対して表示される警告画像の一例について説明する。この警告画像は、遊技者が遊技盤１３の右側に設けられた経路（流路）へと球を打ち出す（右打ちする）べき期間でないにもかかわらず、右打ちを実行していると判別された場合に第３図柄表示装置８１に対して表示される画像（右打ち警告画像）である。より具体的には、通常状態（特別図柄の確変状態でも、普通図柄の時短状態でもない状態）において、遊技者が右打ちを行っていると判別した場合に表示される。

【１２３１】

本実施形態のパチンコ機１０では、通常状態において電動役物６４０ａが開放されにくくなるように制御される（右打ちを行ったとしても第２入賞口６４０へと球を入球させにくい）。このため、通常状態において右打ちを行うと、左打ちにより第１入賞口６４を狙って球を打ち出す場合に比較して、特別図柄の抽選を受ける機会が少なくなってしまう。即ち、通常状態において右打ちを行うと、大当たりとなりにくくなるので、遊技者にとって損となってしまう。よって、右打ち警告画像を表示させて左打ちを促すことにより、遊技者が損をしてしまうことを防止（抑制）できるように構成している。

【１２３２】

通常状態において遊技者が右打ちを行っていると判別した場合には、第３図柄表示装置８１に対して、「警告」との文字と、「左打ちで遊技してね！！」との文字とが表示される。これらの文字が表示されることにより、遊技者に対して右打ちをすべきではない（左打ちを行うべきである）と気付かせることができる。また、ホールの店員も右打ち警告画面の有無を確認することにより、通常状態において右打ちを行う変則的な遊技方法を実行している遊技者がいるか否かを容易に判別することができる。

【１２３３】

本実施形態では、右打ちを行っているか否かの判断方法として、右打ちを行った場合に球

が流入し得る普通入賞口（スルーゲート）６７（図１２４参照）に対して球が入球したか否かによって判断する。

【１２３４】

本実施形態では、通常状態において普通入賞口（スルーゲート）６７（図１２４参照）に球が入球したことを検出した場合に、右打ち警告画像を表示させるように構成していたが、これに限られるものではない。例えば、特別遊技状態（大当たり状態）以外の状態において、第１特定入賞口Ｂ１００１又は第２特定入賞口Ｂ１００２へと球が入賞（入球）したことを検出した場合に、不正遊技（右打ち遊技に限らず、例えば、可変入賞装置Ｂ１０００に負荷を与えて第１特定入賞口Ｂ１００１又は第２特定入賞口Ｂ１００２を開放させ、遊技球を無理やり入球させる遊技態様も含む）が行われていると判別して、右打ち警告画像を表示させるように構成してもよい。これにより、ホールの店員は右打ち警告画像の有無を確認するだけで容易に不正の有無を判別することができる。

【１２３５】

また、例えば、特別遊技状態（大当たり状態）以外の状態において、第１特定入賞口Ｂ１００１又は第２特定入賞口Ｂ１００２へと球が入球したことを検出した場合に、ホールコンピュータに対して不正が行われていることを示す信号を出力するように構成してもよい。これにより、ホールコンピュータの操作者は容易に不正が行われている可能性の有無、および不正行為が行われているパチンコ機１０の台番号（位置）を判断することができる。

【１２３６】

また、例えば、可変表示装置ユニット８０の右側流路を狭めることで、遊技球が通過せざるを得ない範囲を構成し、その範囲に、遊技球の通過を検出可能な検出センサを配設するようにしても良い。この場合、その検出センサにより遊技球の通過が検出されたことに基づいて、右打ちが行われていると判断することができる。

【１２３７】

また、例えば、可変表示装置ユニット８０の最上位置（図１２４における左右中心位置に相当）よりも左側に配置される可動部材（例えば、風車）の変位を検出可能な検出センサを配設しても良い。この場合、遊技球の打ち出しが行われている場合に、予想される動作タイミングを過ぎても可動部材の変位が検出されないことに基づいて、右打ちが行われていると判断することができる。

【１２３８】

次に、可変入賞装置Ｂ１０００において異常が発生していることを検知した場合に表示される警告画像について説明する。ここで、可変入賞装置Ｂ１０００の異常とは、例えば、特別遊技状態（大当たり状態）でないにもかかわらず第１特定入賞口Ｂ１００１又は第２特定入賞口Ｂ１００２への入球を検出した場合などが例示される。

【１２３９】

可変入賞装置Ｂ１０００において異常が発生していると判別した場合は、第３図柄表示装置８１の中央部分に「警告」との文字が大きく表示される。また、その下部には、「ゲートエラー係員を呼んで下さい」との文字が表示される。これらの文字により、遊技者は、パチンコ機１０においてエラーが発生していると判別することができるので、ホールの店員等に対して迅速に修理等を依頼することができる。

【１２４０】

第２図柄表示装置８３は、球が普通入賞口（スルーゲート）６７を通過する毎に表示図柄（第２図柄（図示せず））としての「○」の図柄と「×」の図柄とを所定時間交互に点灯させる変動表示を行うものである。パチンコ機１０では、球が普通入賞口（スルーゲート）６７を通過したことが検出されると、第２図柄の当たり抽選が行われる。その当たり抽選の結果、当たりであれば、第２図柄表示装置８３において、第２図柄の変動表示後に「○」の図柄が停止表示される。また、当たり抽選の結果、外れであれば、第２図柄表示装置８３において、第２図柄の変動表示後に「×」の図柄が停止表示される。

【１２４１】

パチンコ機１０は、第２図柄表示装置８３における変動表示が所定図柄（本実施形態にお

いては「○」の図柄）で停止した場合に、第２入賞口６４０に付随された電動役物６４０ａが所定時間だけ作動状態となる（開放される）よう構成されている。

【１２４２】

第２図柄の変動表示にかかる時間（変動時間）は、遊技状態が通常状態中よりも、特別図柄の確変中、または普通図柄の時短中の方が短くなるように設定される。これにより、特別図柄の確変中、および普通図柄の時短中は、第２図柄の変動表示が短い時間で行われるので、普通図柄（第２図柄）の抽選を通常状態中よりも多く行うことができる。よって、普通図柄の当たりとなる機会が増えるので、第２入賞口６４０の電動役物６４０ａが開放状態となる機会を遊技者に多く与えることができる。従って、特別図柄の確変中、および普通図柄の時短中は、第２入賞口６４０へ球が入賞しやすい状態とすることができる。

【１２４３】

なお、特別図柄の確変中、または普通図柄の時短中において、当たり確率をアップさせたり、電動役物６４０ａの開放時間や開放回数を増やしたりするなど、その他の方法によって第２入賞口６４０へ球が入賞しやすい状態としている場合は、第２図柄の変動表示にかかる時間を遊技状態にかかわらず一定としてもよい。一方、第２図柄の変動表示にかかる時間を、特別図柄の確変中、または普通図柄の時短中において、通常状態中よりも短く設定する場合は、普通図柄の当たり確率を遊技状態にかかわらず一定にしてもよいし、１回の普通図柄の当たりに対する電動役物６４０ａの開放時間や開放回数を遊技状態にかかわらず一定にしてもよい。

【１２４４】

普通入賞口（スルーゲート）６７は、可変表示装置ユニット８０の右側において遊技盤に組み付けられ、遊技盤に発射された球のうち、遊技盤の右方を流下する球の一部が通過可能に構成されている。

【１２４５】

球の普通入賞口（スルーゲート）６７の通過回数は、合計で最大４回まで保留され、その保留球数が上述した第１図柄表示装置３７により表示されると共に第２図柄保留ランプ８４においても点灯表示される。第２図柄保留ランプ８４は、最大保留数分の４つ設けられ、第３図柄表示装置８１の下方に左右対称に配設されている。

【１２４６】

なお、第２図柄の変動表示は、本実施形態のように、第２図柄表示装置８３において複数のランプの点灯と非点灯を切り換えることにより行うものの他、第１図柄表示装置３７及び第３図柄表示装置８１の一部を使用して行うようにしても良い。同様に、第２図柄保留ランプ８４の点灯を第３図柄表示装置８１の一部で行うようにしても良い。

【１２４７】

また、普通入賞口（スルーゲート）６７の球の通過に対する最大保留球数は４回に限定されるものでなく、３回以下、又は、５回以上の回数（例えば、８回）に設定しても良い。また、普通入賞口（スルーゲート）６７の組み付け数は１つに限定されるものではなく、複数（例えば、２つ）であっても良い。また、普通入賞口（スルーゲート）６７の組み付け位置は可変表示装置ユニット８０の右方に限定されるものではなく、例えば、可変表示装置ユニット８０の左方でも良い。また、第１図柄表示装置３７により保留球数が示されるので、第２図柄保留ランプ８４により点灯表示を行わないものとしてもよい。

【１２４８】

可変表示装置ユニット８０の下方には、球が入賞し得る第１入賞口６４が配設されている。この第１入賞口６４へ球が入賞すると遊技盤１３の裏面側に設けられる第１入賞口スイッチ（図示せず）がオンとなり、その第１入賞口スイッチのオンに起因して主制御装置１１０（図４参照）で大当たりの抽選がなされ、その抽選結果に応じた表示が第１図柄表示装置３７で示される。

【１２４９】

一方、第１入賞口６４の正面視右方には、球が入賞し得る第２入賞口６４０が配設されている。この第２入賞口６４０へ球が入賞すると遊技盤１３の裏面側に設けられる第２入賞

口スイッチ（図示せず）がオンとなり、その第２入賞口スイッチのオンに起因して主制御装置１１０（図４参照）で大当たりの抽選がなされ、その抽選結果に応じた表示が第１図柄表示装置３７で示される。

【１２５０】

また、第１入賞口６４および第２入賞口６４０は、それぞれ、球が入賞すると５個の球が賞球として払い出される入賞口（賞球口）の１つにもなっている。なお、本実施形態においては、第１入賞口６４へ球が入賞した場合に払い出される賞球数と第２入賞口６４０へ球が入賞した場合に払い出される賞球数とを同じに構成したが、第１入賞口６４へ球が入賞した場合に払い出される賞球数と第２入賞口６４０へ球が入賞した場合に払い出される賞球数とを異なる数、例えば、第１入賞口６４へ球が入賞した場合に払い出される賞球数を３個とし、第２入賞口６４０へ球が入賞した場合に払い出される賞球数を５個として構成してもよい。また、賞球数の関係をその逆にしても良い。

【１２５１】

第２入賞口６４０には電動役物６４０ａが付随されている。この電動役物６４０ａは開閉可能に構成されており、通常は電動役物６４０ａが閉鎖状態（縮小状態）となって、球が第２入賞口６４０へ入賞しにくい状態となっている。一方、普通入賞口（スルーゲート）６７への球の通過を契機として行われる第２図柄の変動表示の結果、「○」の図柄が第２図柄表示装置８３に表示された場合、電動役物６４０ａが開放状態（拡大状態）となり、球が第２入賞口６４０へ入賞しやすい状態となる。

【１２５２】

上述した通り、特別図柄の確変中および普通図柄の時短中は、通常状態中に比較して普通図柄の当たり確率が高く、また、普通図柄の変動表示にかかる時間も短いので、普通図柄の変動表示において「○」の図柄が表示され易くなる。よって、電動役物６４０ａが開放状態（拡大状態）となる回数が増える。更に、特別図柄の確変中および普通図柄の時短中は、電動役物６４０ａが開放される時間も、通常状態中より長くなる。

【１２５３】

よって、特別図柄の確変中および普通図柄の時短中は、通常状態に比較して、第２入賞口６４０へ球が入賞しやすい状態を作ることができる。一方、第１入賞口６４は、第２入賞口６４０に設けられているような電動役物は有しておらず、球が常時入賞可能な状態となっている。

【１２５４】

ここで、第１入賞口６４に球が入賞した場合と第２入賞口６４０へ球が入賞した場合とで、大当たりとなる確率は、低確率状態であっても高確率状態でも同一である。しかしながら、大当たりとなった場合に選定される大当たりの種別として最大の利益（出球）が得られる大当たり（大当たりＡ、大当たりａ）となる確率は、第２入賞口６４０へ球が入賞した場合のほうが第１入賞口６４へ球が入賞した場合よりも高く設定されている。

【１２５５】

通常中においては、第２入賞口６４０に付随する電動役物が閉鎖状態にある場合が多く、第２入賞口６４０に入賞しづらいので、電動役物のない第１入賞口６４へ向けて、可変表示装置ユニット８０の左方を球が通過するように球を発射し（所謂「左打ち」）、第１入賞口６４への入賞によって大当たり抽選の機会を多く得て、大当たりとなることを狙った方が、遊技者にとって有利となる。

【１２５６】

一方、特別図柄の確変中や普通図柄の時短中は、普通入賞口（スルーゲート）６７に球を通過させることで、第２入賞口６４０に付随する電動役物６４０ａが開放状態となりやすく、第２入賞口６４０に入賞しやすい状態であるので、第２入賞口６４０へ向けて、可変表示装置８０の右方を球が通過するように球を発射し（所謂「右打ち」）、普通入賞口（スルーゲート）６７を通過させて電動役物６４０ａを開放状態にすると共に、第２入賞口６４０への入賞によって大当たりとなることを狙った方が、遊技者にとって有利となる。

【１２５７】

このように、本実施形態のパチンコ機１０は、パチンコ機１０の遊技状態（確変中であるか、時短中であるか、通常中であるか）に応じて、遊技者に対し、球の発射の仕方を「左打ち」と「右打ち」とに変えさせることができる。よって、遊技者に対して、球の打ち方に変化をもたらすことができるので、遊技を楽しませることができる。

【１２５８】

第１入賞口６４の下方右側（第２入賞口６４０の下方左側）には、可変入賞装置Ｂ１０００が配設されており、その略上下中央部分に左右方向に開口される第１特定入賞口Ｂ１００１及び第２特定入賞口Ｂ１００２が設けられている。

【１２５９】

パチンコ機１０においては、第１入賞口６４、または第２入賞口６４０への入賞に起因して行われた特別図柄の抽選で大当たりになると、所定時間（変動時間）が経過した後に、大当たりの停止図柄となるよう第１図柄表示装置３７を点灯させる。加えて、大当たりに対応した停止図柄を第３図柄表示装置８１に表示させて、大当たりの発生が報知される。その後、球が入賞し易い特別遊技状態（大当たり）に遊技状態が遷移する。この特別遊技状態として、通常時には閉鎖されている第１特定入賞口Ｂ１００１又は第２特定入賞口Ｂ１００２が、所定時間（例えば、３０秒経過するまで、或いは、球が１０個（規定個数）入賞するまで）開放される。

【１２６０】

この第１特定入賞口Ｂ１００１又は第２特定入賞口Ｂ１００２は、所定時間が経過すると閉鎖され、その閉鎖後、再度、第１特定入賞口Ｂ１００１又は第２特定入賞口Ｂ１００２が所定時間開放される。この第１特定入賞口Ｂ１００１又は第２特定入賞口Ｂ１００２の開閉動作は、最高で例えば１５回（１５ラウンド）繰り返し可能にされている。この開閉動作が行われている状態が、遊技者にとって有利な特別遊技状態の一形態であり、遊技者には、遊技上の価値（遊技価値）の付与として通常時より多量（本実施形態では、１個の球の入賞に基づき１５個）の賞球の払い出しが行われる。

【１２６１】

遊技盤１３には、第１入賞口６４の下方にアウト口６６が設けられている。遊技領域を流下する球であって、いずれの入賞口６３，６４，６４０，Ｂ１００１，Ｂ１００２にも入賞しなかった球は、アウト口６６を通って図示しない球排出路へと案内される。遊技盤１３には、球の落下方向を適宜分散、調整等するために多数の釘が植設されているとともに、風車等の各種部材（役物）とが配設されている。

【１２６２】

可変入賞装置Ｂ１０００は、具体的には、前後方向のスライド移動により球を第１特定入賞口Ｂ１００１へ案内する開放状態を構成する第１案内板Ｂ１３００と、その第１案内板Ｂ１３００を動作させる第１ソレノイドＢ１４１０と、前後方向のスライド移動により球を第２特定入賞口Ｂ１００２へ案内する開放状態を構成する第２案内板Ｂ１５００と、その第２案内板Ｂ１５００を動作させる第２ソレノイドＢ１６１０と、を備えている。

【１２６３】

第１特定入賞口Ｂ１００１及び第２特定入賞口Ｂ１００２は、通常時は、球が入賞できないか又は入賞し難い閉鎖状態になっている。大当たりの際には、第１ソレノイドＢ１４１０又は第２ソレノイドＢ１６１０を駆動して第１案内板Ｂ１３００又は第２案内板Ｂ１５００を前後方向にスライド移動させ、球が第１特定入賞口Ｂ１００１又は第２特定入賞口Ｂ１００２に入賞しやすい開放状態を一時的に形成し、その開放状態と通常時の閉鎖状態とを交互に繰り返すように作動する。

【１２６４】

次いで、可変入賞装置Ｂ１０００について説明する。図１２５、図１２６及び図１２７は、可変入賞装置Ｂ１０００の正面斜視図である。図１２５では、案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００の閉鎖状態が図示され、図１２６では、第１案内板Ｂ１３００の閉鎖状態および第２案内板Ｂ１５００の開放状態が図示され、図１２７では、第１案内板Ｂ１３００の開放状態および第２案内板Ｂ１５００の閉鎖状態が図示される。

【１２６５】
なお、図１２５、図１２６及び図１２７では、視認性を良くして理解を容易とするために、覆設部材Ｂ１２００の本体部材Ｂ１２１０が外形を除き透明に図示され、その背面側の形状を視認可能に図示される。
【１２６６】
可変入賞装置Ｂ１０００は、遊技者が右打ちを行うことで可変表時装置ユニット８０の右方を流下する球の内、上面に備える傾斜面Ｂ１２２３，Ｂ１２４３に到達した球のほぼ全てを第１特定入賞口Ｂ１００１と第２特定入賞口Ｂ１００２との間の範囲（流路構成範囲、入球前範囲とも称す）に案内可能に構成される。
【１２６７】
図１２８は、可変入賞装置Ｂ１０００の分解正面斜視図であり、図１２９は、可変入賞装置Ｂ１０００の分解背面斜視図である。可変入賞装置Ｂ１０００は、横長矩形の板形状から構成され、ベース板６０に固定される基礎部材Ｂ１１００と、その基礎部材Ｂ１１００に正面側から締結固定され流路構成範囲（入球前範囲）を前側から覆う覆設部材Ｂ１２００と、基礎部材Ｂ１１００の背面側から前方にスライド移動可能に構成される第１案内板Ｂ１３００と、その第１案内板Ｂ１３００を駆動する第１駆動装置Ｂ１４００と、基礎部材Ｂ１１００の背面側から前方にスライド移動可能に構成される第２案内板Ｂ１５００と、その第２案内板Ｂ１５００を駆動する第２駆動装置Ｂ１６００と、基礎部材Ｂ１１００に背面側から組み付けられ、第１案内板Ｂ１３００、第１駆動装置Ｂ１４００、第２案内板Ｂ１５００及び第２駆動装置Ｂ１６００を背面側から覆うように構成される後カバー部材Ｂ１７００と、を主に備える。
【１２６８】
基礎部材Ｂ１１００は、遊技盤の正面側に配置される横長矩形の薄板から形成される薄板部材Ｂ１１１０と、その薄板部材Ｂ１１１０の略中央部において第１案内板Ｂ１３００及び第２案内板Ｂ１５００の形状に沿って（若干大きな形状で）貫通形成される貫通形成部Ｂ１１２０と、その貫通形成部Ｂ１１２０の左右両側において一対の検出センサＢ１２３０，Ｂ１２５０が嵌挿される貫通孔である一対の保持孔Ｂ１１３０と、薄板部材Ｂ１１１０の正面側において球の流下経路に向けて正面側へ突設される複数の突設部Ｂ１１４０と、薄板部材Ｂ１１１０の正面側から背面側へ球を排出する一対の排出口Ｂ１１５０と、一対の保持孔Ｂ１１３０の左右方向内側において薄板部材Ｂ１１１０に配置され正面側から背面側へ球を案内する案内口Ｂ１１６０と、その案内口Ｂ１１６０を通過した球を案内する迂回経路Ｂ１１７０と、を主に備える。
【１２６９】
貫通形成部Ｂ１１２０は、第１案内板Ｂ１３００及び第２案内板Ｂ１５００の双方を別々のタイミングで案内する案内手段として機能すると共に、覆設部材Ｂ１２００の延設支持部Ｂ１２１２を支持する支持孔としても機能する。
【１２７０】
貫通形成部Ｂ１１２０は、左右対称形状の貫通孔として形成されており、横長直線状に延びる平面状に形成される下平面Ｂ１１２１と、その下平面Ｂ１１２１と上下方向で対向配置され左右中央へ向けて下降傾斜するよう構成される天井面Ｂ１１２２と、それら下平面Ｂ１１２１及び天井面Ｂ１１２２の間の範囲に左右端部から左右内側へ向けて突設される左右一対の支持突部Ｂ１１２３と、それら一対の支持突部Ｂ１１２３の下方において下平面Ｂ１１２１から上方へ突設される左右一対の補助突部Ｂ１１２４と、を備える。
【１２７１】
天井面Ｂ１１２２は、第１案内板Ｂ１３００の転動面Ｂ１３２１や、第２案内板Ｂ１５００の転動面Ｂ１５２１と対向配置される面であり、その傾斜角度は転動面Ｂ１３２１，Ｂ１５２１に沿うように形成される。即ち、水平面に対する傾斜角度が７度で左右中央側へ向けて下降傾斜するように形成される。
【１２７２】
支持突部Ｂ１１２３は、第１案内板Ｂ１３００や第２案内板Ｂ１５００と上下方向で対向

する位置まで突設されており、対向配置される面が第１案内板Ｂ１３００や第２案内板Ｂ１５００の対向面と沿う（本実施形態では、平行となる）ように設計される。

【１２７３】

即ち、支持突部Ｂ１１２３の上側面は、水平面に対する傾斜角度が７度で貫通形成部Ｂ１１２０の左右中央部側へ向けて下降傾斜するように構成される傾斜平面であり、支持突部Ｂ１１２３の下側面は、水平面に対する傾斜角度が７度で貫通形成部Ｂ１１２０の左右中央部側へ向けて上昇傾斜するように構成される傾斜平面である。これにより、案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００の左右端部であって支持突部Ｂ１１２３と上下方向で対向配置される部分と支持突部Ｂ１１２３とが面で当接可能となるので、案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００の支持安定性を高めることができる。

【１２７４】

補助突部Ｂ１１２４は、上述の支持突部Ｂ１１２３の突設長さと同様の左右幅を有しており、その機能も支持突部Ｂ１１２３の機能として上述したものと同様である。即ち、補助突部Ｂ１１２４の上側面は、水平面に対する傾斜角度が７度で貫通形成部Ｂ１１２０の左右中央部側へ向けて上昇傾斜する傾斜平面として構成され、案内部材Ｂ１３１０，Ｂ１５１０の左右外側端部（下流側端部）と上下方向で対向配置される。

【１２７５】

これにより、案内部材Ｂ１３１０，Ｂ１５１０の左右外側端部（下流側端部）と補助突部Ｂ１１２４とが面で当接可能となるので、案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００の支持安定性を高めることができる。

【１２７６】

特に、案内部材Ｂ１３１０，Ｂ１５１０の左右外側端部（下流側端部）は、球が検出センサＢ１２３０，Ｂ１２５０の開口へ橋渡しされる部分であるので、位置安定性が要求される。これに対し、本実施形態では、案内部材Ｂ１３１０，Ｂ１５１０の左右外側端部（下流側端部）の上方変位は支持突部Ｂ１１２３に抑制され、下方変位は補助突部Ｂ１１２４に抑制されることになるので、案内部材Ｂ１３１０，Ｂ１５１０の左右外側端部（下流側端部）の位置安定性を向上させることができる。

【１２７７】

突設部Ｂ１１４０は、球の半径程度の長さで上下方向に延設される突条であり、開放状態の第１案内板Ｂ１３００又は開放状態の第２案内板Ｂ１５００に案内され流下する球の流下経路に沿って配置され、流下する球に当接可能な位置まで突設される。これにより、開放状態の第１案内板Ｂ１３００又は開放状態の第２案内板Ｂ１５００に案内され流下する球は、突設部Ｂ１１４０と当接することにより減速される。

【１２７８】

迂回経路Ｂ１１７０は、案内口Ｂ１１６０を通過した球の流下経路を囲むように背面側へ延設される区画壁部Ｂ１１７１と、その区画壁部Ｂ１１７１の背面側開口を閉塞する閉塞板部Ｂ１１７２と、を備える。

【１２７９】

区画壁部Ｂ１１７１は背面視逆Ｌ字状に形成されており、球の流下経路の下流側端部において下方へ球が通過可能な開口が形成される。その開口から、迂回経路Ｂ１１７０を流下した球が排出される。なお、区画壁部Ｂ１１７１により形成される流下経路は、左側の排出口Ｂ１１５０から背面側へ通過する球の流下経路と合流するように構成されている。従って、左側の排出口Ｂ１１５０を背面側へ通過した球も、区画壁部Ｂ１１７１に形成される開口を通して下方へ排出される。

【１２８０】

本実施形態では、第１案内板Ｂ１３００又は第２案内板Ｂ１５００に乗る球が、左右中央位置よりも上流側を転動している場合に突設部Ｂ１１４０と当接可能とされ、左右中央位置よりも下流側を転動している場合には突設部Ｂ１１４０と当接しないように、突設部Ｂ１１４０の突設範囲が設定されているが、詳細は後述する。

【１２８１】

なお、覆設部材Ｂ１２００にも、同様の突設部Ｂ１２１１が、突設部Ｂ１１４０と前後方向視で重ならない位置に配設される（球の直径程度の間隔を空けて前後に互い違いで配設される）。

【１２８２】

覆設部材Ｂ１２００は、基礎部材Ｂ１１００の薄板部材Ｂ１１１０から正面側に所定距離離れて配設される板状の本体部材Ｂ１２１０と、その本体部材Ｂ１２１０の右側部から背面側へ向けて枠形状で延設される右側延設部Ｂ１２２０と、その右側延設部Ｂ１２２０に配設固定される第１検出センサＢ１２３０と、本体部材Ｂ１２１０の左側部から背面側へ向けて枠形状で延設される左側延設部Ｂ１２４０と、その左側延設部Ｂ１２４０に配設固定される第２検出センサＢ１２５０と、本体部材Ｂ１２１０に配設され案内口Ｂ１１６０へ球を案内する球案内受部Ｂ１２６０と、を主に備える。

【１２８３】

なお、本実施形態では、右側延設部Ｂ１２２０と左側延設部Ｂ１２４０とは、左右対称形状で構成され、第１検出センサＢ１２３０及び第２検出センサＢ１２５０は同一形状の検出センサが採用されている。

【１２８４】

本体部材Ｂ１２１０と、右側延設部Ｂ１２２０の正面視左側壁部と、左側延設部Ｂ１２４０の正面視右側壁部と、基礎部材Ｂ１１００の薄板部材Ｂ１１１０と、で囲まれる範囲を球が流下可能に構成される。以下では、この範囲を「入球前範囲」とも称する。

【１２８５】

本体部材Ｂ１２１０は、背面側において球の流下経路に向けて背面側へ突設される複数の突設部Ｂ１２１１と、基礎部材Ｂ１１００の貫通形成部Ｂ１１２０の中央部に挿通可能な配置および断面形状で背面側へ延設される延設支持部Ｂ１２１２と、を備える。

【１２８６】

なお、突設部Ｂ１２１１の配置による作用と、延設支持部Ｂ１２１２の形状による作用については後述する。

【１２８７】

本体部材Ｂ１２１０は、光透過性の材料から形成される。従って、遊技者は、入球前範囲を流下する球を視認可能となる。なお、本体部材Ｂ１２１０の態様はこれに限られるものでは無く、部分的に不透過に構成されても良い。

【１２８８】

特に、第１特定入賞口Ｂ１００１の付近および第２特定入賞口Ｂ１００２の付近や、それら第１特定入賞口Ｂ１００１、第２特定入賞口Ｂ１００２へ球を案内する直線経路付近や、第１特定入賞口Ｂ１００１又は第２特定入賞口Ｂ１００２を通過した球が流下する案内部Ｂ１２２２，Ｂ１２４２付近等を除く範囲を不透過に構成した場合であっても、球の視認性に大きな影響を及ぼさない。そのため、これらの範囲以外の範囲を覆う形状のシール部材を用意して貼り付けるようにしても良く、そのシール部材の表面側に図形や模様などが印刷された意匠面を構成するようにして演出性を向上させても良い。

【１２８９】

また、本体部材Ｂ１２１０の背面側に正面側へ光を照射するＬＥＤ等の発光手段を配置し、本体部材Ｂ１２１０の光透過の程度が変化するように構成しても良い（例えば、透過液晶）。

【１２９０】

延設支持部Ｂ１２１２は、組立状態（図１２５参照）において、基礎部材Ｂ１１００の貫通形成部Ｂ１１２０に挿通され、その下側部が貫通形成部Ｂ１１２０の下平面Ｂ１１２１に乗るように配置される。即ち、延設支持部Ｂ１２１２は、延設端側が貫通形成部Ｂ１１２０に支持されており、基端側の本体部材Ｂ１２１０と基礎部材Ｂ１１００の薄板部材Ｂ１１１０に両持ちで支持されている。これにより、延設支持部Ｂ１２１２に球の重みが負荷される構成としながら、延設支持部Ｂ１２１２の位置安定性を高くすることができる。

【１２９１】

延設支持部Ｂ１２１２は、組立状態（図１２５参照）において、貫通形成部Ｂ１１２０に留まらず、更に後方へ延設され、第１案内板Ｂ１３００の摺動部Ｂ１３１３，Ｂ１３２３や、第２案内板Ｂ１５００の摺動部Ｂ１５１３，Ｂ１５２３と、案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００の配置に関わらず常に対向配置（当接）するように構成される。これにより、案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００を安定して前後方向に案内することができる。

【１２９２】

右側延設部Ｂ１２２０は、左端部において第１検出センサＢ１２３０を支持可能に形成されるセンサ支持部Ｂ１２２１と、そのセンサ支持部Ｂ１２２１に支持された第１検出センサＢ１２３０を通過した球を背面側の排出口Ｂ１１５０へ案内可能に形成される案内部Ｂ１２２２と、天井部において正面視左方へ向かうほど下降傾斜するように形成される傾斜面Ｂ１２２３と、左側面から左方へ向けて突設される突条部Ｂ１２２４と、その突条部Ｂ１２２４の下方において左方へ向けて突設される突条支持部Ｂ１２２５と、を備える。

【１２９３】

突条部Ｂ１２２４は、第１検出センサＢ１２３０の上端部付近から傾斜面Ｂ１２４３の傾斜方向と略平行に突設されることにより、第１検出センサＢ１２３０への球の進入経路を狭める作用がある。

【１２９４】

突条支持部Ｂ１２２５は、第１検出センサＢ１２３０の下端部付近から第１特定入賞口Ｂ１００１の開口方向と略平行に突設されることにより、後述する第１案内板Ｂ１３００のスライド変位を案内する作用がある。

【１２９５】

第１検出センサＢ１２３０は、第１特定入賞口Ｂ１００１としての貫通孔を備える。第１特定入賞口Ｂ１００１を球が通過することにより、その通過を第１検出センサＢ１２３０が検出し、信号がＭＰＵ２０１（図４参照）に送信され、入賞個数のカウントが行われる。

【１２９６】

左側延設部Ｂ１２４０は、右端部において第２検出センサＢ１２５０を支持可能に形成されるセンサ支持部Ｂ１２４１と、そのセンサ支持部Ｂ１２４１に支持された第２検出センサＢ１２５０を通過した球を背面側の排出口Ｂ１１５０へ案内可能に形成される案内部Ｂ１２４２と、天井部において正面視右方へ向かうほど下降傾斜するように形成される傾斜面Ｂ１２４３と、右側面から右方へ向けて突設される複数の突条部Ｂ１２４４と、その突条部Ｂ１２４４の下方において右方へ向けて突設される突条支持部Ｂ１２４５と、を備える。

【１２９７】

突条部Ｂ１２４４は、第２検出センサＢ１２５０の上端部付近から傾斜面Ｂ１２４３の傾斜方向と略平行に突設されることにより、第２検出センサＢ１２５０への球の進入経路を狭める作用がある。

【１２９８】

突条支持部Ｂ１２４５は、第２検出センサＢ１２５０の下端部付近から第２特定入賞口Ｂ１００２の開口方向と略平行に突設されることにより、後述する第２案内板Ｂ１５００のスライド変位を案内する作用がある。

【１２９９】

第２検出センサＢ１２５０は、第２特定入賞口Ｂ１００２としての貫通孔を備える。第２特定入賞口Ｂ１００２を球が通過することにより、その通過を第２検出センサＢ１２５０が検出し、信号がＭＰＵ２０１（図４参照）に送信され、入賞個数のカウントが行われる。

【１３００】

球案内受部Ｂ１２６０は、内側に入球した球が、背面側の案内口Ｂ１１６０へ案内され、薄板部材Ｂ１１１０の背面側へ排出されるように構成および配設される。

【１３０１】

第１案内板Ｂ１３００は、前後にスライド変位可能に支持され、薄板部材Ｂ１１１０の前側へ張り出した状態であって、球を第１特定入賞口Ｂ１００１へ向けて案内する（転動さ

せる）ことが可能な開放状態と、その開放状態よりも後側へ引き込んだ状態であって、球を落下させる閉鎖状態と、で状態を切替可能に構成される部材であって、第１特定入賞口Ｂ１００１へ球を案内可能に配設される案内部材Ｂ１３１０と、その案内部材Ｂ１３１０の上流側に配置され案内部材Ｂ１３１０へ球を案内可能に配設される上流側部材Ｂ１３２０と、案内部材Ｂ１３１０及び上流側部材Ｂ１３２０が固定される連結固定部材Ｂ１３３０と、その連結固定部材Ｂ１３３０に開口形成され第１駆動装置Ｂ１４００からの駆動力の伝達に関わる伝達孔Ｂ１３４０と、を備える。

【１３０２】

案内部材Ｂ１３１０及び上流側部材Ｂ１３２０は、組立時には基礎部材Ｂ１１００に対して正面側から挿通される部分であるが、理解を容易とするために、基礎部材Ｂ１１００の背面側に配置した状態（連結固定部材Ｂ１３３０に組み付けられた状態）で図示される。なお、組立方法の詳細については後述する。

【１３０３】

案内部材Ｂ１３１０は、左右長尺の板状部を含む部材であって、短手方向幅が球の直径程度の長さで構成され、長手方向の右端部が第１検出センサＢ１２３０に近接配置可能に構成されており、球が転動する傾斜面として上面に形成される転動面Ｂ１３１１と、右端側前端から斜め上方へ向けて延設される上方延設部Ｂ１３１２と、左側部であって延設支持部Ｂ１２１２に摺動可能とされる摺動部Ｂ１３１３と、板状部の背面側へ延設され連結固定部材Ｂ１３３０に連結される連結用延設部Ｂ１３１４と、を備える。

【１３０４】

なお、転動面Ｂ１３１１は、水平に対して正面視で右下がりに７度傾斜する傾斜面として形成されている。

【１３０５】

上方延設部Ｂ１３１２は、第１特定入賞口Ｂ１００１への予期せぬ入球を妨害するための部分である。即ち、上方延設部Ｂ１３１２が、第１特定入賞口Ｂ１００１の開口方向視で、第１案内板Ｂ１３１０の閉鎖状態においては第１特定入賞口Ｂ１００１を構成する開口の内側に配置されることで、球が第１特定入賞口Ｂ１００１へ入球することを妨害することができる。

【１３０６】

一方、第１案内板Ｂ１３１０の開放状態においては第１特定入賞口Ｂ１００１を構成する開口の外側に配置されることで、第１特定入賞口Ｂ１００１への入球を阻害することを回避することができる。

【１３０７】

また、上方延設部Ｂ１３１２は、第１案内板Ｂ１３００の開放状態において、覆設部材Ｂ１２００の本体部材Ｂ１２１０と当接する寸法で形成される。これにより、第１案内板Ｂ１３００の開放状態において、上方延設部Ｂ１３１２の前側面と本体部材Ｂ１２１０との間で生じる摩擦抵抗を増大させることができる。

【１３０８】

これにより、案内部材Ｂ１３１０の下流側端部の上下位置を安定させることができる。即ち、案内部材Ｂ１３１０の下流側端部が下降変位（沈み込み変位）することや、上昇変位（例えば、球のバウンドの衝撃により生じる跳ね上がり変位）することを防止することができる。

【１３０９】

本実施形態では、上方延設部Ｂ１３１２が転動面Ｂ１３１１，Ｂ１３２１の正面側端部よりも正面側へ張り出し形成されており、転動面Ｂ１３１１，Ｂ１３２１の正面側端部の形成は覆設部材Ｂ１２００の本体部材Ｂ１２１０との隙間が球の半径未満となる程度の位置までで留まる。これにより、上述のように案内部材Ｂ１３１０の上下位置を安定させる効果を維持しながら、転動面Ｂ１３１１，Ｂ１３２１の形成幅を短く抑え材料コストの削減を図ることができる。加えて、隙間が球の半径未満であることから、第１案内板Ｂ１３００が開放状態とされる場合に球の下端部を転動面Ｂ１３１１，Ｂ１３２１に乗せることが

できるので、転動面Ｂ１３１１，Ｂ１３２１を転動する球を前後に蛇行させることを容易とすることができる。
【１３１０】
更に、上方延設部Ｂ１３１２は、第１検出センサＢ１２３０の反対側に傾斜面Ｂ１３１２ａが形成される。傾斜面Ｂ１３１２ａは、第１案内板Ｂ１３００の開放状態においては当接する球を背面側へ寄せることができるように形成されることで球を第１検出センサＢ１２３０側へ案内するように機能する。
【１３１１】
加えて、傾斜面Ｂ１３１２ａは、第１案内板Ｂ１３００が開放状態から閉鎖状態へ切り替えられる際には当接する球を第１検出センサＢ１２３０の左右方向反対側へ寄せることができるように形成されることで球を第１検出センサＢ１２３０から離し、超過入球を防止する（断ち切る）ように機能する。
【１３１２】
これにより、傾斜面Ｂ１３１２ａにより、第１検出センサＢ１２３０への入球を滑らかに発生させつつ、規定個数を超える入球を生じ難くすることができる。
【１３１３】
摺動部Ｂ１３１３の形状は、延設支持部Ｂ１２１２の右下配置側面Ｂ１２１５及び右中配置傾斜面Ｂ１２１７に対向配置される側面が、対向する側面に平行な平面状とされる。なお、延設支持部Ｂ１２１２との関係については後述する。
【１３１４】
連結用延設部Ｂ１３１４は、案内部材Ｂ１３１０の長手方向中間位置から左側寄り（上流側部材Ｂ１３２０寄り）で配置される。
【１３１５】
上流側部材Ｂ１３２０は、左右長尺の板状部を含む部材であって、短手方向幅が球の直径程度の長さで構成され、長手方向の左端部が突条部Ｂ１２４４の下方位置まで延びており、球が転動する傾斜面として上面に形成される転動面Ｂ１３２１と、右側部であって延設支持部Ｂ１２１２に摺動可能とされる摺動部Ｂ１３２３と、板状部の背面側へ延設され連結固定部材Ｂ１３３０に連結される連結用延設部Ｂ１３２４と、転動面Ｂ１３２１の上端側において背面側端部を残し正面側部分が除去されるように形成される形成部Ｂ１３２５と、を備える。なお、転動面Ｂ１３２１の傾斜の詳細については後述する。
【１３１６】
摺動部Ｂ１３２３の形状は、延設支持部Ｂ１２１２の左上配置傾斜面Ｂ１２１４に対向配置される側面が、対向する側面に平行な平面状とされる。なお、延設支持部Ｂ１２１２との関係については後述する。
【１３１７】
連結用延設部Ｂ１３２４は、上流側部材Ｂ１３２０の長手方向中間位置から右側寄り（案内部材Ｂ１３１０寄り）で配置される。
【１３１８】
形成部Ｂ１３２５は、第１案内板Ｂ１３００の変位時における第２案内板Ｂ１５００の上方延設部Ｂ１５１２との衝突を避ける目的で切りかかれる部分である。即ち、上方延設部Ｂ１５１２との衝突を避けるために、十分な左右幅で形成部Ｂ１３２５が形成される。
【１３１９】
一方で、形成部Ｂ１３２５の切欠きの後端部（上方延設部Ｂ１５１２と対向配置される部分）は、第１案内板Ｂ１３００が前側位置に配置される状態（開放状態）において当接可能に形成される。これにより、第１案内板Ｂ１３００の開放状態における上流側部材Ｂ１３２０と上方延設部Ｂ１５１２との間で摩擦抵抗を生じさせることができるので、上流側部材Ｂ１３２０の位置安定性を向上させることができる。
【１３２０】
連結固定部材Ｂ１３３０は、上下厚さの薄い略直方体形状に形成され、連結用延設部Ｂ１３１４，Ｂ１３２４を受け入れ可能に形成される複数の受入部Ｂ１３３１を備える。

【１３２１】
本実施形態では、受入部Ｂ１３３１は、連結用延設部Ｂ１３１４，Ｂ１３２４の後端部と対応する形状で凹設される凹部として形成され、この凹部が、連結用延設部Ｂ１３１４，Ｂ１３２４の後端部と係合することで、連結固定部材Ｂ１３３０に対する連結用延設部Ｂ１３１４，Ｂ１３２４の位置ずれを防止している。
【１３２２】
加えて、連結用延設部Ｂ１３１４，Ｂ１３２４に上下方向に穿設される挿通孔（図示せず）に締結ネジが挿通され、その挿通された締結ネジが連結固定部材Ｂ１３３０に上下方向で形成されている雌ネジに螺入されることで、連結用延設部Ｂ１３１４，Ｂ１３２４が連結固定部材Ｂ１３３０に締結固定されるように構成されている。
【１３２３】
伝達孔Ｂ１３４０は、左右方向に直線状に延びる直線部Ｂ１３４１と、その直線部Ｂ１３４１の右端から第１駆動装置Ｂ１４００の突設軸部Ｂ１４３２を中心とする円弧に沿って延びる曲線部Ｂ１３４２とを備える貫通孔として構成されているが、その機能については後述する。
【１３２４】
第１駆動装置Ｂ１４００は、励磁の切替により可動部材を直線動作させる第１ソレノイドＢ１４１０と、その第１ソレノイドＢ１４１０のプランジャー（直動棒）の先端に固定される直動部材Ｂ１４２０と、その直動部材Ｂ１４２０に短手突設部Ｂ１４３４が連結され突設軸部Ｂ１４３２を中心に回転可能に支持される回転部材Ｂ１４３０と、を備える。
【１３２５】
直動部材Ｂ１４２０は、第１ソレノイドＢ１４１０に固定される側の反対側部に貫通孔Ｂ１４２１が穿設されている。貫通孔Ｂ１４２１は、回転部材Ｂ１４３０の短手突設部Ｂ１４３４の変位を受け入れられるように、前後に長尺の長孔として形成される。
【１３２６】
回転部材Ｂ１４３０は、屈曲棒状の本体部Ｂ１４３１と、その本体部Ｂ１４３１の屈曲部分付近から上下方向に円柱形状で突設される突設軸部Ｂ１４３２と、本体部Ｂ１４３１の端部であって突設軸部Ｂ１４３２よりも左側に配置される端部（第１の端部）から突設軸部Ｂ１４３２と平行な方向に円柱形状で突設される長手突設部Ｂ１４３３と、本体部Ｂ１４３１の端部であって突設軸部Ｂ１４３２よりも右側に配置され得る端部（第２の端部）から突設軸部Ｂ１４３２と平行な方向に円柱形状で突設される短手突設部Ｂ１４３４と、を備える。
【１３２７】
突設軸部Ｂ１４３２は、後カバー部材Ｂ１７００に支持されるが、詳細は後述する。
【１３２８】
長手突設部Ｂ１４３３は、伝達孔Ｂ１３４０に挿通されているので、回転部材Ｂ１４３０が回転移動することにより長手突設部Ｂ１４３３が突設軸部Ｂ１４３２を中心とする円弧軌跡に沿って変位することに伴って第１案内板Ｂ１３００が前後方向に変位する。
【１３２９】
短手突設部Ｂ１４３４は、貫通孔Ｂ１４２１に挿通されており、第１ソレノイドＢ１４１０の励磁状態の切り替えにより直動部材Ｂ１４２０が直動変位することで貫通孔Ｂ１４２１が変位することに伴って変位する。
【１３３０】
短手突設部Ｂ１４３４の変位は突設軸部Ｂ１４３２を中心とした回転変位である。短手突設部Ｂ１４３４と長手突設部Ｂ１４３３とは本体部Ｂ１４３１を介して一体に形成されているので、短手突設部Ｂ１４３４の変位に対応して長手突設部Ｂ１４３３も回転変位する。
【１３３１】
本実施形態では、伝達孔Ｂ１３４０の曲線部Ｂ１３４２の形状が、突設軸部Ｂ１４３２を中心とする円弧であって、半径が突設軸部Ｂ１４３２と長手突設部Ｂ１４３３との距離と等しい円弧に沿う形状とされる。

【１３３２】
これにより、第１案内板Ｂ１３００の変位を生じさせるための長手突設部Ｂ１４３３の変位量に要求される精度を低くすることができる。この効果は、長手突設部Ｂ１４３３の変位量と、伝達孔Ｂ１３４０の変位に伴う第１案内板Ｂ１３００の変位量とをずらすことにより奏する効果である。
【１３３３】
詳述すると、第１案内板Ｂ１３００の変位は、長手突設部Ｂ１４３３が直線部Ｂ１３４１を変位する場合に生じる。一方で、長手突設部Ｂ１４３３が曲線部Ｂ１３４２に配置されている場合には、長手突設部Ｂ１４３３は曲線部Ｂ１３４２に沿って変位するだけであり、長手突設部Ｂ１４３３が伝達孔Ｂ１３４０の内壁を前後方向に押す作用が生じないので、第１案内板Ｂ１３００の変位は生じない。
【１３３４】
従って、長手突設部Ｂ１４３３が曲線部Ｂ１３４２に配置されてさえいれば、長手突設部Ｂ１４３３が曲線部Ｂ１３４２の内のどの位置に配置されているかに関わらず、第１案内板Ｂ１３００の変位量を一定に保つことができる。
【１３３５】
換言すれば、曲線部Ｂ１３４２を長手突設部Ｂ１４３３の変位量の誤差を吸収する部分として利用することができる。そのため、例えば、経年劣化によって貫通孔Ｂ１４２１の形状が変形したり、励磁状態における第１ソレノイドＢ１４１０のプランジャの変位量が不足したりして、回転部材Ｂ１４３０の変位量が不足したとしても、その不足分を曲線部Ｂ１３４２によって吸収することができ、第１案内板Ｂ１３００の変位量を一定に保つことができる。
【１３３６】
長手突設部Ｂ１４３３と突設軸部Ｂ１４３２との間の距離は、短手突設部Ｂ１４３４と突設軸部Ｂ１４３２との間の距離よりも長く設計される。これにより、直動部材Ｂ１４２０の変位量（第１ソレノイドＢ１４１０のプランジャの変位量）を小さく抑えながら、第１案内板Ｂ１３００の変位量を確保することができる。
【１３３７】
第２案内板Ｂ１５００は、第１案内板Ｂ１３００を左右対称に反転した形状を基本として構成されているので、その機能は、左右方向で反対になることを除き共通とされる。
【１３３８】
即ち、第２案内板Ｂ１５００は、前後にスライド変位可能に支持され、薄板部材Ｂ１１１０の前側へ張り出した状態であって、球を第２特定入賞口Ｂ１００２へ向けて案内する（転動させる）ことが可能な開放状態と、その開放状態よりも後側へ引き込んだ状態であって、球を落下させる閉鎖状態と、で状態を切替可能に構成される部材であって、第２特定入賞口Ｂ１００２へ球を案内可能に配設される案内部材Ｂ１５１０と、その案内部材Ｂ１５１０の上流側に配置され案内部材Ｂ１５１０へ球を案内可能に配設される上流側部材Ｂ１５２０と、案内部材Ｂ１５１０及び上流側部材Ｂ１５２０が固定される連結固定部材Ｂ１５３０と、その連結固定部材Ｂ１５３０に開口形成され第２駆動装置Ｂ１６００からの駆動力の伝達に関わる伝達孔Ｂ１５４０と、を備える。
【１３３９】
案内部材Ｂ１５１０及び上流側部材Ｂ１５２０は、組立時には基礎部材Ｂ１１００に対して正面側から挿通される部分であるが、理解を容易とするために、基礎部材Ｂ１１００の背面側に配置した状態（連結固定部材Ｂ１５３０に組み付けられた状態）で図示される。なお、組立方法の詳細については後述する。
【１３４０】
案内部材Ｂ１５１０は、左右長尺の板状部を含む部材であって、短手方向幅が球の直径程度の長さで構成され、長手方向の左端部が第２検出センサＢ１２５０に近接配置可能に構成されており、球が転動する傾斜面として上面に形成される転動面Ｂ１５１１と、左端側前端から斜め上方へ向けて延設される上方延設部Ｂ１５１２と、右側部であって延設支持

部Ｂ１２１２に摺動可能とされる摺動部Ｂ１５１３と、板状部の背面側へ延設され連結固定部材Ｂ１５３０に連結される連結用延設部Ｂ１５１４と、を備える。

【１３４１】

なお、転動面Ｂ１５１１は、水平に対して正面視で左下がりに７度傾斜する傾斜面として形成されている。

【１３４２】

上方延設部Ｂ１５１２は、第２特定入賞口Ｂ１００２への予期せぬ入球を妨害するための部分である。即ち、上方延設部Ｂ１５１２が、第２特定入賞口Ｂ１００２の開口方向視で、第２案内板Ｂ１５１０の閉鎖状態においては第２特定入賞口Ｂ１００２を構成する開口の内側に配置されているので、球が第２特定入賞口Ｂ１００２へ入球することを妨害することができる。

【１３４３】

一方、第２案内板Ｂ１５１０の開放状態においては第２特定入賞口Ｂ１００２を構成する開口の外側に配置されることで、第２特定入賞口Ｂ１００２への入球を阻害することを回避することができる。

【１３４４】

また、上方延設部Ｂ１５１２は、第２案内板Ｂ１５００の開放状態において、覆設部材Ｂ１２００の本体部材Ｂ１２１０と当接する寸法で形成される。これにより、第２案内板Ｂ１５００の開放状態において、上方延設部Ｂ１５１２の前側面と本体部材Ｂ１２１０との間で生じる摩擦抵抗を増大させることができる。

【１３４５】

これにより、案内部材Ｂ１５１０の下流側端部の上下位置を安定させることができる。即ち、案内部材Ｂ１５１０の下流側端部が下降変位（沈み込み変位）することや、上昇変位（例えば、球のバウンドの衝撃により生じる跳ね上がり変位）することを防止することができる。

【１３４６】

本実施形態では、上方延設部Ｂ１５１２が転動面Ｂ１５１１，Ｂ１５２１の正面側端部よりも正面側へ張り出し形成されており、転動面Ｂ１５１１，Ｂ１５２１の正面側端部の形成は覆設部材Ｂ１２００の本体部材Ｂ１２１０との隙間が球の半径未満となる程度の位置までで留まる。これにより、上述のように案内部材Ｂ１５１０の上下位置を安定させる効果を維持しながら、転動面Ｂ１５１１，Ｂ１５２１の形成幅を短く抑え材料コストの削減を図ることができる。加えて、隙間が球の半径未満であることから、第２案内板Ｂ１５００が開放状態とされる場合に球の下端部を転動面Ｂ１５１１，Ｂ１５２１に乗せることができるので、転動面Ｂ１５１１，Ｂ１５２１を転動する球を前後に蛇行させることを容易とすることができる。

【１３４７】

更に、上方延設部Ｂ１５１２は、第２検出センサＢ１２５０の反対側に傾斜面Ｂ１５１２ａが形成される。傾斜面Ｂ１５１２ａは、第２案内板Ｂ１５００の開放状態においては当接する球を背面側へ寄せることができるように形成されることで球を第２検出センサＢ１２５０側へ案内するように機能する。

【１３４８】

加えて、傾斜面Ｂ１５１２ａは、第２案内板Ｂ１５００が開放状態から閉鎖状態へ切り替えられる際には当接する球を第２検出センサＢ１２５０の左右方向反対側へ寄せることができるように形成されることで球を第２検出センサＢ１２５０から離し、超過入球を防止する（断ち切る）ように機能する。

【１３４９】

これにより、傾斜面Ｂ１５１２ａにより、第２検出センサＢ１２５０への入球を滑らかに発生させつつ、規定個数を超える入球を生じ難くすることができる。

【１３５０】

摺動部Ｂ１５１３の形状は、延設支持部Ｂ１２１２の左下配置側面Ｂ１２１６及び左中配

置傾斜面Ｂ１２１８に対向配置される側面が、対向する側面に平行な平面状とされる。なお、延設支持部Ｂ１２１２との関係については後述する。

【１３５１】

連結用延設部Ｂ１５１４は、案内部材Ｂ１５１０の長手方向中間位置から左側寄り（上流側部材Ｂ１５２０の反対側寄り）で配置される。

【１３５２】

上流側部材Ｂ１５２０は、左右長尺の板状部を含む部材であって、短手方向幅が球の直径程度の長さで構成され、長手方向の右端部が突条部Ｂ１２２４の下方位置まで延びており、球が転動する傾斜面として上面に形成される転動面Ｂ１５２１と、左側部であって延設支持部Ｂ１２１２に摺動可能とされる摺動部Ｂ１５２３と、板状部の背面側へ延設され連結固定部材Ｂ１５３０に連結される連結用延設部Ｂ１５２４と、転動面Ｂ１５２１の上端側において背面側端部を残し正面側部分が除去されるように形成される形成部Ｂ１５２５と、を備える。なお、転動面Ｂ１５２１の傾斜の詳細については後述する。

【１３５３】

摺動部Ｂ１５２３の形状は、延設支持部Ｂ１２１２の右上配置傾斜面Ｂ１２１３に対向配置される側面が、対向する側面に平行な平面状とされる。なお、延設支持部Ｂ１２１２との関係については後述する。

【１３５４】

連結用延設部Ｂ１５２４は、上流側部材Ｂ１５２０の長手方向中間位置から右側寄り（案内部材Ｂ１５１０の反対側寄り）で配置される。

【１３５５】

形成部Ｂ１５２５は、第２案内板Ｂ１５００の変位時における第１案内板Ｂ１３００の上方延設部Ｂ１３１２との衝突を避ける目的で切りかかれる部分である。即ち、上方延設部Ｂ１３１２との衝突を避けるために、十分な左右幅で形成部Ｂ１５２５が形成される。

【１３５６】

一方で、形成部Ｂ１５２５の切欠きの後端部（上方延設部Ｂ１３１２と対向配置される部分）は、第２案内板Ｂ１５００が前側位置に配置される状態（開放状態）において当接可能に形成される。これにより、第２案内板Ｂ１５００の開放状態における上流側部材Ｂ１５２０と上方延設部Ｂ１３１２との間で摩擦抵抗を生じさせることができるので、上流側部材Ｂ１５２０の位置安定性を向上させることができる。

【１３５７】

連結固定部材Ｂ１５３０は、上下厚さの薄い略直方体形状に形成され、連結用延設部Ｂ１５１４，Ｂ１５２４を受け入れ可能に形成される複数の受入部Ｂ１５３１を備える。

【１３５８】

本実施形態では、受入部Ｂ１５３１は、連結用延設部Ｂ１５１４，Ｂ１５２４の後端部と対応する形状で凹設される凹部として形成され、この凹部が、連結用延設部Ｂ１５１４，Ｂ１５２４の後端部と係合することで、連結固定部材Ｂ１５３０に対する連結用延設部Ｂ１５１４，Ｂ１５２４の位置ずれを防止している。

【１３５９】

加えて、連結用延設部Ｂ１５１４，Ｂ１５２４に上下方向に穿設される挿通孔（図示せず）に締結ネジが挿通され、その挿通された締結ネジが連結固定部材Ｂ１５３０に上下方向で形成されている雌ネジに螺入されることで、連結用延設部Ｂ１５１４，Ｂ１５２４が連結固定部材Ｂ１５３０に締結固定されるように構成されている。

【１３６０】

伝達孔Ｂ１５４０は、左右方向に直線状に延びる直線部Ｂ１５４１と、その直線部Ｂ１５４１の右端から第２駆動装置Ｂ１６００の突設軸部Ｂ１６３２を中心とする円弧に沿って延びる曲線部Ｂ１５４２とを備える貫通孔として構成されているが、その機能については後述する。

【１３６１】

上述のように、第１案内板Ｂ１３００と第２案内板Ｂ１５００とは、略同等の構成を備え

ているが、形状や配置が異なる部分がある。特に、第１案内板Ｂ１３００の連結固定部材Ｂ１３３０の形状および配置と、第２案内板Ｂ１５００の連結固定部材Ｂ１５３０の形状および配置とが異なり、それに伴い、第１案内板Ｂ１３００の連結用延設部Ｂ１３１４，Ｂ１３２４の配置および延設長さと、第２案内板Ｂ１５００の連結用延設部Ｂ１５１４，Ｂ１５２４の配置および延設長さとが異なる。

【１３６２】

詳細には、連結固定部材Ｂ１３３０は、連結固定部材Ｂ１５３０に比較して、左右長さが短く形成されており、正面側に配置されている。これに伴い、連結用延設部Ｂ１３１４，Ｂ１３２４は、連結用延設部Ｂ１５１４，Ｂ１５２４に比較して、前後方向の延設長さが短く形成されており、左右内側に配置されている。これにより、第１案内板Ｂ１３００と第２案内板Ｂ１５００とが衝突することを回避することができるが、詳細は後述する。

【１３６３】

第２駆動装置Ｂ１６００は、励磁の切替により可動部材を直線動作させる第２ソレノイドＢ１６１０と、その第２ソレノイドＢ１６１０のプランジャー（直動棒）の先端に固定される直動部材Ｂ１６２０と、その直動部材Ｂ１６２０に短手突設部Ｂ１６３４が連結され突設軸部Ｂ１６３２を中心に回転可能に支持される回転部材Ｂ１６３０と、を備える。

【１３６４】

直動部材Ｂ１６２０は、第２ソレノイドＢ１６１０に固定される側の反対側部に貫通孔Ｂ１６２１が穿設されている。貫通孔Ｂ１６２１は、回転部材Ｂ１６３０の短手突設部Ｂ１６３４の変位を受け入れられるように、前後に長尺の長孔として形成される。

【１３６５】

回転部材Ｂ１６３０は、屈曲棒状の本体部Ｂ１６３１と、その本体部Ｂ１６３１の屈曲部分付近から上下方向に円柱形状で突設される突設軸部Ｂ１６３２と、本体部Ｂ１６３１の端部であって突設軸部Ｂ１６３２よりも左側に配置される端部（第１の端部）から突設軸部Ｂ１６３２と平行な方向に円柱形状で突設される長手突設部Ｂ１６３３と、本体部Ｂ１６３１の端部であって突設軸部Ｂ１６３２よりも右側に配置され得る端部（第２の端部）から突設軸部Ｂ１６３２と平行な方向に円柱形状で突設される短手突設部Ｂ１６３４と、を備える。

【１３６６】

突設軸部Ｂ１６３２は、後カバー部材Ｂ１７００に支持されるが、詳細は後述する。

【１３６７】

長手突設部Ｂ１６３３は、伝達孔Ｂ１５４０に挿通されているので、回転部材Ｂ１６３０が回転移動することにより長手突設部Ｂ１６３３が突設軸部Ｂ１６３２を中心とする円弧軌跡に沿って変位することに伴って第２案内板Ｂ１５００が前後方向に変位する。

【１３６８】

短手突設部Ｂ１６３４は、貫通孔Ｂ１６２１に挿通されており、第２ソレノイドＢ１６１０の励磁状態の切り替えにより直動部材Ｂ１６２０が直動変位することで貫通孔Ｂ１６２１が変位することに伴って変位する。

【１３６９】

短手突設部Ｂ１６３４の変位は突設軸部Ｂ１６３２を中心とした回転変位である。短手突設部Ｂ１６３４と長手突設部Ｂ１６３３とは本体部Ｂ１６３１を介して一体に形成されているので、短手突設部Ｂ１６３４の変位に対応して長手突設部Ｂ１６３３も回転変位する。

【１３７０】

本実施形態では、伝達孔Ｂ１５４０の曲線部Ｂ１５４２の形状が、突設軸部Ｂ１６３２を中心とする円弧であって、半径が突設軸部Ｂ１６３２と長手突設部Ｂ１６３３との距離と等しい円弧に沿う形状とされる。

【１３７１】

これにより、第２案内板Ｂ１５００の変位を生じさせるための長手突設部Ｂ１６３３の変位量に要求される精度を低くすることができる。この効果は、長手突設部Ｂ１６３３の変位量と、伝達孔Ｂ１５４０の変位に伴う第２案内板Ｂ１５００の変位量とをずらすことに

より奏する効果である。
【１３７２】
詳述すると、第２案内板Ｂ１５００の変位は、長手突設部Ｂ１６３３が直線部Ｂ１５４１を変位する場合に生じる。一方で、長手突設部Ｂ１６３３が曲線部Ｂ１５４２に配置されている場合には、長手突設部Ｂ１６３３は曲線部Ｂ１５４２に沿って変位するだけであり、長手突設部Ｂ１６３３が伝達孔Ｂ１５４０の内壁を前後方向に押す作用が生じないので、第２案内板Ｂ１５００の変位は生じない。
【１３７３】
従って、長手突設部Ｂ１６３３が曲線部Ｂ１５４２に配置されてさえいれば、長手突設部Ｂ１６３３が曲線部Ｂ１５４２の内のどの位置に配置されているかに関わらず、第２案内板Ｂ１５００の変位量を一定に保つことができる。
【１３７４】
換言すれば、曲線部Ｂ１５４２を長手突設部Ｂ１６３３の変位量の誤差を吸収する部分として利用することができる。そのため、例えば、経年劣化によって貫通孔Ｂ１６２１の形状が変形したり、励磁状態における第２ソレノイドＢ１６１０のプランジャの変位量が不足したりして、回転部材Ｂ１６３０の変位量が不足したとしても、その不足分を曲線部Ｂ１５４２によって吸収することができ、第２案内板Ｂ１５００の変位量を一定に保つことができる。
【１３７５】
長手突設部Ｂ１６３３と突設軸部Ｂ１６３２との間の距離は、短手突設部Ｂ１６３４と突設軸部Ｂ１６３２との間の距離よりも長く設計される。これにより、直動部材Ｂ１６２０の変位量（第２ソレノイドＢ１６１０のプランジャの変位量）を小さく抑えながら、第２案内板Ｂ１５００の変位量を確保することができる。
【１３７６】
後カバー部材Ｂ１７００は、断面コ字形状の本体部Ｂ１７１０と、その本体部Ｂ１７１０の先端部から左右外側へ延設され薄板部材Ｂ１１１０との結合面を構成する左右一対の結合板部Ｂ１７２０と、本体部Ｂ１７１０の左右内側下端位置に配設され第１ソレノイドＢ１４１０を上面側に支持可能に構成される第１支持板Ｂ１７３０と、その第１支持板Ｂ１７３０の上方に配置され第１案内板Ｂ１３００の連結固定部材Ｂ１３３０の下面に上面が当接するように配設される第２支持板Ｂ１７４０と、その第２支持板Ｂ１７４０の上方に配置され第２案内板Ｂ１５００の連結固定部材Ｂ１５３０の上面に下面が当接するように配設される第３支持板Ｂ１７５０と、その第３支持板Ｂ１７５０の上方であり且つ本体部Ｂ１７１０の左右内側上端位置に配設され第２ソレノイドＢ１６１０を下面側に支持可能に構成差される第４支持板Ｂ１７６０と、を備える。
【１３７７】
本体部Ｂ１７１０は、第１支持板Ｂ１７３０を下方に、第４支持板Ｂ１７６０を上方に、それぞれ分解可能に構成される。即ち、第１支持板Ｂ１７３０に支持される第１ソレノイドＢ１４１０を含む第１駆動装置Ｂ１４００と、第４支持板Ｂ１７６０に支持される第２ソレノイドＢ１６１０を含む第２駆動装置Ｂ１６００とは、本体部Ｂ１７１０から上下方向に取り外し可能とされる。
【１３７８】
結合板部Ｂ１７２０は、締結ネジのネジ部を挿通可能な受部Ｂ１７２１を備える。その受部Ｂ１７２１に挿通された締結ネジが薄板部材Ｂ１１１０の雌ネジ部に螺入されることにより、後カバー部材Ｂ１７００が薄板部材Ｂ１１１０に締結固定される。
【１３７９】
第１支持板Ｂ１７３０は、結合板部Ｂ１７２０の前端位置よりも後側に配置されることで、薄板部材Ｂ１１１０との間に隙間を構成するための排出部Ｂ１７３１を備える。
【１３８０】
排出部Ｂ１７３１は、薄板部材Ｂ１１１０との間において排出口Ｂ１１５０から排出された球が通過する貫通孔を形成する。この貫通孔から排出された球（排出口Ｂ１１５０や、

迂回経路Ｂ１１７０から排出された球）は、図示しない球排出路へと案内される。
【１３８１】
第２支持板Ｂ１７４０は、第１駆動装置Ｂ１４００の長手突設部Ｂ１４３３の上下方向への通過を許容するための凹設部Ｂ１７４１を備えている。凹設部Ｂ１７４１の形成範囲は、長手突設部Ｂ１４３３の移動軌跡を含む範囲であることを前提として、極力小さな範囲で形成される。これにより、凹設部Ｂ１７４１以外の平面部を確保することができ、第１案内板Ｂ１３００の連結固定部材Ｂ１３３０を安定的に下支えすることができる。
【１３８２】
第３支持板Ｂ１７５０は、第２駆動装置Ｂ１６００の長手突設部Ｂ１６３３の上下方向への通過を許容するための凹設部Ｂ１７５１を備えている。凹設部Ｂ１７５１の形成範囲は、長手突設部Ｂ１６３３の移動軌跡を含む範囲であることを前提として、極力小さな範囲で形成される。これにより、凹設部Ｂ１７５１以外の平面部を確保することができ、第２案内板Ｂ１５００の連結固定部材Ｂ１５３０を上面側から安定的に面支持することができる。
【１３８３】
ここで、可変入賞装置Ｂ１０００の組立方法およびベース板６０への組み付け方法の一例について説明する。薄板部材Ｂ１１１０に対して、前側から組み付けられるのは、覆設部材Ｂ１２００と、案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００の案内部材Ｂ１３１０，Ｂ１５１０及び上流側部材Ｂ１３２０，Ｂ１５２０のみであり、その他は後側から組み付けられる。
【１３８４】
可変入賞装置Ｂ１０００の組立にあたっては、まず、薄板部材Ｂ１１１０に対して前側から案内部材Ｂ１３１０，Ｂ１５１０及び上流側部材Ｂ１３２０，Ｂ１５２０を貫通形成部Ｂ１１２０に挿通し、薄板部材Ｂ１１１０の背面側において連結固定部材Ｂ１３３０，Ｂ１５３０と締結固定する。
【１３８５】
次に、第１支持板Ｂ１７３０及び第４支持板Ｂ１７６０が取り外された状態の後カバー部材Ｂ１７００を薄板部材Ｂ１１１０に締結固定する。この際、連結固定部材Ｂ１３３０，Ｂ１５３０は第２支持板Ｂ１７４０及び第３支持板Ｂ１７５０の上下方向内側に収められる。
【１３８６】
次に、第１駆動装置Ｂ１４００が組み付けられた第１支持板Ｂ１７３０を、長手突設部Ｂ１４３３を第１案内板Ｂ１３００の伝達孔Ｂ１３４０に挿通しながら本体部Ｂ１７１０に組み付ける。同様に、第２駆動装置Ｂ１６００が組み付けられた第４支持板Ｂ１７６０を、長手突設部Ｂ１６３３を第２案内板Ｂ１５００の伝達孔Ｂ１５４０に挿通しながら本体部Ｂ１７１０に組み付ける。
【１３８７】
そして、薄板部材Ｂ１１１０に覆設部材Ｂ１２００を締結固定した後で、可変入賞装置Ｂ１０００をベース板６０に正面側から組み付け、締結固定することで可変入賞装置Ｂ１０００をベース板６０に組み付けることができる。
【１３８８】
図１３０及び図１３１を参照して、第２案内板Ｂ１５００の閉鎖状態について説明する。図１３０は、可変入賞装置Ｂ１０００の正面図であり、図１３１は、図１３０のＣＸＸＩ－ＣＸＸＸＩ線における可変入賞装置Ｂ１０００の断面図である。なお、図１３０及び図１３１では、第１案内板Ｂ１３００及び第２案内板Ｂ１５００が閉鎖状態とされ、図１３０では、覆設部材Ｂ１２００の本体部材Ｂ１２１０が透明に図示されており、その背面側の形状を視認可能とされる。
【１３８９】
なお、図１３０では、入球前範囲において、球が通過不能な範囲の少なくとも一部に補助的に水玉模様（ドット）が付されている。即ち、図１３０において水玉模様（ドット）が付されている範囲のうち、延設支持部Ｂ１２１２は、基礎部材Ｂ１１００と覆設部材Ｂ１

２００との間の範囲に亘って形成されていることで球を通過不能に構成され、上方延設部Ｂ１３１２，Ｂ１５１２は、基礎部材Ｂ１１００と覆設部材Ｂ１２００との略中間位置に配置されることで球を通過不能に構成される。

【１３９０】

図１３０及び図１３１に示すように、第２案内板Ｂ１５００が閉鎖状態にされると、案内部材Ｂ１５１０及び上流側部材Ｂ１５２０が貫通形成部Ｂ１１２０に案内され薄板部材Ｂ１１１０の前板面よりも背面側に配置されることにより、基礎部材Ｂ１１００の薄板部材Ｂ１１１０と覆設部材Ｂ１２００の本体部材Ｂ１２１０との間の間隔を狭めることなく維持することができる。

【１３９１】

基礎部材Ｂ１１００の薄板部材Ｂ１１１０と覆設部材Ｂ１２００の本体部材Ｂ１２１０とは、球が通過可能な間隔で並設されており、図１３０及び図１３１に示す状態において、右側延設部Ｂ１２２０と左側延設部Ｂ１２４０との間に到達した球を可変入賞装置Ｂ１０００の下方に落下させることができる。

【１３９２】

図１３１に示すように、第２案内板Ｂ１５００の閉鎖状態では、上方延設部Ｂ１５１２が第２検出センサＢ１２５０の開口を部分的に塞ぐように配置される。そのため、球が第２特定入賞口Ｂ１００２を通過することを物理的に防止することができる。

【１３９３】

そのため、イレギュラー入賞（例えば、第２案内板Ｂ１５００に案内されずとも、他の構成部分などにぶつかった球が横方向に飛ばされ第２特定入賞口Ｂ１００２に入球すること）や、不正行為（例えば、磁石で球を引き付けて入賞させる行為や、糸が接着された状態で打ち出された球の反対側の糸端部を引っ張ったり振ったりして球の位置を操って入賞させる行為等）による入賞を防止することができる。

【１３９４】

図１３２及び図１３３を参照して、第２案内板Ｂ１５００の開放状態について説明する。図１３２（ａ）は、可変入賞装置Ｂ１０００の正面図であり、図１３２（ｂ）は、図１３２（ａ）の範囲ＣＸＸＸＩＩｂにおける可変入賞装置Ｂ１０００の部分正面拡大図であり、図１３３は、図１３２（ａ）のＣＸＸＸＩＩＩ－ＣＸＸＸＩＩＩ線における可変入賞装置Ｂ１０００の断面図である。

【１３９５】

なお、図１３２（ａ）、図１３２（ｂ）及び図１３３では、第１案内板Ｂ１３００が閉鎖状態とされ、第２案内板Ｂ１５００が開放状態とされ、図１３２（ａ）及び図１３２（ｂ）では、覆設部材Ｂ１２００の本体部材Ｂ１２１０が透明に図示されており、その背面側の形状を視認可能とされる。また、図１３２（ａ）では、流下する球の一例として第２検出センサＢ１２５０を通過している球が図示され、図１３３では、球の大きさを把握するために球の外形が想像線で図示される。

【１３９６】

なお、図１３２（ａ）及び図１３２（ｂ）では、入球前範囲において、球が通過不能な範囲の少なくとも一部に補助的に水玉模様（ドット）が付されている。図１３２（ａ）及び図１３２（ｂ）において水玉模様（ドット）が付されている範囲は、図１３０において上述した範囲に対して、案内部材Ｂ１５１０及び上流側部材Ｂ１５２０の板状部が追加される一方、上方延設部Ｂ１５１２からは水玉模様（ドット）が消されている。

【１３９７】

即ち、第２案内板Ｂ１５００の開放状態では、第２案内板Ｂ１５００が正面側へスライド変位されることで、案内部材Ｂ１５１０の板状部および上流側部材Ｂ１５２０と覆設部材Ｂ１２００の本体部材Ｂ１２１０との間の隙間が球の直径未満とされ、球が第２案内板Ｂ１５００の正面側を下方へ通過不能に構成される。

【１３９８】

一方、第２案内板Ｂ１５００の開放状態では、上方延設部Ｂ１５１２は、覆設部材Ｂ１２

００に近接配置されることで、第２特定入賞口Ｂ１００２への入球を妨害しないように構成される。

【１３９９】

図１３２（ａ）、図１３２（ｂ）及び図１３３に示すように、第２案内板Ｂ１５００が開放状態にされると、案内部材Ｂ１５１０及び上流側部材Ｂ１５２０が貫通形成部Ｂ１１２０に案内され薄板部材Ｂ１１１０の前板面よりも正面側へ張り出し、案内部材Ｂ１５１０の板状部および上流側部材Ｂ１５２０と覆設部材Ｂ１２００の本体部材Ｂ１２１０との間隔が球の直径未満とされることにより、右側延設部Ｂ１２２０と左側延設部Ｂ１２４０との間に到達した球の落下が防止される。

【１４００】

なお、本実施形態では、案内部材Ｂ１５１０の板状部および上流側部材Ｂ１５２０と覆設部材Ｂ１２００の本体部材Ｂ１２１０との間隔が球の半径未満とされているので、球の下端部は転動面Ｂ１３１１，Ｂ１３２１に乗る。これにより、転動面Ｂ１３１１，Ｂ１３２１を転動する球の前後方向へ容易に蛇行させることができる。

【１４０１】

図１３３に示すように、第２案内板Ｂ１５００の開放状態では、上方延設部Ｂ１５１２が第２検出センサＢ１２５０の開口を塞がない位置に配置される。具体的には、第２検出センサＢ１２５０の開口を形成する枠部と重なる位置まで移動される。そのため、球が第２特定入賞口Ｂ１００２を通過可能とすることができる。

【１４０２】

第２案内板Ｂ１５００の開放状態において右側延設部Ｂ１２２０と左側延設部Ｂ１２４０との間に到達した球は、第２案内板Ｂ１５００の転動面Ｂ１５１１，Ｂ１５２１を傾斜に沿って転動し、その左端から第２検出センサＢ１２５０を通過する。

【１４０３】

なお、第２案内板Ｂ１５００の開放状態において、案内部材Ｂ１５１０の板状部および上流側部材Ｂ１５２０と覆設部材Ｂ１２００の本体部材Ｂ１２１０との間には球の半径よりも短い隙間が空けられる。これにより、案内部材Ｂ１５１０の板状部および上流側部材Ｂ１５２０が本体部材Ｂ１２１０に当接する程度にまで大幅で形成される場合に比較して必要な材料を少なくできたり、当接する場合に比較して負荷の発生を防止できることから第２案内板Ｂ１５００の耐久性を向上することができたりするという有利な効果を奏し得る。

【１４０４】

ここで、図１３２（ｂ）を参照して、第２案内板Ｂ１５００の前後スライド変位に対する、延設支持部Ｂ１２１２の作用について説明する。上述のように、延設支持部Ｂ１２１２は貫通形成部Ｂ１１２０よりも後方まで延設され、第２案内板Ｂ１５００の配置によらず第２案内板Ｂ１５００と上下方向で当接可能とされる。

【１４０５】

図１３２（ｂ）に示すように、延設支持部Ｂ１２１２は、断面が横に長尺の菱形状に形成される本体部と、その本体部の下端部に連結され、断面が横長の長方形の上側に三角形を乗せた五角形状に形成される下側支持部と、を備え、本体部と下側支持部との間が左右内側へ括れるように構成されている。

【１４０６】

延設支持部Ｂ１２１２の本体部は、その上面に、突設部Ｂ１２１１の左右方向中心と一致する左右中心位置を頂点として、左右外側へ向かって下降傾斜する傾斜面として形成される右上配置傾斜面Ｂ１２１３及び左上配置傾斜面Ｂ１２１４と、下側支持部との間に形成される括れの上側面を構成する右下配置側面Ｂ１２１５及び左下配置側面Ｂ１２１６と、を備える。

【１４０７】

延設支持部Ｂ１２１２の下側支持部は、その上面に、突設部Ｂ１２１１の左右方向中心と一致する左右中心位置を頂点として、左右外側へ向かって下降傾斜する傾斜面として形成される右中配置傾斜面Ｂ１２１７及び左中配置傾斜面Ｂ１２１８を備える。

【１４０８】
右上配置傾斜面Ｂ１２１３は、摺動部Ｂ１５２３の下側面と対向配置され、摺動部Ｂ１５２３の下側面に対応する形状（本実施形態では、摺動部Ｂ１５２３の下側平面に平行な平面状）とされ面接触可能に構成される。これにより、摺動部Ｂ１５２３の下降変位を抑えながら、摺動部Ｂ１５２３の前後方向変位を安定して案内することができる。
【１４０９】
左上配置傾斜面Ｂ１２１４は、摺動部Ｂ１３２３の下側面と対向配置され、摺動部Ｂ１３２３の下側面に対応する形状（本実施形態では、摺動部Ｂ１３２３の下側平面に平行な平面状）とされ面接触可能に構成される。これにより、摺動部Ｂ１５２３の下降変位を抑えながら、摺動部Ｂ１３２３の前後方向変位を安定して案内することができる。
【１４１０】
右下配置側面Ｂ１２１５は、摺動部Ｂ１３１３の上側面と対向配置され、摺動部Ｂ１３１３の上側面に対応する形状（本実施形態では、摺動部Ｂ１３１３の上側平面に平行な平面状）とされ面接触可能に構成される。また、右中配置傾斜面Ｂ１２１７は、摺動部Ｂ１３１３の下側面と対向配置され、摺動部Ｂ１３１３の下側面に対応する形状（本実施形態では、摺動部Ｂ１３１３の下側平面に平行な平面状）とされ面接触可能に構成される。これにより、摺動部Ｂ１３１３の上下方向変位を抑えながら、摺動部Ｂ１３１３の前後方向変位を安定して案内することができる。
【１４１１】
左下配置側面Ｂ１２１６は、摺動部Ｂ１５１３の上側面と対向配置され、摺動部Ｂ１５１３の上側面に対応する形状（本実施形態では、摺動部Ｂ１５１３の上側平面に平行な平面状）とされ面接触可能に構成される。また、左中配置傾斜面Ｂ１２１８は、摺動部Ｂ１５１３の下側面と対向配置され、摺動部Ｂ１５１３の下側面に対応する形状（本実施形態では、摺動部Ｂ１５１３の下側平面に平行な平面状）とされ面接触可能に構成される。これにより、摺動部Ｂ１５１３の上下方向変位を抑えながら、摺動部Ｂ１５１３の前後方向変位を安定して案内することができる。
【１４１２】
なお、本実施形態では説明の便宜上、図１３２（ｂ）に示すように、右上配置傾斜面Ｂ１２１３は転動面Ｂ１３１１，Ｂ１３２１が配置される平面と同一平面に形成され、左上配置傾斜面Ｂ１２１４は転動面Ｂ１５１１，Ｂ１５２１が配置される平面と同一平面に形成され、右下配置側面Ｂ１２１５及び左中配置傾斜面Ｂ１２１８は案内部材Ｂ１５１０及び上流側部材Ｂ１５２０の下側面が配置される平面と同一平面に形成され、左下配置側面Ｂ１２１６及び右中配置傾斜面Ｂ１２１７は案内部材Ｂ１３１０及び上流側部材Ｂ１３２０の下側面が配置される平面と同一平面に形成されるものとして、設計した。
【１４１３】
一方で、必ずしもこれに限るものではない。例えば、延設支持部Ｂ１２１２に形成される各面を、平面のみでは無く、他の形状（曲面形状や、凹凸形状や、のこぎり刃形状など）を含む形状から採用することは当然考えられる。
【１４１４】
特に、球の転動面としての機能を有する右上配置傾斜面Ｂ１２１３及び左上配置傾斜面Ｂ１２１４が平面状に形成されることに機能上の意味があることに対して、他の部分については、摺動部Ｂ１３１３，Ｂ１３２３，Ｂ１５１３，Ｂ１５２３の形状に対応させることで上述の作用を生じさせることができる。
【１４１５】
その場合の設計思想として、線での接触に比較して面での接触の方が変位を案内する作用は向上する一方で、摩擦抵抗は大きくなることは共通する事項であると考えられる。本実施形態では、変位を案内する作用は確保しながら、摩擦抵抗を低減できるように延設支持部Ｂ１２１２の左右幅を設計している。
【１４１６】
なお、摺動部Ｂ１３１３，Ｂ１３２３，Ｂ１５１３，Ｂ１５２３は、延設支持部Ｂ１２１

２を省略するような構成においても、球の案内が可能な形状とされている。即ち、第１案内板Ｂ１３００の摺動部Ｂ１３１３，Ｂ１３２３も、第２案内板Ｂ１５００の摺動部Ｂ１５１３，Ｂ１５２３も、左右方向の隙間を狭めるように左右内方へ張り出している。これにより、延設支持部Ｂ１２１２の状態を問わず（例えば、破損している場合であっても）、案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００の上面に球を転動させることにより、特定入賞口Ｂ１００１，Ｂ１００２へ球を案内することができる。

【１４１７】

図１３４から図１３６は、可変入賞装置Ｂ１０００の上面図である。図１３４では、第１案内板Ｂ１３００及び第２案内板Ｂ１５００が閉鎖状態である場合が図示され、図１３５では、第１案内板Ｂ１３００が開放状態とされ第２案内板Ｂ１５００が閉鎖状態とされる場合が図示され、図１３６では、第１案内板Ｂ１３００が閉鎖状態とされ第２案内板Ｂ１５００が開放状態とされる場合が図示される。

【１４１８】

以下、ソレノイドの励磁の切り替えについて説明する。図１３４では、第１ソレノイドＢ１４１０及び第２ソレノイドＢ１６１０の双方共に通電されておらず、非励磁の状態とされている。これが、可変入賞装置Ｂ１０００の待機状態であり、遊技開始前や、通常状態で維持される状態であり、可変入賞装置Ｂ１０００は稼働時間における大半をこの状態で維持される。

【１４１９】

主に特別遊技状態において、図１３５や図１３６に示すように、第１ソレノイドＢ１４１０又は第２ソレノイドＢ１６１０に通電され、励磁されることで、第１案内板Ｂ１３００又は第２案内板Ｂ１５００の状態が切り替えられる。

【１４２０】

図１３５に示すように、第２ソレノイドＢ１６１０は非励磁で維持され、第１ソレノイドＢ１４１０が励磁されると、第１案内板Ｂ１３００が開放状態に切り替えられ、第１検出センサＢ１２３０の第１特定入賞口Ｂ１００１へ球を案内可能となる。

【１４２１】

第１案内板Ｂ１３００の状態切り替えは、前後スライド変位により行われるが、第１案内板Ｂ１３００の案内部材Ｂ１３１０及び上流側部材Ｂ１３２０の前後方向変位は、覆設部材Ｂ１２００により支持されることで滑らかに行われる。

【１４２２】

案内部材Ｂ１３１０の下流側端部（右側端部）は、突条支持部Ｂ１２２５により下支えされており、案内部材Ｂ１３１０の上流側端部（左側端部）は、延設支持部Ｂ１２１２の右下配置側面Ｂ１２１５及び右中配置傾斜面Ｂ１２１７により上下方向から挟み込まれて支持される（図１３２（ｂ）参照）。

【１４２３】

これにより、第１に、案内部材Ｂ１３１０に球が複数個乗った場合であっても、案内部材Ｂ１３１０が沈み込み変位することを回避することができ、第１特定入賞口Ｂ１００１への球の入球を滑らかに行わせることができる。

【１４２４】

第２に、延設支持部Ｂ１２１２の上面と、案内部材Ｂ１３１０の上面と、の位置ずれを抑制できるので、延設支持部Ｂ１２１２の上面から案内部材Ｂ１３１０の上面への球の流下を滑らかにすることができる。

【１４２５】

なお、突条支持部Ｂ１２２５及び延設支持部Ｂ１２１２は、案内部材Ｂ１３１０の長さ方向（左右方向）に亘って形成することもできるが、本実施形態では、案内部材Ｂ１３１０の左右端部付近にのみ形成するに留めている。これにより、第１案内板Ｂ１３００の変位抵抗（摩擦抵抗）を低減することができる。

【１４２６】

上流側部材Ｂ１３２０の下流側端部（右側端部）は、延設支持部Ｂ１２１２により下支え

される。これにより、上流側部材Ｂ１３２０に球が複数個乗った場合であっても、上流側部材Ｂ１３２０が沈み込み変位することを回避することができ、延設支持部Ｂ１２１２への球の入球を滑らかに行わせることができる。

【１４２７】

本実施形態では、上流側部材Ｂ１３２０の転動面Ｂ１３２１と、延設支持部Ｂ１２１２の右下がり傾斜の上面と、案内部材Ｂ１３１０の転動面Ｂ１３１１とが、面一となると共に、同一の傾斜角度となるように設計される。これにより、球の流下経路から上下方向の段を取り払うことができ、第１特定入賞口Ｂ１００１への球の流下を滑らかにすることができる。

【１４２８】

図１３６に示すように、第１ソレノイドＢ１４１０は非励磁で維持され、第２ソレノイドＢ１６１０が励磁されると、第２案内板Ｂ１５００が開放状態に切り替えられ、第２検出センサＢ１２５０の第２特定入賞口Ｂ１００２へ球を案内可能となる。

【１４２９】

第２案内板Ｂ１５００の状態切り替えは、前後スライド変位により行われるが、第２案内板Ｂ１５００の案内部材Ｂ１５１０及び上流側部材Ｂ１５２０の前後方向変位は、覆設部材Ｂ１２００により支持されることで滑らかに行われる。

【１４３０】

案内部材Ｂ１５１０の下流側端部（左側端部）は、突条支持部Ｂ１２４５により下支えされており、案内部材Ｂ１５１０の上流側端部（右側端部）は、延設支持部Ｂ１２１２の左下配置側面Ｂ１２１６及び左中配置傾斜面Ｂ１２１８により上下方向から挟み込まれて支持される（図１３２（ｂ）参照）。

【１４３１】

これにより、第１に、案内部材Ｂ１５１０に球が複数個乗った場合であっても、案内部材Ｂ１５１０が沈み込み変位することを回避することができ、第２特定入賞口Ｂ１００２への球の入球を滑らかに行わせることができる。

【１４３２】

第２に、延設支持部Ｂ１２１２の上面と、案内部材Ｂ１５１０の上面と、の位置ずれを抑制できるので、延設支持部Ｂ１２１２の上面から案内部材Ｂ１５１０の上面への球の流下を滑らかにすることができる。

【１４３３】

なお、突条支持部Ｂ１２４５及び延設支持部Ｂ１２１２は、案内部材Ｂ１５１０の長さ方向（左右方向）に亘って形成することもできるが、本実施形態では、案内部材Ｂ１５１０の左右端部付近にのみ形成するに留めている。これにより、第２案内板Ｂ１５００の変位抵抗（摩擦抵抗）を低減することができる。

【１４３４】

上流側部材Ｂ１５２０の下流側端部（左側端部）は、延設支持部Ｂ１２１２により下支えされる。これにより、上流側部材Ｂ１５２０に球が複数個乗った場合であっても、上流側部材Ｂ１５２０が沈み込み変位することを回避することができ、延設支持部Ｂ１２１２への球の流下を滑らかに行わせることができる。

【１４３５】

本実施形態では、上流側部材Ｂ１５２０の転動面Ｂ１５２１と、延設支持部Ｂ１２１２の右下がり傾斜の上面と、案内部材Ｂ１５１０の転動面Ｂ１５１１とが、面一となると共に、同一の傾斜角度となるように設計される。これにより、球の流下経路から上下方向の段を取り払うことができ、第２特定入賞口Ｂ１００２への球の流下を滑らかにすることができる。

【１４３６】

次いで、球の流下態様の一例について説明する。図１３７（ａ）は、可変入賞装置Ｂ１０００の正面図であり、図１３７（ｂ）は、図１３７（ａ）の矢印ＣＸＸＸＶＩＩｂ方向視における可変入賞装置Ｂ１０００の上面図であり、図１３８（ａ）は、図１３７（ａ）の

ＣＸＸＸＶＩＩＩａ－ＣＸＸＸＶＩＩＩａ線における可変入賞装置Ｂ１０００の断面図であり、図１３８（ｂ）は、図１３７（ａ）のＣＸＸＸＶＩＩＩｂ－ＣＸＸＸＶＩＩＩｂ線における可変入賞装置Ｂ１０００の断面図である。

【１４３７】

図１３７及び図１３８では、第１案内板Ｂ１３００が閉鎖状態とされる一方、第２案内板Ｂ１５００が開放状態とされ、複数の球が第１案内板Ｂ１５００の上面を転動している状態が図示される。

【１４３８】

図１３７では、第２案内板Ｂ１５００の上面に球が３個乗っている状態が図示されているが、第２案内板Ｂ１５００は、球を同時に５個までは乗せることができる左右長さで構成されている。なお、上流側で連なっている球は、理解を容易にするために、突設部Ｂ１１４０の中心を通る断面（図１３８（ｂ）参照）または突設部Ｂ１２１１の中心を通る断面（図１３８（ａ）参照）に、球の中心が位置するように配置される。

【１４３９】

突設部Ｂ１１４０，Ｂ１２１１は、基礎部材Ｂ１１００に形成されるか覆設部材Ｂ１２００に形成されるかの違いはあるが、入球前範囲に到達した球の経路側に突設され、球の流下に影響を与えるという共通の目的から設計されている。

【１４４０】

本実施形態では、突設部Ｂ１１４０，Ｂ１２１１は、延設支持部Ｂ１２１２の左右中心位置を基準として、下流側を転動する球には影響を与えないようにする一方、上流側を転動する球には影響を与えるように設計される。

【１４４１】

即ち、延設支持部Ｂ１２１２の左右中心位置の真上に形成される突設部Ｂ１２１１よりも下流側（第２案内板Ｂ１５００の開放状態においては左側、以下単に「入球前範囲下部」とも称す。）に配置される突設部Ｂ１１４０，Ｂ１２１１は、球の転動軌跡よりも上方に配置される。そのため、球が第２案内板Ｂ１５００を転動する場合には、入球前範囲下部に配置される突設部Ｂ１１４０，Ｂ１２１１に球が衝突することは無い。

【１４４２】

一方、延設支持部Ｂ１２１２の左右中心位置の真上に形成される突設部Ｂ１２１１よりも上流側（第２案内板Ｂ１５００の開放状態においては右側、以下単に「入球前範囲上部」とも称す。）に配置される突設部Ｂ１１４０，Ｂ１２１１は、球の転動軌跡の内側に少なくとも一部が配置される。

【１４４３】

入球前範囲に到達し流下する球に対する突設部Ｂ１１４０，Ｂ１２１１の配置について説明する。本実施形態では、右打ちで球を発射した場合に、第２入賞口６４０（図１２４参照）に入球しなかった球が可変入賞装置Ｂ１０００の傾斜面Ｂ１２２３に到達すると、その傾斜に沿って左方へ流下し、入球前範囲に到達することになる。

【１４４４】

この場合において、球がベース板６０に近接する側（流下経路の後側部）を流下するのか、ガラスユニット１６（図１参照）側（流下経路の前側部）を流下するのかは不明であるが、球は少なくとも２回以上、突設部Ｂ１１４０，Ｂ１２１１に当たるように構成されている。

【１４４５】

例えば、球が流下経路の前側部を流下する場合、図１３８（ａ）に示すように、球は突設部Ｂ１２１１に当接し、流下経路の後側部へ変位しながら流下することになる。以降は、突設部Ｂ１１４０，Ｂ１２１１が前後互い違いに配置されているので、入球前範囲下部に到達するまでに突設部Ｂ１１４０，Ｂ１２１１に３回当接することになり、球の流下速度が減速される。

【１４４６】

また、例えば、球が流下経路の後側部を流下する場合、最上流に配置される突設部Ｂ１２

１１には当接しないものの、図１３８（ｂ）に示すように、球は突設部Ｂ１１４０に当接し、流下経路の前側部へ変位しながら流下することになる。以降は、延設支持部Ｂ１２１２の真上に配置されている突設部Ｂ１２１１に当接することになるので、入球前範囲下部に到達するまでに突設部Ｂ１１４０，Ｂ１２１１に２回当接することになり、球の流下速度が減速される。

【１４４７】

ここで、第１案内板Ｂ１３００の転動面Ｂ１３１１を転動する球の移動軌跡の外側に突設部Ｂ１１４０と、左右に配置される突設部Ｂ１２１１を配置する関係上、それらの下端位置が異なるように設計されていることに伴い、当接する球の位置（当接高さ）が異なる。そのため、対策なしでは、球の湾曲の分だけ球が突設部Ｂ１１４０，Ｂ１２１１から逃げてしまい、減速作用が弱まる可能性がある。

【１４４８】

これに対し、本実施形態では、突設部Ｂ１１４０の突設長さを、左右に配置される突設部Ｂ１２１１の突設長さよりも長くすることにより、突設部Ｂ１１４０が球に与える減速の作用と、左右に配置される突設部Ｂ１２１１が球に与える減速の作用とを、同等に維持できるように構成している。以下、詳しく説明する。

【１４４９】

図１３８（ａ）に示すように、右端の突設部Ｂ１２１１と前後方向で当接する球ＢＰ２の位置（当接高さ）は、球の中心ＢＣＰから上方に長さＢＨ１だけ離れた位置となる。これに対し、図１３８（ｂ）に示すように、突設部Ｂ１１４０と前後方向で当接する球ＢＰ１の位置（当接高さ）は、球の中心ＢＣＰから上方に長さＢＨ２だけ離れた位置となる。

【１４５０】

ここで、長さＢＨ２の方が、長さＢＨ１よりも長いので（ＢＨ２＞ＢＨ１）、突設部Ｂ１１４０，Ｂ１２１１の突設長さが同じであれば、球ＢＰ１，ＢＰ２が突設部Ｂ１１４０，Ｂ１２１１の基端側の板部材（薄板部材Ｂ１１１０又は本体部材Ｂ１２１０）に当接した状態で上流側部材Ｂ１５２０の転動面Ｂ１５２１を転動する場合において、突設部Ｂ１１４０，Ｂ１２１１を避けるために球ＢＰ１，ＢＰ２に要求される前後方向の変位量は、右端の突設部Ｂ１２１１を避ける場合の変位量の方が、突設部Ｂ１１４０を避ける場合の変位量に比較して大きくなる。

【１４５１】

換言すれば、突設部Ｂ１１４０，Ｂ１２１１によって球ＢＰ１，ＢＰ２に生じる前後方向変位が、前後均等では無く、前側への変位に比較して後側への変位の方が大とされ、球の流下経路が前後非対称の屈曲（湾曲）線状となるので、突設部Ｂ１１４０，Ｂ１２１１と前後方向で当接する球ＢＰ１，ＢＰ２の位置（当接高さ）が球の中心ＢＣＰである場合に比較して、球ＢＰ１，ＢＰ２を減速させる作用が若干弱まる。

【１４５２】

これに対し、本実施形態では、突設部Ｂ１１４０の突設長さを左右の突設部Ｂ１２１１の突設長さよりも長く形成し、球ＢＰ１，ＢＰ２が突設部Ｂ１１４０，Ｂ１２１１の基端側の板部材（薄板部材Ｂ１１１０又は本体部材Ｂ１２１０）に当接した状態で上流側部材Ｂ１５２０の転動面Ｂ１５２１を転動する場合において、突設部Ｂ１１４０，Ｂ１２１１を避けるために球ＢＰ１，ＢＰ２に要求される前後方向の変位量が同等となるように構成されている。これにより、突設部Ｂ１１４０，Ｂ１２１１と転動球との当接による減速作用を十分に発揮させることができる。

【１４５３】

なお、突設部Ｂ１１４０の突設長さを長くしてはいるが、この設計変更は、球ＢＰ１，ＢＰ２の転動経路を、突設部Ｂ１１４０，Ｂ１２１１と前後方向で当接する球ＢＰ１，ＢＰ２の位置（当接高さ）が球の中心ＢＣＰである場合の転動経路と同等にするための設計変更に過ぎず、突設部Ｂ１１４０，Ｂ１２１１に対向配置される板部材（薄板部材Ｂ１１１０又は本体部材Ｂ１２１０）に当接した状態における球ＢＰ１，ＢＰ２と突設部Ｂ１１４０，Ｂ１２１１との隙間幅ＢＣＬ１，ＢＣＬ２を狭めるような設計変更ではない。

【１４５４】
即ち、上流側部材Ｂ１５２０を転動する球ＢＰ２が薄板部材Ｂ１１１０に当接する状態における突設部Ｂ１２１１との間の隙間幅ＢＣＬ１（図１３８（ａ）参照）と、上流側部材Ｂ１５２０を転動する球ＢＰ１が本体部材Ｂ１２１０に当接する状態における突設部Ｂ１１４０との間の隙間幅ＢＣＬ２（図１３８（ｂ）参照）とは同等となる（ＢＣＬ１＝ＢＣＬ２）。従って、突設部Ｂ１１４０の突設長さは増大させながら、球ＢＰ１の詰まりの発生は防止することができる。
【１４５５】
このように、本実施形態では、突設部Ｂ１１４０，Ｂ１２１１の形成範囲について、流下経路において球の減速を生じさせたい位置に限るという設計思想を採用している。これにより、入球前範囲上部を流下する球の流下速度と、入球前範囲下部を流下する球の流下速度とを異ならせることができる。
【１４５６】
本実施形態では、突設部Ｂ１２１１の突設長さは左右３箇所で同等となるように設計されている。即ち、左右に配置される突設部Ｂ１２１１の突設長さと、延設支持部Ｂ１２１２の真上に配置される突設部Ｂ１２１１の突設長さとが同等とされている。
【１４５７】
左右中央に配置される突設部Ｂ１２１１の形成高さは球の転動軌跡の上下幅全域に亘っているので、左右中央に配置される突設部Ｂ１２１１と当接する球の位置（当接高さ）は、球の中心ＢＣＰと同等となる。
【１４５８】
そのため、球ＢＰ１，ＢＰ２が突設部Ｂ１２１１の基端側の板部材（本体部材Ｂ１２１０）に当接した状態で上流側部材Ｂ１５２０の転動面Ｂ１５２１を転動する場合において、左右中央に配置される突設部Ｂ１２１１を避けるために球ＢＰ１，ＢＰ２に要求される前後方向の変位量は、右端の突設部Ｂ１２１１を避ける場合の変位量に比較して大きくなる。
【１４５９】
従って、本実施形態では、左右中央に配置される突設部Ｂ１２１１による球の減速作用が、他の突設部Ｂ１１４０，Ｂ１２１１による球の減速作用に比較して大きくなるように構成される（最大となるように構成される）。これにより、左右中央の突設部Ｂ１２１１を境界として、案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００の上面を転動する球を切り分け易くする（分断し易くする）ことができる。
【１４６０】
図１３８（ｂ）に示すように、突設部Ｂ１１４０と本体部材Ｂ１２１０との隙間は球の直径未満となっている。そのため、突設部Ｂ１１４０の鉛直上方から球が流下する構成とすると、突設部Ｂ１１４０と本体部材Ｂ１２１０との間を球の中心が通過できず、左右片方へ寄って流下することになるが、寄った側に別の球が配置されていると、その配置されていた球によって球の流下が阻害され、球の流れが悪くなる虞がある。加えて、球が詰まって流れない状態（滞留する状態）となると、遊技を継続することができなくなり問題である。
【１４６１】
これに対し、本実施形態では、突設部Ｂ１１４０の鉛直上方からの球の流下を阻害可能な位置に球案内受部Ｂ１２６０が配設される。これにより、突設部Ｂ１１４０の鉛直上方から球が流下する事態が生じることを防止することができるので、球の流れを良好に保ち易くすることができる。
【１４６２】
球の流下速度について、本実施形態では、入球前範囲上部では、突設部Ｂ１１４０，Ｂ１２１１の左右間隔を流下するのに約０．５秒を要するように構成され（約６０［ｍｍ／秒］）、入球前範囲下部では、延設支持部Ｂ１２１２から第２検出センサＢ１２５０の中心（球の通過が検出される位置を想定）までの距離を流下するのに約０．５秒を要するように構成される（約２２［ｍｍ／秒］）。即ち、入球前範囲下部における流下速度が入球前

範囲上部における流下速度の約３倍となるように構成される。
【１４６３】
この速度設定は、入球前範囲下部における球の滞在個数を少なくする目的でも設定されている。この速度設定によれば、例えば、連なって流下する複数個の球ＢＰ１，ＢＰ２が第１案内板Ｂ１３００に乗り転動する場合に（図１３７（ａ）参照）、下流側の球ＢＰ１が延設支持部Ｂ１２１２の真上に配置される突設部Ｂ１２１２を過ぎて第２検出センサＢ１２５０に通過を検出されるまでの間に、上流側の球ＢＰ２が延設支持部Ｂ１２１２の真上に配置される突設部Ｂ１２１２を通過することは無い。
【１４６４】
即ち、入球前範囲上部を複数個の球ＢＰ１，ＢＰ２が連なって流下する場合であっても、入球前範囲下部に滞在する球の個数を１個に限定することができる。これにより、規定個数目の球が第２特定入賞口Ｂ１００２に入球することに伴い第２案内板Ｂ１５００が閉鎖状態に切り替えられる時に、案内部材Ｂ１５１０の転動面Ｂ１５１１から球が落下する事態が発生することを避けることができる。
【１４６５】
このように、入球前範囲上部は、入球前範囲下部に比較して、少なくとも球が落下する事態の発生頻度を下げられるという意味で有利側の区間であるといえる。本実施形態では、第１案内板Ｂ１３００に乗り転動する球が、入球前範囲上部に配置されている場合と、入球前範囲下部に配置されている場合とで、球の流下速度が異なるように構成されている。
【１４６６】
これにより、一定速度で球が流下する場合に比較して球を視認している遊技者の注目を集め易いという効果や、球が入球前範囲上部（有利側の区間）に配置されているのか入球前範囲下部に配置されているのかを容易に見分けることができるという効果を奏する。
【１４６７】
加えて、第２案内板Ｂ１５００と入れ替わりで開放状態に切り替えられる第１案内板Ｂ１３００の上面側に球を乗せやすくすることができる。
【１４６８】
図１３９は、可変入賞装置Ｂ１０００の正面図である。図１３９では、第１案内板Ｂ１３００が開放状態とされる一方、第２案内板Ｂ１５００が閉鎖状態とされる。また、図１３７（ａ）で図示した球ＢＰ１，ＢＰ２を流用して図示する。なお、図１３９の説明では、図１３７（ａ）を適宜参照する。
【１４６９】
図１３７（ａ）に示す状態から、球ＢＰ１が規定個数目の入球として検出されたことに伴い第２案内板Ｂ１５００が閉鎖状態に切り替えられ、第１案内板Ｂ１３００が開放状態に切り替えられた場合（図１３９参照）、第１案内板Ｂ１３００が開放状態に切り替えられるまでに球ＢＰ２が延設支持部Ｂ１２１２の傾斜上面に乗っている限り（例えば、ラウンド間インターバルが０．０４秒間で設定される場合）、球ＢＰ２は第１案内板Ｂ１３００の上流側部材Ｂ１３２０の転動面Ｂ１３２１に乗り上げる。
【１４７０】
詳述すると、図１３７（ａ）に示す状態においては、球ＢＰ２は、球ＢＰ１が延設支持部Ｂ１２１２の真上に配置される突設部Ｂ１２１１を通過した後、延設支持部Ｂ１２１２の左側傾斜上面を流下し得るが、流下しきる前に第１案内板Ｂ１３００が開放状態とされる場合、上流側部材Ｂ１３２０が球ＢＰ２の中心よりも下側に潜り込み、球ＢＰ２を下から支える。
【１４７１】
これにより、球ＢＰ２は、第１案内板Ｂ１３００の転動面Ｂ１３１１を転動し、第１特定入賞口Ｂ１００１を通過可能となる。このように、本実施形態では、開放状態の第２案内板Ｂ１５００に途中まで案内されていた球ＢＰ２が第２特定入賞口Ｂ１００２を通過する前に第２案内板Ｂ１５００が閉鎖状態に切り替えられた場合であっても、その球ＢＰ２が第１案内板Ｂ１３００に乗り易いように構成されている。

【１４７２】
そのため、球ＢＰ２は、当初案内されていた第２特定入賞口Ｂ１００２とは異なるが、第１特定入賞口Ｂ１００１に入球することになるので、特別遊技状態において入球前範囲に到達した球からアウト口６６（図１２４参照）へ向かう球（以下、「零れ球」とも称す。）が発生することを抑制することができる。
【１４７３】
加えて、球ＢＰ２よりも後で傾斜面Ｂ１２２３から落下する球は、球ＢＰ２よりも上方（入球前範囲上部）に配置されている状態で第１案内板Ｂ１３００が開放状態に切り替えられるので、球ＢＰ２よりも第１案内板Ｂ１３００に救われ易い。これにより、第１案内板Ｂ１３００の状態と第２案内板Ｂ１５００の状態とを切り替える際に球が第１案内板Ｂ１３００及び第２案内板Ｂ１５００の下方に零れる事態が発生する可能性を低減することができる。
【１４７４】
なお、ラウンド間インターバルの定義付けについては、種々の態様が例示される。例えば、開放状態とされていた案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００が閉鎖状態へ切り替えられてから、次に案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００が開放状態に切り替えられるまでの期間としても良いし、案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００を駆動するためのソレノイドＢ１４００，Ｂ１６００に着目し、励磁されていたソレノイドＢ１４００，Ｂ１６００が非励磁に切り替えられて殻、次にソレノイドＢ１４００，Ｂ１６００が励磁状態に切り替えられるまでの期間としても良い。
【１４７５】
本実施形態では、上述のように、零れ球を抑制可能な長さでラウンド間インターバルが設定される。そのため、ラウンド間インターバルに合わせて球の発射を停止させる遊技態様と、球の発射を停止させずに継続する遊技態様とで、生じる零れ球の数の差を小さくすることができる。従って、遊技者が得られる利益の平等性を高めることができる。
【１４７６】
図１３９において、球ＢＰ２以外にも、後発で到達する球が傾斜面Ｂ１２２３から第１案内板Ｂ１３００に落下する。ここで、突設部Ｂ１１４０，Ｂ１２１１は、上述のように第１案内板Ｂ１３００の上面を転動する球には当接しないように設計されているが、第１案内板Ｂ１３００に到達するまで（落下中）には球が突設部Ｂ１１４０，Ｂ１２１１に衝突し得る。
【１４７７】
落下中の球と突設部Ｂ１１４０，Ｂ１２１１との衝突により生じる作用について説明する。落下中の球が、ベース板６０に近接する側（流下経路の後側部）に配置されるのか、ガラスユニット１６（図１参照）側（流下経路の前側部）に配置されるのかは不明であるが、流下経路の前側部に配置される場合の方が、傾斜面Ｂ１２２３に近接配置される突設部Ｂ１２１１と当接し易い。
【１４７８】
一方で、球が流下経路の後側部に配置される場合には突設部Ｂ１１４０と当接する可能性が無いわけでは無い。例えば、傾斜面Ｂ１２２３において球同士が衝突し、球の流下速度の左右方向成分が増大した状態で落下する場合には、球は傾斜面Ｂ１２２３から若干離れて配置される突設部Ｂ１１４０とも当接し得る。
【１４７９】
このように、落下中の球の前後配置に関わらず、球は突設部Ｂ１１４０，Ｂ１２１１と衝突し得る。突設部Ｂ１１４０，Ｂ１２１１に衝突した球は、突設部Ｂ１１４０，Ｂ１２１１の先端の湾曲に沿って前後方向に変位し反対側の壁面と衝突して跳ねて突設部Ｂ１１４０，Ｂ１２１１に再度衝突し、前後での衝突を複数回繰り返すことになる。
【１４８０】
この衝突により球の左右方向の速度が落ち、球の速度は落下方向の成分が主となる。そのため、傾斜面Ｂ１２２３の傾斜方向とは傾斜方向が反対となる案内部材Ｂ１３１０の転動

面Ｂ１３１１又は上流側部材Ｂ１３２０の転動面Ｂ１３２１に球が乗って転動する場合であっても、第１特定入賞口Ｂ１００１へ球が入球されるまでの時間を短くすることができる。

【１４８１】

詳述すると、突設部Ｂ１１４０，Ｂ１２１１が省略される場合、傾斜面Ｂ１２２３を通過して第１案内板Ｂ１３００に乗った球は、転動面Ｂ１３１１又は転動面Ｂ１３２１の傾斜に沿って転動する過程で減速した後、反対側（第１特定入賞口Ｂ１００１側）へ流下する。

【１４８２】

この場合、球は転動面Ｂ１３１１又は転動面Ｂ１３２１に着地してから減速され切るまでの間に第１特定入賞口Ｂ１００１から遠ざかり、その後、遠ざかった分の距離も含めて流下した後で第１特定入賞口Ｂ１００１を通過することになる。そのため、傾斜面Ｂ１２２３から落下した球が第１特定入賞口Ｂ１００１を通過するまでの期間が長くなり易く、特別遊技状態を短時間で消化することが難しかった。

【１４８３】

加えて、転動面Ｂ１３１１又は転動面Ｂ１３２１に先に着地した球が第１特定入賞口Ｂ１００１へ向けて転動する間に、その球の後で傾斜面Ｂ１２２３から落下した球が、先に着地していた球と第１特定入賞口Ｂ１００１との間に着地する事態が生じ易く、球同士が衝突し、連なって第１特定入賞口Ｂ１００１に案内され易いので、超過入賞が生じやすかった。

【１４８４】

これに対し、突設部Ｂ１１４０，Ｂ１２１１は、球が第１案内板Ｂ１３００に着地する前に球に当接することで球の左右方向の速度成分を低下させることができるので、球の第１特定入賞口Ｂ１００１への流下経路を短くすることができると共に、球同士の衝突の発生を抑え、超過入賞の発生を抑えることができる。

【１４８５】

このように、突設部Ｂ１１４０，Ｂ１２１１は、可変入賞装置Ｂ１０００の状態に応じて異なった効果を奏する。即ち、球が傾斜面Ｂ１２２３側から流下するという前提の基で、その傾斜面Ｂ１２２３の傾斜と左右同じ側の傾斜を有する第２案内板Ｂ１５００の開放状態では、第２案内板Ｂ１５００に乗り転動する球の流下速度（転動速度）を低下させる減速手段として機能する一方、傾斜面Ｂ１２２３の傾斜と左右反対側の傾斜を有する第１案内板Ｂ１３００の開放状態では、第１案内板Ｂ１３００に乗る前の球の流下速度の左右方向成分を低減させ、球の落下方向を鉛直方向に寄せる落下方向調整手段として機能する。

【１４８６】

図１４０を参照して、入球前範囲に到達し転動面Ｂ１３１１，Ｂ１３２１，Ｂ１５１１，Ｂ１５２１を転動する球の流下態様について説明する。

【１４８７】

図１４０（ａ）及び図１４０（ｂ）は、入球前範囲において転動する球の移動軌跡を模式的に示す転動面Ｂ１３１１，Ｂ１３２１，Ｂ１５１１，Ｂ１５２１、右上配置傾斜面Ｂ１２１３及び左上配置傾斜面Ｂ１２１４の正面模式図である。

【１４８８】

なお、転動面Ｂ１３１１，Ｂ１３２１，Ｂ１５１１，Ｂ１５２１は、入球前範囲に張り出して配置され球を受け止め可能な状態が実線で図示され、入球前範囲の外側（後側）に配置され球を受け止め不能な状態が想像線で図示される。

【１４８９】

即ち、図１４０（ａ）では、第２案内板Ｂ１５００の開放状態（図１３７参照）が図示され、図１４０（ｂ）では、第１案内板Ｂ１３００の開放状態（図１３９参照）が図示される。

【１４９０】

図１４０（ａ）及び図１４０（ｂ）では、転動面Ｂ１３１１，Ｂ１３２１，Ｂ１５１１，Ｂ１５２１を転動する球の移動軌跡の説明のために、球の中心ＢＣＰの移動軌跡が図示さ

れる。即ち、第２案内板Ｂ１５００の開放状態において転動面Ｂ１５１１，Ｂ１５２１及び左上配置傾斜面Ｂ１２１４を転動する球の中心ＢＣＰの移動軌跡が左傾斜軌跡ＢＫＬ１として左下がりの直線で図示され（図１４０（ａ）参照）、第１案内板Ｂ１３００の開放状態において転動面Ｂ１３１１，Ｂ１３２１及び右上配置傾斜面Ｂ１２１３を転動する球の中心ＢＣＰの移動軌跡が右傾斜軌跡ＢＫＬ２として右下がりの直線で図示される（図１４０（ｂ）参照）。

【１４９１】

ここで、開放状態の第２案内板Ｂ１５００が閉鎖状態に切り替えられ、ラウンド間インターバル（本実施形態では、０．０４秒）を空けて第１案内板Ｂ１３００が開放状態に切り替えられる場合、その間に球の中心ＢＣＰは下降変位し得る。その下降変位した後の中心ＢＣＰが転動面Ｂ１３１１，Ｂ１３２１及び右上配置傾斜面Ｂ１２１３よりも上側にあれば、開放状態に切り替えられる第１案内板Ｂ１３００の転動面Ｂ１３１１，Ｂ１３２１の正面側端部を球の下半球部分に潜り込ませることで球を救い上げることができる。そのため、下降変位した後の球の中心ＢＣＰの配置と、転動面Ｂ１３１１，Ｂ１３２１との上下関係が重要となる。

【１４９２】

ラウンド間インターバル（本実施形態では、０．０４秒）における球の下降変位を自由落下として算出し（本実施形態では、約７．８４ｍｍ）、その分だけ左傾斜軌跡ＢＫＬ１から下降変位した球の中心ＢＣＰが配置され得る軌跡を下降後軌跡ＢＫＤ１として図示する（図１４０（ａ）参照）。同様に、右傾斜軌跡ＢＫＬ２から下降変位した球の中心ＢＣＰが配置され得る軌跡を下降後軌跡ＢＫＤ２として図示する。

【１４９３】

下降後軌跡ＢＫＤ１，ＢＫＤ２は、自由落下後の球の中心ＢＣＰが配置され得る点を結んだ線として図示される。そのため、自由落下が妨害される範囲である右上配置傾斜面Ｂ１２１３又は左上配置傾斜面Ｂ１２１４の上方と、それ以外の範囲とでは線の態様が異なる。

【１４９４】

即ち、下降後軌跡ＢＫＤ１，ＢＫＤ２は、右上配置傾斜面Ｂ１２１３又は左上配置傾斜面Ｂ１２１４の上方においては右上配置傾斜面Ｂ１２１３又は左上配置傾斜面Ｂ１２１４と平行に図示され、右上配置傾斜面Ｂ１２１３又は左上配置傾斜面Ｂ１２１４の左右外側においては、若干の連結範囲を挟んで、左傾斜軌跡ＢＫＬ１又は右傾斜軌跡ＢＫＬ２から下方にオフセットされた線（本実施形態では、平行な直線）として図示される。

【１４９５】

第２案内板Ｂ１５００が閉鎖状態となってから第１案内板Ｂ１３００が開放状態とされる状態の切り替えの際、転動面Ｂ１３１１，Ｂ１３２１が球の中心ＢＣＰよりも下側に配置される状態で切り替えが行われれば、転動面Ｂ１３１１，Ｂ１３２１の正面側端部を球の下半球部に潜り込ませることができ、球を救い上げることができる。

【１４９６】

換言すれば、下降後軌跡ＢＫＤ１が、転動面Ｂ１３１１，Ｂ１３２１よりも上側に配置されている左右方向配置において、転動面Ｂ１５１１，Ｂ１５２１から落下した球は転動面Ｂ１３１１，Ｂ１３２１に救われ得る。

【１４９７】

そのため、本実施形態では、入球前範囲上部（図１４０（ａ）において、右上配置傾斜面Ｂ１２１３と左上配置傾斜面Ｂ１２１４との頂点位置よりも右側）に配置される球は漏れなく救い上げ可能とされる一方、入球前範囲下部（図１４０（ａ）において、右上配置傾斜面Ｂ１２１３と左上配置傾斜面Ｂ１２１４との頂点位置よりも左側）に配置される球の内、下降後軌跡ＢＫＤ１と転動面Ｂ１３２１との交差位置よりも左側に配置される球は零れ球になり易い。

【１４９８】

特に、入球前範囲において転動する球は左右方向の速度成分を有しているので、第２案内板Ｂ１５００が閉鎖状態となった後の落下態様は、鉛直方向では無く、鉛直方向の変位と

左右方向の変位とが合成された放物線に沿う落下となる。そのため、ラウンド間インターバルにおける下降変位量は上述の通り（本実施形態では、約７．８４ｍｍ）であるとしても、左右方向の位置は球が転動していた転動面Ｂ１５１１，Ｂ１５２１の傾斜に伴う転動方向（本実施形態では、左方向）に寄るので、鉛直方向で自由落下する場合に比較して、球の中心ＢＣＰに対する転動面Ｂ１３１１，Ｂ１３２１の配置は上側に寄ることになり、零れ球が発生し易くなる。

【１４９９】

これに対し、本実施形態では上述のように、球が入球前範囲下部に複数個配置されることを防止するよう構成されるので、入球前範囲下部からの球の落下の発生を抑制することができる。これにより、零れ球の発生を抑制することができる。

【１５００】

なお、図１４０で説明した、約７．８４ｍｍだけ下降変位する下降後軌跡ＢＫＤ１，ＢＫＤ２は、本実施形態におけるラウンド間インターバルに対応したものであり、ラウンド間インターバルの長短に対応して、変更される。

【１５０１】

また、本実施形態では転動面Ｂ１５１１，Ｂ１５２１が正面視で同一直線上に配置されるよう構成したが、必ずしもこれに限られるものでは無い。ラウンド間インターバルに対応して変更した下降後軌跡を基に案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００の設計を変更することで、零れ球がより少ない可変入賞装置を製造することができる。

【１５０２】

例えば、ラウンド間インターバルが本実施形態での値（０．０４秒）よりも長くなる場合には、下のラインが案内部材Ｂ１３１０，Ｂ１５１０の転動面Ｂ１３１１，Ｂ１５１１よりも下側に配置される可能性があるが、上流側部材Ｂ１３２０，Ｂ１５２０に対する案内部材Ｂ１３１０，Ｂ１５１０の配置を下方にずらすように設計変更する（上流側部材Ｂ１３２０，Ｂ１５２０の下流側端部と、案内部材Ｂ１３１０，Ｂ１５１０の上流側端部との間に段が形成されるようにする）ことで、本実施形態と同様に零れ球を防止する効果を奏する構造とすることができる。

【１５０３】

なお、案内部材Ｂ１３００，Ｂ１５００の張出側先端部が肉厚に形成されるように図示されているが、正面側へ張り出し変位する際の張出側先端部と球との前後方向当接面積が小さくなるように構成しても良い。これにより、案内部材Ｂ１３００，Ｂ１５００と覆設部材Ｂ１２００の本体部材Ｂ１２１０との間に球が挟み込まれ、停留する事態が発生することを防止し易くすることができる。また、この場合において、図１４－２に図示される転動面Ｂ１３１１，Ｂ１３２１，Ｂ１５１１，Ｂ１５２１の配置が、張出側先端部の上縁に対応する。

【１５０４】

なお、本実施形態では、零れ球を防止する目的から、ラウンド間インターバルを短く設定したが、零れ球の発生を許容してラウンド間インターバルを長く（例えば、２秒）設定しても良い。また、ラウンド間インターバルが長いラウンド間と、ラウンド間インターバルが短いラウンド間を任意に設定しても良い。

【１５０５】

図１４１は、可変入賞装置Ｂ１０００付近を示す遊技盤１３の部分正面拡大図である。図１４１に示すように、可変入賞装置Ｂ１０００の上方には、可変入賞装置Ｂ１０００と連動して動作可能に構成される振分装置Ｂ１８００が配置される。可変入賞装置Ｂ１０００の構成から生じる効果により、振分装置Ｂ１８００の配置範囲が捻出されている。

【１５０６】

即ち、従来でも、第２入賞口６４０の下方に複数の可変入賞装置を配置することは行われていた。しかし、この場合、複数の可変入賞装置の配置に要する範囲が上下方向に大きくなりがちであり、振分装置Ｂ１８００のような球の流下に作用する可動機構を配置する範囲を捻出することが難しかった。なお、第２入賞口６４０を上方に配置して範囲を捻出す

ることも考えられるが、それに伴い、スルーゲート６７や、その上流側の釘などの構成の配設自由度の低下を招くことになるので、好ましくはなかった。

【１５０７】

これに対し、本実施形態の可変入賞装置Ｂ１０００は、第１特定入賞口Ｂ１００１及び第２特定入賞口Ｂ１００２を上下に積むのではなく左右に配置される構成を採用すると共に、第１特定入賞口Ｂ１００１へ球を案内する右傾斜軌跡ＢＫＬ２の上下高さと第２特定入賞口Ｂ１００２へ球を案内する左傾斜軌跡ＢＫＬ１の上下高さとが同等となる構成を採用することで、複数の特定入賞口Ｂ１００１，Ｂ１００２を備える可変入賞装置Ｂ１０００の上下寸法を抑制することができる。

【１５０８】

更に、右傾斜軌跡ＢＫＬ２と左傾斜軌跡ＢＫＬ１とが交差し、球の軌跡が部分的に重なるように構成することで、ベース板６０（図１２４参照）とガラスユニット１６（図１参照）との間の隙間幅という球１個が通れる程度の前後幅（本実施形態では、約１９ｍｍ）に遊技領域の少なくとも一部を限定して構成する場合であっても、右傾斜軌跡ＢＫＬ２及び左傾斜軌跡ＢＫＬ１の双方の左右方向長さを十分に確保することができる。

【１５０９】

なお、本実施形態では、右傾斜軌跡ＢＫＬ２の上下高さと、左傾斜軌跡ＢＫＬ１の上下高さとが全域に亘って同等となることで、複数の特定入賞口Ｂ１００１，Ｂ１００２を備える可変入賞装置Ｂ１０００の上下寸法を抑制することができる場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、右傾斜軌跡ＢＫＬ２の少なくとも一部の上下高さと、左傾斜軌跡ＢＫＬ１の少なくとも一部の上下高さとが同等となるように構成しても良い。即ち、右傾斜軌跡ＢＫＬ２と、左傾斜軌跡ＢＫＬ１とが左右非対称な位置で交差しても良いし、右傾斜軌跡ＢＫＬ２の長さと、左傾斜軌跡ＢＫＬ１の長さとが異なるように構成しても良い。

【１５１０】

振分装置Ｂ１８００は、左端部がベース板６０に回転可能に軸支される板状部材を備え、不図示の機構によって、第２駆動装置Ｂ１６００（図１３４参照）の状態切り替えに連動して姿勢変化するように構成される。即ち、第２駆動装置Ｂ１６００の第２ソレノイドＢ１６１０が励磁されると右下がり傾斜の姿勢とされ（図１４１の想像線部分参照）、第２ソレノイドＢ１６１０が非励磁の状態では左下がり傾斜の姿勢とされる（図１４１の実線部分参照）。

【１５１１】

なお、振分装置Ｂ１８００に第２駆動装置Ｂ１６００の駆動力を伝達する機構としては、種々の態様が例示されるが、例えば、振分装置Ｂ１８００の回動先端部からベース板６０の背側面を超えて棒状部が突設され、その棒状部と係合する係合部材がベース板６０の背面側に左右方向変位可能に配設され、その係合部材が第２駆動装置Ｂ１６００の直動部材Ｂ１６２０に連結するようにしても良い。この場合において、係合部材が右方に変位するのに伴い、棒状部との係合位置が下方に変位するよう形成される（例えば、正面視左下がりに傾斜する形状から形成される）ことで、第２駆動装置Ｂ１６００で生じる駆動力により振分装置Ｂ１８００の姿勢を変化させることができる。

【１５１２】

振分装置Ｂ１８００で分岐する球の流下経路ＢＬ１，ＢＬ２について説明する。第２駆動装置Ｂ１６００（図１３４参照）が非励磁の状態の場合、振分装置Ｂ１８００が左下がり傾斜の姿勢で維持されるので、球は左側流下経路ＢＬ１で流下し易い。

【１５１３】

左側流下経路ＢＬ１で流下する球は、振分装置Ｂ１８００よりも左側の範囲に植設される釘を伝って左方へ流下し、釘により設定される分岐点で、球案内受部Ｂ１２６０に入球可能な流路と、傾斜面Ｂ１２４３に到達する流路とに分岐される。

【１５１４】

そのため、振分装置Ｂ１８００よりも左側に植設される釘の配置態様によって、球案内受

部Ｂ１２６０への球の向かい易さを設定することができる。なお、本実施形態では、約２：１の比で、傾斜面Ｂ１２４３に到達する流路へ分岐される球と、球案内受部Ｂ１２６０に入球可能な流路へ分岐される球とが振り分けられるように釘の配置態様が設定されている。

【１５１５】

従って、本実施形態で例示されるように、球案内受部Ｂ１２６０が、一般入賞口６３として構成され賞球個数が３個に設定される場合には、時短中や確変中に振分装置Ｂ１８００に到達し左側流下経路ＢＬ１で３個の球が流下する度に、その内の１個の球が球案内受部Ｂ１２６０に入球し賞球として３個の球が払い出されるので、時短中や確変中における球減りを抑制することができる。

【１５１６】

一方、第２駆動装置Ｂ１６００が励磁されると、振分装置Ｂ１８００が右下がり傾斜の姿勢とされるので、球は右側流下経路ＢＬ２で流下し易い。右側流下経路ＢＬ２で流下する球は、傾斜面Ｂ１２２３に到達する。

【１５１７】

ここで、可変入賞装置Ｂ１０００を利用した特別遊技状態の進行について説明する。特別遊技状態では、上述のように、通常時には閉鎖されている第１特定入賞口Ｂ１００１又は第２特定入賞口Ｂ１００２が所定時間（例えば、３０秒経過するまで、或いは、球が１０個（規定個数）入賞するまで）開放される動作が最大１５回（１５ラウンド）繰り返されるが、各ラウンドで第１特定入賞口Ｂ１００１又は第２特定入賞口Ｂ１００２のどちらが開放されるかを種々の態様で設定することができる。なお、以下の説明において、第１特定入賞口Ｂ１００１又は第２特定入賞口Ｂ１００２が開放される状態を、単に「ラウンド」とも称する。

【１５１８】

例えば、全てのラウンドにおいて第１特定入賞口Ｂ１００１が開放されるように設定することも可能であるし、全てのラウンドにおいて第２特定入賞口Ｂ１００２が開放されるように設定することも可能であるし、第１特定入賞口Ｂ１００１が開放されるラウンドと第２特定入賞口Ｂ１００２が開放されるラウンドとを織り交ぜることも可能である。なお、本実施形態では、ラウンドと開放される特定入賞口Ｂ１００１，Ｂ１００２との関係が、後述する大当たり種別ごとに予め設定される。

【１５１９】

本実施形態では、大当たり種別が後述する大当たりＡ、大当たりＢ、大当たりＣ又は大当たりａである場合、奇数ラウンドにおいて第２特定入賞口Ｂ１００２が開放され、偶数ラウンドにおいて第１特定入賞口Ｂ１００１が開放されるように設定される（第１の作動パターン）。即ち、ラウンドが進行するごとに、開放される特定入賞口Ｂ１００１，Ｂ１００２が交互に切り替えられる。

【１５２０】

この場合、第１の特徴として、遊技状態が特別遊技状態に移行すると、第２ソレノイドＢ１６１０が励磁されることで、第２案内板Ｂ１５００が開放状態に切り替えられると共に、振分装置Ｂ１８００が傾倒変位する。

【１５２１】

そのため、前後スライド変位という正面視での状態の変化が乏しく状態の切り替えを見逃しやすい変位態様で第２案内板Ｂ１５００が変位する場合であっても、振分装置Ｂ１８００が正面視での状態の変化が大きい変位態様で第２案内板Ｂ１５００の変位と同時に変位することにより、振分装置Ｂ１８００の状態の切り替えを視認することで、第２案内板Ｂ１５００が開放状態に切り替えられたタイミングを見逃す事態の発生を防止し易くすることができる。

【１５２２】

第２の特徴として、可変入賞装置Ｂ１０００へ球が案内される経路が切り替えられることで、第１案内板Ｂ１３００又は第２案内板Ｂ１５００の内、開放状態となっている側の上

流に配置される傾斜面Ｂ１２２３，Ｂ１２４３に球を着地させることができる。これにより、第１案内板Ｂ１３００及び第２案内板Ｂ１５００の開閉の状態切り替えの際に球の落下を抑制する仕組み（図１３７及び図１３９参照）を、毎ラウンドで生じさせることができる。

【１５２３】

換言すれば、例えば、複数の連続したラウンドにおいて、傾斜面Ｂ１２２３又は傾斜面Ｂ１２４３の内の片方（例えば、傾斜面Ｂ１２２３）に球が着地する場合、球の入球前範囲上部に球を受け入れる案内板（第２案内板Ｂ１５００に相当）が開放状態から閉鎖状態に切り替えられ、反対側の案内板（第１案内板Ｂ１３００に相当）が閉鎖状態から開放状態に切り替えられ開始される大当たりラウンドの開始時には球の落下を防止し易い。

【１５２４】

一方、その次のラウンドは、入球前範囲下部に球を受け入れる案内板（第１案内板Ｂ１３００に相当）が開放状態から閉鎖状態に切り替えられ、反対側の案内板（第２案内板Ｂ１５００に相当）が閉鎖状態から開放状態に切り替えられ開始されるが、開放状態に切り替えられる案内板が球の下方に配置されているわけでは無いので、球の落下を防止し難い。従って、球の落下を抑制する効果を毎ラウンドで生じさせることは難しい。

【１５２５】

これに対し、後述する大当たりＡ、大当たりＢ、大当たりＣ又は大当たりａでは、球の流下経路をラウンド毎に左側流下経路ＢＬ１と右側流下経路ＢＬ２とで交互に切り替えることで、球が着地する傾斜面Ｂ１２２３，Ｂ１２４３をラウンド毎に交互に切り替えることができ、球の落下の抑制効果を毎ラウンドで生じさせることができる。

【１５２６】

第３の特徴として、球案内受部Ｂ１２６０に球が案内され得るラウンドと球案内受部Ｂ１２６０に球が案内されないラウンドとを交互に生じさせ、時間が長くなり易いが特定入賞口Ｂ１００１への入球の他に球案内受部Ｂ１２６０への入球による賞球の払い出しを期待できるラウンドと時間が短くなり易いが球案内受部Ｂ１２６０への入球による賞球の払い出しは期待できないラウンドとを交互に生じさせることができる。

【１５２７】

ここで、ラウンド遊技は、規定個数（本実施形態では、１０個）の球が第１特定入賞口Ｂ１００１又は第２特定入賞口Ｂ１００２に入球することで終了する。球の発射間隔の最短時間は一定に制限されており（本実施形態では、０．６秒間隔）、これにより可変入賞装置Ｂ１０００に規定個数の球が到達し得る最短時間も制限されている。

【１５２８】

球が右側流下経路ＢＬ２を流下して可変入賞装置Ｂ１０００に到達する場合、振分装置Ｂ１８００よりも下流側に流下した球が全て可変入賞装置Ｂ１０００に到達するので、発射した球を全て第２特定入賞口Ｂ１００２へ入球させることが可能である。従って、球の発射からラウンド遊技の終了までに要する時間は、第２特定入賞口Ｂ１００２に入球し得る１個目の球の発射開始から１０個目の球が第２特定入賞口Ｂ１００２に入球するまでの時間となる。

【１５２９】

一方、球が左側流下経路ＢＬ１を流下して可変入賞装置Ｂ１０００に到達する場合、振分装置Ｂ１８００よりも下流側に流下した球が全て可変入賞装置Ｂ１０００に到達するのではなく、３個に１個の割合で球案内受部Ｂ１２６０に入球し、可変入賞装置Ｂ１０００の第１特定入賞口Ｂ１００１には到達しない。

【１５３０】

この場合、発射した球を全て第１特定入賞口Ｂ１００１へ入球させることはできず、規定個数の球を第１特定入賞口Ｂ１００１に入球させるためには規定個数よりも多くの球を発射することを要する。詳述すれば、規定個数の１．５倍の個数の球を発射することを要する。

【１５３１】

従って、球の発射からラウンド遊技の終了までに要する時間は、第１特定入賞口Ｂ１００１に入球し得る１個目の球の発射開始から１５個目の球が第１特定入賞口Ｂ１００１に入球するまでの時間となる。

【１５３２】

このように、規定個数の球を可変入賞装置Ｂ１０００に到達させるために要する発射球数を、連続するラウンド間で１．５倍異ならせることができるので、ラウンド遊技に要する時間が短いラウンドとラウンド遊技に要する時間が長いラウンドとを生じさせることができる。これにより、大当たり遊技の実行（消化）に要する時間を調整する制御を行い易くすることができる。

【１５３３】

また、ラウンド遊技に要する時間が短いラウンドとラウンド遊技に要する時間が長いラウンドとが交互に生じるので、遊技者に対して大当たり遊技が間延びしている印象を与えることを避け易くすることができる。

【１５３４】

なお、球案内受部Ｂ１２６０への入球確率は、釘の配設位置の設計変更等により容易に変更することができる。例えば、２球に１球が球案内受部Ｂ１２６０に案内される設計とすれば、左側流下経路ＢＬ１で球が流下するラウンド遊技に要する時間を更に延ばすことができる。また、例えば、１０球以上に１球が球案内受部Ｂ１２６０に案内される設計とすれば、左側流下経路ＢＬ１で球が流下するラウンド遊技に要する時間と右側流下経路ＢＬ２で球が流下するラウンド遊技に要する時間との違いを小さくすることができる。

【１５３５】

第４の特徴として、球の入球間隔を、第１案内板Ｂ１３００又は第２案内板Ｂ１５００が開放状態で維持されている間と、第１案内板Ｂ１３００及び第２案内板Ｂ１５００の状態の切り替えのタイミングと、で変化させ易くすることができる。これにより、大当たり遊技における入球態様が単調になることを防ぐことができると共に、球の払い出しが途切れやすいラウンド間インターバルの前後（本実施形態では直後）に払い出される賞球個数を多くし易くすることができるように構成することができる。

【１５３６】

これについて、第２案内板Ｂ１５００が開放状態で維持され、第２特定入賞口Ｂ１００２へ球が案内されている状態を例に説明する。この場合、振分装置Ｂ１８００まで到達した球は、振分装置Ｂ１８００の傾斜に沿って可変入賞装置Ｂ１０００の傾斜面Ｂ１２２３に着地し、傾斜面Ｂ１２２３の傾斜に沿って第２特定入賞口Ｂ１００２へ向けて転動する。

【１５３７】

図１４１に示すように、続々と発射される球は傾斜面Ｂ１２２３の傾斜に沿って第２案内板Ｂ１５００の上面に着地する。上述のように、第２案内板Ｂ１５００の開放状態において入球前範囲の内、入球前範囲下部（延設支持部Ｂ１２１２を基準とする下流側部）の流下経路を球が通過するのに０．５秒を要し、入球前範囲上部（延設支持部Ｂ１２１２を基準とする上流側部）の流下経路を通過する場合に突設部間の通過に０．５秒を要するところ突設部Ｂ１１４０，Ｂ１２１１が３本あることから１．０秒を要する。

【１５３８】

そのため、図１４１に示すように、球ＢＰ３が第２案内板Ｂ１５００に乗ってから第２検出センサＢ１２５０の開口に到達するまでに（約１．５秒間）、後から発射された２個の球ＢＰ４，ＢＰ５が第２案内板Ｂ１５００に容易に乗り得る（発射間隔が０．６秒なので、３個の球ＢＰ３，ＢＰ４，ＢＰ５を発射するのに要する時間は約１．２秒）。また、第２案内板Ｂ１５００に到達しないまでも、振分装置Ｂ１８００を超えて傾斜面Ｂ１２２３に到達する球ＢＰ６もある。

【１５３９】

図１４１に示す球ＢＰ３が、第２案内板Ｂ１５００の開放状態により構成される大当たりラウンドの規定個数目の入球として第２検出センサＢ１２５０に検出された場合、第２案内板Ｂ１５００は閉鎖状態へ切り替えられ、その後、ラウンド間インターバル（本実施形

態では、約０．０４秒間）を空けて第１案内板Ｂ１３００が開放状態へ切り替えられる。
【１５４０】
この場合、球ＢＰ４，ＢＰ５の中心ＢＣＰは共に第１案内板Ｂ１３００よりも上方に配置されているので、第１案内板Ｂ１３００が開放状態を構成する前に第１案内板Ｂ１３００の下方に落下することを回避することができる（図１４０（ａ）、図１４０（ｂ）参照）。
【１５４１】
第１案内板Ｂ１３００が開放状態に切り替えられると、球ＢＰ４，ＢＰ５が第１案内板Ｂ１３００の傾斜に沿って第１特定入賞口Ｂ１００１へ向けて流下する。上述した通り、入球前範囲の内、入球前範囲下部（延設支持部Ｂ１２１２よりも下流側）を転動する球との関係においては、突設部Ｂ１１４０及び左右に配置される突設部Ｂ１２１１は、球と当接しないように構成されているので、球ＢＰ４，ＢＰ５は突設部Ｂ１１４０及び左右に配置される突設部Ｂ１２１１により減速されることなく第１特定入賞口Ｂ１００１に案内される。
【１５４２】
その際、球ＢＰ５、球ＢＰ４の順で第１特定入賞口Ｂ１００１を通過する。即ち、第２特定入賞口Ｂ１００２に近い側の球ＢＰ４の方が、第２特定入賞口Ｂ１００２から離れて配置される球ＢＰ５よりも後で第１特定入賞口Ｂ１００１を通過する。
【１５４３】
また、球ＢＰ６も、突設部Ｂ１１４０及び左右に配置される突設部Ｂ１２１１と当接することで左右方向の速度成分が低減されるので、第１案内板Ｂ１３００に着地した後、速やかに第１特定入賞口Ｂ１００１に入球する。
【１５４４】
このように、第２案内板Ｂ１５００の開放状態から、第１案内板Ｂ１３００の開放状態に状態が切り替えられた直後において、球ＢＰ４，ＢＰ５，ＢＰ６が短時間で連続して第１特定入賞口Ｂ１００１に入球し、多量の賞球の払い出しが発生する。
【１５４５】
即ち、第２案内板Ｂ１５００が開放状態で維持されている間は約０．５秒に１個の間隔で球の入球が生じていたが、第２案内板Ｂ１５００が閉鎖状態に切り替えられ、第１案内板Ｂ１３００が開放状態に切り替えられた直後においては、約０．５秒以内に３個の球ＢＰ４，ＢＰ５，ＢＰ６が第１特定入賞口に入球する。これにより、大当たり遊技において球の入球間隔が一定となることに起因する、入球態様や、入球に伴う演出（例えば、第３図柄表示装置８１において表示される賞球の払い出し個数を報知する表示演出や、同様の目的で出力される音声出力演出）の単調さを低減し、入球態様や演出に対する遊技者の注目力を向上させることができる。
【１５４６】
また、本実施形態では、第１案内板Ｂ１３００の状態が切り替えられると共に振分装置Ｂ１８００の姿勢が切り替えられ、球の流下経路が左側流下経路ＢＬ１に切り替えられるので、第１案内板Ｂ１３００の状態が切り替えられてから振分装置Ｂ１８００に到達した球が第１案内板Ｂ１３００に到達するまでに時間が空き易い構成である。
【１５４７】
そのため、対策なしでは、賞球の払い出しが途切れ易く、遊技者が、大当たり遊技で得られる賞球が少ないと感じたり、大当たり遊技が間延びしていると感じたりしやすく、遊技者の興趣の低下を招く虞がある。
【１５４８】
これに対し、本実施形態によれば、上述のように、第１案内板Ｂ１３００が開放状態に切り替えられた直後に複数個の球ＢＰ４，ＢＰ５，ＢＰ６が第１特定入賞口Ｂ１００１に入球されることで、払い出しが予定（予約）される賞球個数を確保している。
【１５４９】
そのため、第１案内板Ｂ１３００の状態が切り替えられてから振分装置Ｂ１８００に到達した球が第１特定入賞口Ｂ１００１に入球するまでに払い出される賞球を、球ＢＰ４，Ｂ

Ｐ５，ＢＰ６の第１特定入賞口Ｂ１００１への入球に伴う賞球で賄うことができるので、本実施形態のように球の流下経路が長く構成される場合であっても、賞球の払い出しが途切れることを防止することができる。これにより、遊技者が大当たり遊技で得られる賞球が少ないと感じたり、大当たり遊技が間延びしていると感じたりすることを防止することができる。

【１５５０】

なお、第１案内板Ｂ１３００が開放状態とされ、球が左側流下経路ＢＬ１を流下する場合、一部の球が球案内受部Ｂ１２６０に入ることになる結果、第１案内板Ｂ１３００の上面に形成される球の入球前範囲上部に配置される球の個数が２個よりも少ない場合が多くなるので、第１案内板Ｂ１３００が閉鎖状態に切り替えられた後、第２案内板Ｂ１５００が開放状態に切り替えられた直後に生じ得る第２特定入賞口Ｂ１００２への入球に伴う払い出しの増加程度は、球ＢＰ４，ＢＰ５，ＢＰ６等で上述したもの（即ち、第２開閉板Ｂ１５００が閉鎖状態へ切り替えられた後で、第１開閉板Ｂ１３００が開放状態に切り替えられた直後に生じ得る第１特定入賞口Ｂ１００１への入球に伴う払い出しの増加程度）に比較して緩やかになる。

【１５５１】

一方で、特定入賞口Ｂ１００１，Ｂ１００２の開閉に関わらず、球案内受部Ｂ１２６０への入球が生じ得る。この入球によっても球の払い出しが生じるので、そもそもの課題とした、払い出しの単調さや、ラウンド間インターバルでの球の払い出しの途切れが発生しにくい。

【１５５２】

図１４２を参照して、第１１実施形態の第１制御例におけるＲＯＭ２０２（図４参照）の内容について説明する。図１４２（ａ）は、主制御装置１１０内のＲＯＭ２０２の電気的構成を示すブロック図であり、図１４２（ｂ）は、第１当たり種別カウンタＣ２と特別図柄における大当たり種別との対応関係を模式的に示した模式図であり、図１４２（ｃ）は、第２当たり乱数カウンタＣ４と普通図柄における当たりとの対応関係を模式的に示した模式図である。

【１５５３】

図１４２（ａ）に示すように、主制御装置１１０のＲＯＭ２０２には、上記した固定値データの一部として、第１当たり乱数テーブル２０２ａ、第１当たり種別選択テーブル２０２ｂ、第２当たり乱数テーブル２０２ｃ、および変動パターン選択テーブル２０２ｄが少なくとも記憶されている。

【１５５４】

第１当たり乱数テーブル２０２ａは、定期的（例えば、２ｍｓｅｃごと）に更新される第１当たり乱数カウンタの大当たり判定値が記憶されているデータテーブルである。始動入賞に基づいて取得した第１当たり乱数カウンタの値が、第１当たり乱数テーブル２０２ａに規定されているいずれかの判定値と一致した場合に、特別図柄の大当たりであると判別される。

【１５５５】

第１当たり種別選択テーブル２０２ｂ（図１４２（ｂ）参照）は、大当たり種別を決定するための判定値が記憶されているデータテーブルであり、第１当たり種別カウンタＣ２の判定値が、各大当たり種別、および特別図柄の抽選契機となった入球口の種別に対応付けて規定されている。本実施形態のパチンコ機１０では特別図柄の大当たりと判定された場合に、始動入賞に基づいて取得した第１当たり種別カウンタＣ２の値と、第１当たり種別選択テーブル２０２ｂとが比較され、第１当たり種別カウンタＣ２の値に対応する大当たり種別が選択される。

【１５５６】

具体的には、特別図柄１の抽選（第１入球口６４への入球に基づく抽選）で大当たりとなった場合には、第１当たり種別カウンタＣ２の値が「０～１９」の範囲には、大当たりＡが対応付けられて規定されている（図１４２（ｂ）の２０２ｂ１参照）。

【１５５７】
大当たりＡとなった場合は、１５ラウンドの大当たり遊技が、可変入賞装置Ｂ１０００の第１の作動パターン（詳細は後述する）で実行される。この場合、遊技者は、発射分の球を差し引いた増加分として約２１７０個の賞球の払い出しを受けることができる。
【１５５８】
第１当たり種別カウンタＣ２の値が「２０～４９」の範囲には、大当たりＢが対応付けられて規定されている（図１４２（ｂ）の２０２ｂ２参照）。
【１５５９】
大当たりＢとなった場合は、８ラウンドの大当たり遊技が、可変入賞装置Ｂ１０００の第１の作動パターンで実行される。この場合、遊技者は、発射分の球を差し引いた増加分として約１１６０個の賞球の払い出しを受けることができる。
【１５６０】
第１当たり種別カウンタＣ２の値が「５０～９９」の範囲には、大当たりＣが対応付けられて規定されている（図１４２（ｂ）の２０２ｂ３参照）。
【１５６１】
大当たりＣとなった場合は、４ラウンドの大当たり遊技が、可変入賞装置Ｂ１０００の第１の作動パターンで実行される。この場合、遊技者は、発射分の球を差し引いた増加分として約５８０個の賞球の払い出しを受けることができる。
【１５６２】
上述したように、特別図柄１の抽選（第１入球口６４への入球に基づく抽選）で大当たりとなると、いずれの場合であっても、可変入賞装置Ｂ１０００は第１の作動パターンで動作する。従って、遊技者が獲得できる賞球の払い出し個数の差はラウンド数による差として表れ、ラウンド数が多くなるほど、払い出しの賞球個数が多くなると共に、大当たり遊技にかかる時間も長くなる。
【１５６３】
特別図柄１の抽選（第１入球口６４への入球に基づく抽選）に基づく大当たりでは、２０％の確率で１５ラウンドの大当たりを獲得できる一方、５０％の確率で４ラウンドの大当たりとなるので、基本的には、大量の賞球を期待することはできない。一方で、４ラウンドの大当たり遊技は、１５ラウンドの大当たり遊技に比較して短時間で終了するので、その後の大当たりの獲得を狙うための球の打ち出しを、早期に開始することができる。
【１５６４】
一方、特別図柄２の抽選（第２入球口６４０への入球に基づく抽選）で大当たりとなった場合には、第１当たり種別カウンタＣ２の値が「０～７９」の範囲には、大当たりａが対応付けられて規定されている（図１４２（ｂ）の２０２ｂ４参照）。
【１５６５】
大当たりａとなった場合は、大当たりＡの時と同様に、１５ラウンドの大当たり遊技が、可変入賞装置Ｂ１０００の第１の作動パターンで実行される。この場合、遊技者は、発射分の球を差し引いた増加分として約２１７０個の賞球の払い出しを受けることができる。
【１５６６】
第１当たり種別カウンタＣ２の値が「８０～８９」の範囲には、大当たりｂが対応付けられて規定されている（図１４２（ｂ）の２０２ｂ５参照）。
【１５６７】
大当たりｂとなった場合は、１５ラウンドの大当たり遊技が、可変入賞装置Ｂ１０００の第２の作動パターン（詳細は後述する）で実行される。この場合、遊技者に払い出される賞球は、発射分の球を差し引いた増加分として約２１００個とされ、大当たり遊技にかかる時間が大当たりａにかかる時間よりも短くなり易くなる。
【１５６８】
第１当たり種別カウンタＣ２の値が「９０～９９」の範囲には、大当たりｃが対応付けられて規定されている（図１４２（ｂ）の２０２ｂ６参照）。
【１５６９】

大当たりｃとなった場合は、１５ラウンドの大当たり遊技が、可変入賞装置Ｂ１０００の第３の作動パターン（詳細は後述する）で実行される。この場合、遊技者に払い出される賞球は、発射分の球を差し引いた増加分として約２２５０個とされ、大当たり遊技にかかる時間が大当たりａにかかる時間よりも長くなり易くなる。

【１５７０】

上述したように、特別図柄２の抽選（第２入球口６４０への入球に基づく抽選）で大当たりとなると、大当たり種別に応じて、可変入賞装置Ｂ１０００の作動パターンが変化する。この作動パターンの違いにより、大当たりラウンド数を不変とする一方で、払い出し個数と、可変入賞装置Ｂ１０００に到達したものの第１特定入賞口Ｂ１００１にも第２特定入賞口Ｂ１００２にも入球せずにアウト口６６へ向かう球（以下、「零れ球」とも称す）の発生頻度と、大当たり遊技に要する時間と、に差を設けることができる。

【１５７１】

詳述すれば、球案内受部Ｂ１２６０への入球の有無で賞球個数に差を設けたり、大当たり遊技に要する時間を強制的に長期化したりすることに加え、ラウンド間インターバルにおける零れ球の発生確率に差を設けることができるので、大当たり種別の違いによって大当たり遊技により遊技者が得られる単位時間あたりの利益（時間効率を含めた払い出し個数、遊技効率）に差を設けることができる。

【１５７２】

これにより、特別図柄２の抽選（第２入球口６４０への入球に基づく抽選）での大当たりの内訳に、時間効率よく多量の払い出しを受けられる大当たり（大当たりａ）と、時間効率または払い出し個数の少なくとも一方が劣化する大当たり（大当たりｂ、大当たりｃ）とを設ける事ができ、大当たりａを獲得した場合に得られる遊技者の利益バランスを良化させることができる。これにより、大当たりａを獲得する確率を大きく維持しても、小さな確率で利益バランスの劣化した大当たりｂ，ｃを獲得することになるので、所定時間継続して遊技をする場合の利益バランスの振り幅が大きい遊技機を構成することができる。

【１５７３】

上述した通り、特別図柄の確変中は、普通図柄の当たり確率がアップし、普通図柄の変動時間が短くなり（３秒）、普通図柄の当たりとなった場合における電動役物６４０ａの開放時間が長くなる（１秒×２回）ように設定される。よって、第２入球口６４０へと球を入球させやすくなるので、特別図柄２の抽選が行われやすくなる。従って、一旦特別図柄の確変状態へと移行させることができれば、特別図柄の大当たりとなりやすく、且つ、大当たりとなった場合に大当たりａ（利益バランスの良い大当たり）となりやすい特別図柄の確変状態が繰り返されやすくなるので、遊技者が多量の賞球を獲得し易くなる。これにより、遊技者に対して特別図柄の確変状態へと移行させることを強く期待させながら遊技を行わせることができるので、遊技者の遊技に対する興趣を向上させることができる。

【１５７４】

第２当たり乱数テーブル２０２ｃ（図１４２（ｃ）参照）は、普通図柄の当たり判定値が記憶されているデータテーブルである。具体的には、普通図柄の通常状態において、普通図柄の当たりとなる判定値として、「５～２８」が規定されている（図１４２（ｃ）の２０２ｃ１参照）。また、普通図柄の高確率状態において、普通図柄の当たりとなる判定値として、「５～２０４」が規定されている（図１４２（ｃ）の２０２ｃ２参照）。本実施形態のパチンコ機１０では、普通入球口６７を球が通過することに基づいて取得される第２当たり乱数カウンタＣ４の値と、第２当たり乱数テーブル２０２ｃとを参照し、普通図柄の当たりであるか否かを判定している。変動パターン選択テーブル２０２ｄは、変動パターンの表示態様を決定するための変動種別カウンタの判定値が表示態様毎にそれぞれ規定されているデータテーブルである。

【１５７５】

次いで、図１４３を参照して、第１１実施形態の第１制御例における第１特定入賞口Ｂ１００１及び第２特定入賞口Ｂ１００２の開放パターンについて説明する。図１４３（ａ）は、第１の作動パターンの、ラウンドに対応した第１特定入賞口Ｂ１００１及び第２特定

入賞口Ｂ１００２の開閉パターンと、払い出し個数と、遊技効率と、を示した図であり、図１４３（ｂ）は、第２の作動パターンの、ラウンドに対応した第１特定入賞口Ｂ１００１及び第２特定入賞口Ｂ１００２の開閉パターンと、払い出し個数と、遊技効率と、を示した図であり、図１４３（ｃ）は、第３の作動パターンの、ラウンドに対応した第１特定入賞口Ｂ１００１及び第２特定入賞口Ｂ１００２の開閉パターンと、払い出し個数と、遊技効率と、を示した図である。

【１５７６】

図１４３（ａ）に示すように、第１の作動パターンでは、ラウンドが切り替わるごとに開放される特定入賞口Ｂ１００１，Ｂ１００２が交互に切り替えられる。即ち、第２ソレノイドＢ１６１０が励磁されるラウンドと第１ソレノイドＢ１４１０が励磁されるラウンドとが交互に生じ、球が右側流下経路ＢＬ２を流下するラウンドと球が左側流下経路ＢＬ１を流下するラウンドとが交互に生じる。

【１５７７】

１５ラウンドの大当たりにおいて、払い出しにより増加が期待される賞球の個数について説明する。なお、第１特定入賞口Ｂ１００１又は第２特定入賞口Ｂ１００２での超過入賞による払い出し（１０個を超える球が入球した場合における超過分の払い出し）個数は考慮しない。

【１５７８】

まず、第１特定入賞口Ｂ１００１又は第２特定入賞口Ｂ１００２への入球により１５個の賞球の払い出しがあり、各ラウンドの規定個数が１０個となっているので、第１特定入賞口Ｂ１００１又は第２特定入賞口Ｂ１００２への入球に関して、発射球分を差し引いた増加個数は、２１００個（＝（ラウンド数×規定個数×（払い出し個数－１））＝（１５×１０×（１５－１））となる。

【１５７９】

次に、偶数ラウンドでは、球案内受部Ｂ１２６０への入球により３個の賞球の払い出しがあり、各ラウンドの規定個数である１０個の球が第１特定入賞口Ｂ１００１又は第２特定入賞口Ｂ１００２へ入球することに対して、球案内受部Ｂ１２６０へは５個の球の入球が期待できるので、球案内受部Ｂ１２６０への入球に関して、発射球分を差し引いた増加個数は、７０個（＝（ラウンド数×期待個数×（払い出し個数－１））＝（７×５×（３－１））となる。

【１５８０】

そのため、第１の作動パターンで第１特定入賞口Ｂ１００１又は第２特定入賞口Ｂ１００２が開閉する１５ラウンドの大当たりにおいて、払い出しにより増加が期待される賞球の個数は２１７０個となる。

【１５８１】

１５ラウンドの大当たりを終了するまでにかかる遊技時間について、発射球数を基に説明する。なお、０．６秒間隔で球を発射し続ける遊技態様を前提とする。

【１５８２】

奇数ラウンドでは、発射した球が全て第２特定入賞口Ｂ１００２へ入球することが期待できるので、規定個数（本実施形態では、１０個）の球を発射すれば大当たり遊技を終了させることができる。そのため、発射球数を基に必要となる遊技時間は、６秒（＝球数×発射間隔＝１０×０．６）となる。

【１５８３】

一方、偶数ラウンドでは、発射した球の内、３球に２球が第１特定入賞口Ｂ１００１へ入球することが期待できるので、１５個（＝規定個数×３／２＝１０×３／２）の球を発射すれば大当たり遊技を終了させることができる。そのため、発射球数を基に必要となる遊技時間は、９秒（＝球数×発射間隔＝１５×０．６）となる。

【１５８４】

ここから、１５ラウンドの大当たりを終了するまでにかかる遊技時間が１１１秒（＝奇数ラウンドの数×６＋偶数ラウンドの数×９＝８×６＋７×９）と算出される。

【１５８５】
第１の作動パターンによれば、上述の説明から、零れ球の発生は０個に抑えられるので、遊技効率を、約１９．５［個／秒］（＝（賞球個数－零れ球数）／遊技時間＝（２１７０－０）／１１１）と算出することができる。
【１５８６】
図１４３（ｂ）に示すように、第２の作動パターンでは、ラウンド遊技において開放されるのが、第２特定入賞口Ｂ１００２に固定される。即ち、第２ソレノイドＢ１６１０が励磁されるラウンドのみで構成され第１ソレノイドＢ１４１０は非励磁の状態で維持されるので、球が右側流下経路ＢＬ２を流下するラウンドのみが生じ、球が左側流下経路ＢＬ１を流下するラウンドが生じない。
【１５８７】
１５ラウンドの大当たりにおいて、払い出しにより増加が期待される賞球の個数について説明する。なお、第１特定入賞口Ｂ１００１又は第２特定入賞口Ｂ１００２での超過入賞による払い出し（１０個を超える球が入球した場合における超過分の払い出し）個数は考慮しない。
【１５８８】
まず、第２特定入賞口Ｂ１００２への入球により１５個の賞球の払い出しがあり、各ラウンドの規定個数が１０個となっているので、第２特定入賞口Ｂ１００２への入球に関して、発射球分を差し引いた増加個数は、２１００個（＝（ラウンド数×規定個数×（払い出し個数－１））＝（１５×１０×（１５－１））となる。
【１５８９】
次に、球の流下が右側流下経路ＢＬ２に限定される関係上、球案内受部Ｂ１２６０への入球は生じない。従って、球案内受部Ｂ１２６０の入球に関する球の増加個数は０個である。
【１５９０】
そのため、第２の作動パターンで第２特定入賞口Ｂ１００２が開閉する１５ラウンドの大当たりにおいて、払い出しにより増加が期待される賞球の個数は２１００個となる。
【１５９１】
１５ラウンドの大当たりを終了するまでにかかる遊技時間について、発射球数を基に説明する。なお、０．６秒間隔で球を発射し続ける遊技態様を前提とする。
【１５９２】
第２の作動パターンでは、球が球案内受部Ｂ１２６０に入球しないので、発射した球が全て第２特定入賞口Ｂ１００２へ入球することが期待できるので、規定個数（本実施形態では、１０個）の球を発射すれば大当たり遊技を終了させることができる。そのため、発射球数を基に必要となる遊技時間は、６秒（＝球数×発射間隔＝１０×０．６）となる。
【１５９３】
ここから、１５ラウンドの大当たりを終了するまでにかかる遊技時間が９０秒（＝ラウンドの数×６＝１５×６）と算出される。
【１５９４】
第２の作動パターンによれば、零れ球の発生を無くすことは困難である。仮に、ラウンド間で平均２個の零れ球が発生すると想定すると、零れ球の総数は２８［個］（＝２×１４）となる。この場合、遊技効率を、約２３．０［個／秒］（＝（賞球個数－零れ球数）／遊技時間＝（２１００－２８）／９０）と算出することができる。
【１５９５】
図１４３（ｃ）に示すように、第３の作動パターンでは、ラウンド遊技により開放されるのが第１特定入賞口Ｂ１００１に固定される。即ち、第１ソレノイドＢ１４１０が励磁されるラウンドのみで構成され第２ソレノイドＢ１６１０は非励磁の状態で維持されるので、球が左側流下経路ＢＬ１を流下するラウンドのみが生じ、球が右側流下経路ＢＬ２を流下するラウンドが生じない。
【１５９６】
１５ラウンドの大当たりにおいて、払い出しにより増加が期待される賞球の個数について

説明する。なお、第１特定入賞口Ｂ１００１又は第２特定入賞口Ｂ１００２での超過入賞による払い出し（１０個を超える球が入球した場合における超過分の払い出し）個数は考慮しない。

【１５９７】

まず、第１特定入賞口Ｂ１００１への入球により１５個の賞球の払い出しがあり、各ラウンドの規定個数が１０個となっているので、第１特定入賞口Ｂ１００１への入球に関して、発射球分を差し引いた増加個数は、２１００個（＝（ラウンド数×規定個数×（払い出し個数－１））＝（１５×１０×（１５－１））となる。

【１５９８】

次に、球案内受部Ｂ１２６０への入球により３個の賞球の払い出しがあり、各ラウンドの規定個数である１０個の球が第１特定入賞口Ｂ１００１へ入球することに対して、球案内受部Ｂ１２６０へは５個の球の入球が期待できるので、球案内受部Ｂ１２６０への入球に関して、発射球分を差し引いた増加個数は、１５０個（＝（ラウンド数×期待個数×（払い出し個数－１））＝（１５×５×（３－１））となる。

【１５９９】

そのため、第３の作動パターンで第１特定入賞口Ｂ１００１が開閉する１５ラウンドの大当たりにおいて、払い出しにより増加が期待される賞球の個数は２２５０個となる。

【１６００】

１５ラウンドの大当たりを終了するまでにかかる遊技時間について、発射球数を基に説明する。なお、０．６秒間隔で球を発射し続ける遊技態様を前提とする。

【１６０１】

各ラウンドにおいて、発射した球の内、３球に２球が第１特定入賞口Ｂ１００１へ入球することが期待できるので、１５個（＝規定個数×３／２＝１０×３／２）の球を発射すれば大当たり遊技を終了させることができる。そのため、発射球数を基に必要となる遊技時間は、９秒（＝球数×発射間隔＝１５×０．６）となる。

【１６０２】

ここから、１５ラウンドの大当たりを終了するまでにかかる遊技時間が１３５秒（＝ラウンドの数×９＝１５×９）と算出される。

【１６０３】

第３の作動パターンによれば、零れ球の発生を無くすことは困難である。仮に、ラウンド間で平均２個の零れ球が発生すると想定すると、零れ球の総数は２８［個］（＝２×１４）となる。この場合、遊技効率を、約１６．５［個／秒］（＝（賞球個数－零れ球数）／遊技時間＝（２２５０－２８）／１３５）と算出することができる。

【１６０４】

従って、１５ラウンドの大当たり遊技を実行する場合であっても、それに要する時間や、払い出し賞球個数が異なる。即ち、大当たり遊技が第３の作動パターンで実行される場合の方が、第１の作動パターンで実行されるよりも大当たり遊技に必要な遊技時間が長くなり、第１の作動パターンで実行される場合の方が、第２の作動パターンで実行されるよりも大当たり遊技に必要な遊技時間が長くなる。

【１６０５】

また、大当たり遊技が第３の作動パターンで実行される場合の方が、第１の作動パターンで実行されるよりも払い出し賞球個数が多くなり、第１の作動パターンで実行される場合の方が、第２の作動パターンで実行されるよりも払い出し賞球個数が多くなる。

【１６０６】

更に、上記定義における遊技効率に着目すると、大当たり遊技が第２の作動パターンで実行される場合の方が、第１の作動パターンで実行されるよりも遊技効率が高くなり（２３．０＞１９．５）、第１の作動パターンで実行される場合の方が、第３の作動パターンで実行されるよりも遊技効率が高くなる（１９．５＞１６．５）。

【１６０７】

このように、本実施形態によれば、特別図柄２の大当たりのラウンド数は同等としながら

、賞球個数や遊技時間が異なるように設定することができる。遊技効率も含めた対比によれば、第１の作動パターンが、第２，第３の作動パターンとの比較において、常に中位の性能を発揮する、バランスの取れた作動パターンであるといえる。

【１６０８】

本実施形態によれば、特別図柄１の大当たりでは、大当たり種別に関わらず可変入賞装置Ｂ１０００が第１の作動パターンで制御されるので、零れ球の発生を極力抑えることができる。特別図柄１の大当たりの時は、遊技者の持ち球が少ないため、遊技者は１個でも球を増加させたいと欲している。零れ球は、確実に無駄球になる球であるので、特別図柄１の大当たりにおける零れ球の発生は、特に遊技者を落胆させる。一方で、本実施形態によれば、特別図柄１の大当たりにおける零れ球の発生を極力抑えることができるので、遊技者の興趣の向上を図ることができる。

【１６０９】

一方、特別図柄２の大当たりでは、第１の作動パターンの他に、第１の作動パターンに比較して大当たり遊技に要する時間が短くなる第２の作動パターンと、第１の作動パターンに比較して賞球個数が多くなる第３の作動パターンと、が追加される。

【１６１０】

これにより、獲得した大当たりの大当たり種別ごとに得られる利益を若干変更させることができるので、大当たり種別に関わらず作動パターンが変化しない場合に比較して大当たり遊技が単調になることを回避することができる。

【１６１１】

第２の作動パターン及び第３の作動パターンでは、零れ球の発生を抑えることは難しいが、特別図柄２の大当たりは、特別図柄１の大当たりを経て獲得するものであるので、遊技者は既にまとまった賞球の払い出しを得ている。そのため、零れ球の発生に対する落胆の程度を下げることができ、零れ球の発生により遊技者の興趣が下がる程度を低減することができる。

【１６１２】

図１４４から図１５７を参照して、第１２実施形態について説明する。第１１実施形態では、可変入賞装置Ｂ１０００の案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００が前後方向にスライド移動して開放状態を構成する場合を説明したが、第１２実施形態における可変入賞装置Ｂ２０００は、開閉板Ｂ２３００及び開閉棒Ｂ２５００が所定の回転軸を中心に回転移動して開放状態を構成可能である。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

【１６１３】

図１４４は、第１２実施形態における遊技盤１３の正面図である。第１２実施形態では、遊技領域の構成部が左右対称に構成され、遊技者は、常時、左打ち遊技を行うか、右打ち遊技を行うかを、任意に選択可能とされ、その選択により生じる不利益が少なくなるように構成されている。可変入賞装置Ｂ２０００は、遊技領域の左右中央下部に配置される。

【１６１４】

図１４５、図１４６及び図１４７は、可変入賞装置Ｂ２０００の正面斜視図である。図１４５では、開閉板Ｂ２３００及び開閉棒Ｂ２５００の閉鎖状態が図示され、図１４６では、開閉棒Ｂ２５００の閉鎖状態および開閉板Ｂ２３００の開放状態が図示され、図１４７では、開閉棒Ｂ２５００の開放状態および開閉板Ｂ２３００の閉鎖状態が図示される。

【１６１５】

なお、図１４５、図１４６及び図１４７では、視認性を良くして理解を容易とするために、覆設部材Ｂ２２００の本体部材Ｂ２２１０が外形を除き透明に図示され、その背面側の形状を視認可能に図示される。

【１６１６】

可変入賞装置Ｂ２０００は、発射され可変表時装置ユニット８０の左右側を流下する球の内、上面に備える傾斜面Ｂ１２２３，Ｂ１２４３に到達した球のほぼ全てを第１特定入賞口Ｂ１００１と第２特定入賞口Ｂ１００２との間の範囲（流路構成範囲、入球前範囲）に

案内可能に構成される。
【１６１７】
図１４８は、可変入賞装置Ｂ２０００の分解正面斜視図であり、図１４９は、可変入賞装置Ｂ２０００の分解背面斜視図である。可変入賞装置Ｂ２０００は、横長矩形の板形状から構成され、ベース板６０に固定される基礎部材Ｂ２１００と、その基礎部材Ｂ２１００に正面側から締結固定され流路構成範囲（入球前範囲）を前側から覆う覆設部材Ｂ２２００と、それら本体部材Ｂ２１００と覆設部材Ｂ２２００との間に挟まれることで軸支される開閉板Ｂ２３００と、その開閉板Ｂ２３００を駆動する第１駆動装置Ｂ２４００と、本体部材Ｂ２１００と覆設部材Ｂ２２００との間に挟まれることで軸支される開閉棒Ｂ２５００と、その開閉棒Ｂ２５００を駆動する第２駆動装置Ｂ２６００と、基礎部材Ｂ２１００に背面側から組み付けられ第１駆動装置Ｂ２４００及び第２駆動装置Ｂ２６００を背面側から覆うように構成される後カバー部材（図示せず）と、を主に備える。後カバー部材は、排出口Ｂ１１５０から排出された球が通過する貫通孔である排出部を備え、その排出部から排出された球は、図示しない球排出路へと案内される。
【１６１８】
基礎部材Ｂ２１００は、第１実施形態で説明した基礎部材Ｂ１１００と比較して貫通形成部Ｂ１１２０及び案内口Ｂ１１６０を備えていない代わりに、他の構成部を備える。即ち、基礎部材Ｂ２１００は、詳細については上述した部分として、一対の保持孔Ｂ１１３０と、複数の突設部Ｂ１１４０と、一対の排出口Ｂ１１５０と、を備える。
【１６１９】
また、基礎部材Ｂ２１００は、新たに説明する部分として、遊技盤の正面側に配置される横長矩形の薄板から形成される薄板部材Ｂ２１１０と、その薄板部材Ｂ２１１０に正面から背面側へ向けて凹設され開閉板Ｂ２３００の軸部Ｂ２３２０を収容し部分的に貫通形成される第１収容部Ｂ２１１１と、薄板部材Ｂ２１１０に正面から背面側へ向けて凹設され開閉棒Ｂ２５００の軸部Ｂ２５１１，Ｂ２５２１を収容し部分的に貫通形成される第２収容部Ｂ２１１５と、薄板部材Ｂ２１１０の背面側へ突設され第１駆動装置Ｂ２４００の動力伝達部材Ｂ２４３０を支持する回転支持部Ｂ２１７０と、薄板部材Ｂ２１１０の背面側に形成され第２駆動装置Ｂ２６００の従動回転部材Ｂ２６３０及び伝達下流部材Ｂ２６４０の変位を案内する案内支持部Ｂ２１８０と、を主に備える。
【１６２０】
第１収容部Ｂ２１１１は、開閉板Ｂ２３００の軸部Ｂ２３２０が収容される左右一組の支持凹部Ｂ２１１２と、その支持凹部Ｂ２１１２の間を繋ぐ直線の下方において矩形状に凹設される矩形凹部Ｂ２１１３と、その矩形凹部Ｂ２１１３の右端に沿って動作する開閉板Ｂ２３００の被荷重部Ｂ２３３０を薄板部材Ｂ２１１０の前後に移動させるために一対の支持凹部Ｂ２１１２を繋ぐ直線に対して垂直な方向に沿う矩形形状で貫通形成される貫通孔Ｂ２１１４と、を主に備える。
【１６２１】
支持凹部Ｂ２１１２は、左右で構造が異なる。右側の支持凹部Ｂ２１１２は、開閉板Ｂ２３００の軸部Ｂ２３２０よりも若干大きな幅で正面側から背面側へ向けて凹設形成され、組立状態において、開閉板Ｂ２３００の軸部Ｂ２３２０が収容され、覆設部材Ｂ２２００の背面によって凹設開口が閉鎖される。即ち、支持凹部Ｂ２１１２と覆設部材Ｂ２２００の背面とで開閉板Ｂ２３００が軸支される。
【１６２２】
これに対し、左側の支持凹部Ｂ２１１２は、開閉板Ｂ２３００の軸部Ｂ２３２０よりも若干大きな幅で背面側から正面側へ向けて凹設形成され、組立の際には、開閉板Ｂ２３００の軸部Ｂ２３２０が矩形凹部Ｂ２１１３側から斜めに差し込まれる態様で収容される。即ち、支持凹部Ｂ２１１２の正面側底部と、矩形凹部Ｂ２１１３の端部とで開閉板Ｂ２３００が軸支される。
【１６２３】
矩形凹部Ｂ２１１３は、開閉板Ｂ２３００の板部Ｂ２３１０よりも表面積が大きくされ、

その凹設長さは板部Ｂ２３１０の板厚よりも若干長くされる。これにより、開閉板Ｂ２３００が傾倒する姿勢（閉鎖状態）において、板部Ｂ２３１０を完全に矩形凹部Ｂ２１１３に収容でき、薄板部材Ｂ２１１０の正面側に開閉板Ｂ２３００が張り出すことを防止できる。

【１６２４】

第２収容部Ｂ２１１５は、開閉棒Ｂ２５００の軸部Ｂ２５１１，Ｂ２５２１が収容される左右一対の支持凹部Ｂ２１１６と、その支持凹部Ｂ２１１６の左右内側において開閉棒Ｂ２５００の軸部Ｂ２５１１，Ｂ２５２１の軸方向に直交する平面に沿う長孔状に開口形成される開口部Ｂ２１１７と、を主に備える。

【１６２５】

支持凹部Ｂ２１１６は、非貫通凹部として形成され、開閉棒Ｂ２５００の軸部Ｂ２５１１，Ｂ２５２１よりも幅が若干大きく形成され、組立状態において、開閉棒Ｂ２５００の軸部Ｂ２５１１，Ｂ２５２１が収容され、覆設部材Ｂ２２００の背面によって凹設開口が閉鎖される。即ち、支持凹部Ｂ２１１６と覆設部材Ｂ２２００の背面とで開閉棒Ｂ２５００が軸支される。

【１６２６】

詳述すれば、左アーム部Ｂ２５１０の軸部Ｂ２５１１は左側延設部Ｂ１２４０の背側面と支持凹部Ｂ２１１６とにより軸支され、右アーム部Ｂ２５２０の軸部Ｂ２５２１は右側延設部Ｂ１２２０に配設される庇部Ｂ２２７１の背側面と支持凹部Ｂ２１１６とにより軸支される。

【１６２７】

開口部Ｂ２１１７は、開閉棒Ｂ２５００の開閉部Ｂ２５１３の短手方向幅よりも短手方向幅が若干長く形成され、開閉棒Ｂ２５００の開放状態において開閉部Ｂ２５１３が進入可能となるように構成される。本実施形態では、開閉棒Ｂ２５００の開放状態（下降位置の状態）において、開閉部Ｂ２５１３を完全に開口部Ｂ２１１７に収容できることで、開閉棒Ｂ２５００の回動角度を大きく確保し易くすることができる。なお、縦長の開口の途中位置から支持凹部Ｂ２１１６の反対側へ延びる切り欠きは左アーム部Ｂ２５１０の作用部Ｂ２５１２を背面側へ通す開口部として機能する。

【１６２８】

回転支持部Ｂ２１７０は、動力伝達部材Ｂ２４３０を回転可能に軸支する軸部Ｂ２１７１と、その軸部Ｂ２１７１と同軸の円形状または円弧形状に沿って薄板部材Ｂ２１１０の背面側へ均等な突設高さのリブ状に形成される円形リブＢ２１７２と、を主に備える。

【１６２９】

円形リブＢ２１７２は、動力伝達部材Ｂ２４３０の回転先端部Ｂ２４３６と、薄板部材Ｂ２１１０の背面との間隔を一定距離以上に維持する。即ち、動力伝達部材Ｂ２４３０の動作中において、回転先端部Ｂ２４３６と当接する全角度範囲において、円形リブＢ２１７２が形成される。

【１６３０】

案内支持部Ｂ２１８０は、軸部Ｂ２１７１と平行かつ同様の形状で突設され第２駆動装置Ｂ２６００の従動回転部材Ｂ２６３０を回転可能に軸支する軸部Ｂ２１８１と、その軸部Ｂ２２１８１の左側において上下方向に長尺の突条として形成される一対の案内突条Ｂ２１８２と、を備える。案内突条Ｂ２１８２は、一対が平行に並設されており、後述する伝達下流部材Ｂ２６４０の上下変位を案内可能に構成されている。

【１６３１】

覆設部材Ｂ２２００は、第１実施形態で説明した覆設部材Ｂ１２００と比較して球案内受部Ｂ１２６０を備えていない代わりに、他の構成部を備える。即ち、覆設部材Ｂ２２００は、詳細については上述した部分として、右側延設部Ｂ１２２０と、第１検出センサＢ１２３０と、左側延設部Ｂ１２４０と、第２検出センサＢ１２５０と、を備える。

【１６３２】

また、覆設部材Ｂ２２００は、新たに説明する部分として、基礎部材Ｂ２１００の薄板部

材Ｂ２１１０から正面側に所定距離離れて配設される板状の本体部材Ｂ２２１０と、右側延設部Ｂ１２２０の延設先端部から左側延設部Ｂ１２４０側へ突条状に延びる蓋板部Ｂ２２７０と、を主に備える。

【１６３３】

本体部材Ｂ２２１０と、右側延設部Ｂ１２２０の正面視左側壁部と、左側延設部Ｂ１２４０の正面視右側壁部と、基礎部材Ｂ２１００の薄板部材Ｂ２１１０と、で囲まれる範囲（入球前範囲）を球が流下可能に構成される。

【１６３４】

本体部材Ｂ２２１０は、背面側において球の流下経路に向けて背面側へ突設される複数の突設部Ｂ２２１１と、開閉棒Ｂ２５００の回転軸線の傾斜に沿う長尺矩形状に開口形成される長尺開口部Ｂ２２１５と、を備える。

【１６３５】

突設部Ｂ２２１１は、機能としては上記各実施形態で記載の突設部Ｂ１２１１と同様であるが、本実施形態では、長尺開口部Ｂ２２１５からは突設形成することができないことと、開閉棒Ｂ２５００との衝突を回避する必要性とに起因して、形状が異なる。

【１６３６】

即ち、突設部Ｂ２２１１は、球の流下経路側を向く側面の外形が、突設部Ｂ１１４０の形状と同等とすることで球を減速させる効果を維持しながら、長尺開口部Ｂ２２１５側を向く側面に、連結部Ｂ２５３０の変位軌跡から若干離れて形成される湾曲面Ｂ２２１２が形成され、長尺開口部Ｂ２２１５よりも上側の部分から下方へ延びる下方延設部Ｂ２２１３が形成される。

【１６３７】

突設部Ｂ２２１１の突設長さは、突設部Ｂ１１４０の突設長さと同等とされる。また、開放状態における開閉板Ｂ２３００又は開閉棒Ｂ２５００を転動する球の中心からの下端部の高さ位置は、突設部Ｂ１１４０と突設部Ｂ２２１１とで同等とされる。従って、開閉板Ｂ２３００又は開閉棒Ｂ２５００を転動する球の前後方向の蛇行程度を同程度とすることができるので、高い減速効果を生じさせることができる。

【１６３８】

このように、当接位置を球の中心からずらし、突設部Ｂ２２１１の前後方向の突設長さを長くすると共に上下方向の形成長さを短くすることによって、連結部Ｂ２５３０の変位軌跡の外側に突設部Ｂ２２１１を形成し易くすることができる。

【１６３９】

本実施形態では、湾曲面Ｂ２２１２を連結部Ｂ２５３０の変位軌跡から離すための逃げとして構成し、若干隙間を空けたが、連結部Ｂ２５３０と当接可能となるように湾曲面Ｂ２２１２を形成しても良い。即ち、連結部Ｂ２５３０の変位軌跡の後縁部に沿って湾曲面Ｂ２２１２を形成するように設計しても良い。

【１６４０】

この場合、湾曲面Ｂ２２１２により連結部Ｂ２５３０の変位を案内することができ、連結部Ｂ２５３０の変位を安定化させることができると共に、開閉棒Ｂ２５００の閉鎖状態における連結部Ｂ２５３０の後方への変位を湾曲面Ｂ２２１２により規制することができる。

【１６４１】

従って、例えば、支持位置において隙間が大きくなっており開閉棒Ｂ２５００の配置が不安定な場合であっても、開閉棒Ｂ２５００が閉鎖状態の場合に連結部Ｂ２５３０が後方へ変位し、入球前範囲に張り出すことを防止することができる。これにより、球の流下が阻害されることを防止することができる。

【１６４２】

下方延設部Ｂ２２１３は、長尺開口部Ｂ２２１５の外側に突設部Ｂ２２１１の基端部を形成するための部分として機能しており、下方延設部Ｂ２２１３により、突設部Ｂ２２１１を正面視で長尺開口部Ｂ２２１５の内側まで張り出させることができる。

【１６４３】

下方延設部Ｂ２２１３は、長尺開口部Ｂ２２１５の上方から垂れる形状とされ、開閉棒Ｂ２５００の閉鎖状態における連結部Ｂ２５３０の上方および後方を部分的に塞ぐよう構成される。そのため、連結部Ｂ２５３０に球が流下する場合であっても、連結部Ｂ２５３０に衝突する前に下方延設部Ｂ２２１３に衝突させることで、連結部Ｂ２５３０に負荷が与えられることを防止することができる。

【１６４４】

なお、図１４５に示す構成に加えて、下方延設部Ｂ２２１３の形状部のみを長尺開口部Ｂ２２１５の上部に左右に密に並ぶように配置しても良い。これにより、減速の程度は維持しながら、連結部Ｂ２５３０への球の衝突を防止するための下方延設部Ｂ２２１３の形成範囲を広げることができるので、連結部Ｂ２５３０に負荷が与えられることを高確率で防止することができる。

【１６４５】

長尺開口部Ｂ２２１５は、開閉棒Ｂ２５００の連結部Ｂ２５３０が進入可能な形状から形成される。即ち、開閉棒Ｂ２５００の連結部Ｂ２５３０の移動軌跡を避ける形で開口の形状が設計されている。

【１６４６】

本体部材Ｂ２２１０は、光透過性の材料から形成される。従って、遊技者は、入球前範囲を流下する球を視認可能となる。なお、本体部材Ｂ２２１０の態様はこれに限られるものでは無く、部分的に不透過に構成されても良く、その他、上述した本体部材Ｂ１２１０と同様の工夫を施しても良い。

【１６４７】

また、本実施形態によれば、長尺開口部Ｂ２２１５を通して本体部材Ｂ２２１０の背面側を視認することができるので、本体部材Ｂ２２１０が光不透過に構成されていても、入球前範囲を流下する球を視認し易くすることができる。

【１６４８】

右側延設部Ｂ１２２０は、第１実施形態とほぼ同等の構成を備えているが、開閉板Ｂ２３００の動作実現のために、突条支持部Ｂ１２２５は形成していない（省略している）。左側延設部Ｂ１２４０は、第１実施形態とほぼ同等の構成を備えているが、突条支持部Ｂ１２４５は形成していない（省略している）。

【１６４９】

蓋板部Ｂ２２７０は、基礎部材Ｂ２１００の支持凹部Ｂ２１１６を正面側から閉塞可能となる位置に形成され、開閉棒Ｂ２５００の軸部Ｂ２５２１の脱落を防止する部分である。即ち、開閉棒Ｂ２５００の軸部Ｂ２５２１は、支持凹部Ｂ２１１６と蓋部材Ｂ２２７０によって支持される。

【１６５０】

開閉板Ｂ２３００は、姿勢の違いにより、球を第１検出センサＢ１２３０へ向けて転動させる場合と、球と当接せず下方へ落下させる場合とを切り替える部材であって、横長矩形状の板部Ｂ２３１０と、その板部Ｂ２３１０の短手方向端部から長手方向に沿って突設される一対の軸部Ｂ２３２０と、正面視右側の軸部Ｂ２３２０の根本において軸部Ｂ２３２０と直角な平面に沿って延設される被荷重部Ｂ２３３０と、を主に備える。

【１６５１】

板部Ｂ２３１０は、上昇姿勢（開放状態、図１４６参照）において球が転動する転動面Ｂ２３１１を備え、短手方向の長さが、短手方向を前後方向に沿わせる上昇姿勢（開放状態）において覆設部材Ｂ２２００との間隔が球の半径以下となる長さとされ、長手方向の右端部が、第１検出センサＢ１２３０と近接する態様とされる。

【１６５２】

また、板部Ｂ２３１０は、軸部Ｂ２３２０の反対側の端部の、上昇姿勢（開放状態）における上側の角部に断面円弧形状に面取りされる面取り部Ｂ２３１２を備える。

【１６５３】

板部Ｂ２３１０は、左右方向に長尺の平板状に形成され、球を横並びで５個まで載置可能

な長さとされる。
【１６５４】
被荷重部Ｂ２３３０は、転動面Ｂ２３１１の正面側に延設される円弧形状の入球防止部Ｂ２３３１と、その入球防止部Ｂ２３３１の軸部Ｂ２３２０側端部から延設される介在伝達部Ｂ２３３２と、その介在伝達部Ｂ２３３２から背面視右側（動力伝達部材Ｂ２４３０が配設される側）に突設される係合部Ｂ２３３３と、を主に備える。
【１６５５】
係合部Ｂ２３３３は、動力伝達部材Ｂ２４３０の動作軌跡に進入する位置まで延設され、上面部に円弧形状に面取りされる面取り部Ｂ２３３３ａを備える。動力伝達部材Ｂ２４３０との当接時には、角部ではなく面取り部Ｂ２３３３ａが動力伝達部材Ｂ２４３０と当接するので、係合部Ｂ２３３３と動力伝達部材Ｂ２４３０との当接時における応力の集中を避けることができる。
【１６５６】
第１駆動装置Ｂ２４００は、励磁の切替により可動部材を直線動作させる第１ソレノイドＢ２４１０と、その第１ソレノイドＢ２４１０の可動部材の先端に配設される正面視Ｈ形状（上下にそれぞれ凹部を備える形状）の先端部材Ｂ２４２０と、基礎部材Ｂ２１００の軸部Ｂ２１７１に回転可能に軸支され回転により開閉板Ｂ２３００に負荷を与える動力伝達部材Ｂ２４３０と、を主に備える。
【１６５７】
先端部材Ｂ２４２０は、その上側の凹部が、動力伝達部材Ｂ２４３０の突設ピンＢ２４３３を収容可能な形状で構成される。詳細には、動力伝達部材Ｂ２４３０が回転動作する間中、突設ピンＢ２４３３を内側に収容したままにする形状で凹部が形成される（図１５１（ｃ）参照）。
【１６５８】
動力伝達部材Ｂ２４３０は、円板形状の本体部Ｂ２４３１と、その本体部Ｂ２４３１から軸径方向に延設される延設部Ｂ２４３５と、を主に備える。
【１６５９】
本体部Ｂ２４３１は、軸部Ｂ２１７１が挿通される支持孔Ｂ２４３２と、外周部付近から支持孔Ｂ２４３２の穿設方向と平行に突設される突設ピンＢ２４３３と、を主に備える。
【１６６０】
突設ピンＢ２４３３は、先端部材Ｂ２４２０に係合する部分であり、第１ソレノイドＢ２４１０の励磁の切替により先端部材Ｂ２４２０が直線動作することに伴い、突設ピンＢ２４３３が変位し、動力伝達部材Ｂ２４３０が回転動作する。
【１６６１】
延設部Ｂ２４３５は、延設先端部分に支持孔Ｂ２４３２の中心と同軸の円弧形状から形成される回転先端部Ｂ２４３６と、その回転先端部Ｂ２４３６から正面側に突設される押込部Ｂ２４３７と、を備える。
【１６６２】
開閉棒Ｂ２５００は、基礎部材Ｂ２１００の薄板部材Ｂ２１１０に対して一方端部が揺動可能に支持されると共に前面側において左右方向に離間する左右一対のアーム部Ｂ２５１０，Ｂ２５２０と、それら一対のアーム部Ｂ２５１０，Ｂ２５２０の枢支端部と反対側に位置する他方端部とを連結する連結部Ｂ２５３０と、を備え、略コ字状に形成される。
【１６６３】
開閉棒Ｂ２５００は、アーム部Ｂ２５１０，Ｂ２５２０が揺動した際に、薄板部材Ｂ２１１０の前面側において連結部Ｂ２５３０が薄板部材Ｂ２１１０に対して近接および離間するように構成され、アーム部Ｂ２５１０，Ｂ２５２０は、開閉棒Ｂ２５００の開放状態において薄板部材Ｂ２１１０側に位置する上端部（一方端部）に、相互に離間する方向へ突出するよう左右の軸部Ｂ２５１１，Ｂ２５２１が形成されて、軸線が正面視左下がりに傾く姿勢で左右の軸部Ｂ２５１１，Ｂ２５２１が薄板部材Ｂ２１１０の支持凹部Ｂ２１１６（図１４８参照）に支持されている。

【１６６４】
連結部Ｂ２５３０は、一対のアーム部Ｂ２５１０，Ｂ２５２０の枢支端部側（薄板部材Ｂ２１１０に枢支される一方端部側）を向く面に、長手方向に沿って延在するように設けられる転動面Ｂ２５３１を備える。
【１６６５】
なお、以下の説明では、左側のアーム部を左アーム部Ｂ２５１０と称し、右側のアーム部を右アーム部Ｂ２５２０と称して、区別する場合がある。
【１６６６】
左アーム部Ｂ２５１０は、図１４５に示すように、第２特別入賞口Ｂ１００２の開口縁に隣接して位置するように設けられ、薄板部材Ｂ２１１０の開口部Ｂ２１１７を通して左アーム部Ｂ２５１０の後端部が薄板部材Ｂ２１１０の後側に突出するよう構成されている。
【１６６７】
左アーム部Ｂ２５１０において薄板部材Ｂ２１１０の後側に突出する位置に作用部Ｂ２５１２が設けられており、その作用部Ｂ２５１２が第２駆動装置Ｂ２６００の伝達下流部材Ｂ２６４０に前側から差し込み可能に構成されている。
【１６６８】
これにより、第２ソレノイドＢ２６１０の駆動（励磁）に伴って開閉棒Ｂ２５００が開放状態および閉鎖状態に変位可能（揺動可能）に構成されている。なお、開閉棒Ｂ２５００の開放状態および開閉状態の詳細については後述する。
【１６６９】
ここで、開閉棒Ｂ２５００が閉鎖状態から開放状態に揺動する際には、軸部Ｂ２５１１，Ｂ２５２１を中心として連結部Ｂ２５３０が下方へ移動しつつ薄板部材Ｂ２１１０に近接移動し、反対に開放状態から閉鎖状態に揺動する際には、軸部Ｂ２５１１，Ｂ２５２１を中心として連結部Ｂ２５３０が薄板部材Ｂ２１１０から離間しつつ上方へ移動するようになっている（図１５４及び図１５５参照）。即ち、開閉棒Ｂ２５００は、開放状態から閉鎖状態に変位する際に、転動面Ｂ２５３１に乗っていた球を下方へ通過させるように揺動するよう構成されている。
【１６７０】
ここで、図１５１（ｂ）及び図１５２（ｂ）に示すように、一対のアーム部Ｂ２５１０，Ｂ２５２０は、それら一対のアーム部Ｂ２５１０，Ｂ２５２０及び連結部Ｂ２５３０で囲まれる領域を球が通過し得るよう、連結部Ｂ２５３０を薄板部材Ｂ２１１０から離間させ得る長さ寸法で形成されている。
【１６７１】
そして、閉鎖状態では、薄板部材Ｂ２１１０との間を球が通過し得るよう連結部Ｂ２５３０を薄板部材Ｂ２１１０から前方へ離間させる一方、開放状態では、薄板部材Ｂ２１１０との間を球が通過不能となるよう連結部Ｂ２５３０を閉鎖状態よりも薄板部材Ｂ２１１０の前方へ近接させるよう構成されている。
【１６７２】
即ち、開閉棒Ｂ２５００は、一対のアーム部Ｂ２５１０，Ｂ２５２０の揺動に伴って連結部Ｂ２５３０が薄板部材Ｂ２１１０の前面側で前後動することで閉鎖状態と開放状態とが切り替えられ、閉鎖状態において、薄板部材Ｂ２１１０との間を球が通過し得るよう連結部Ｂ２５３０が薄板部材Ｂ２１１０の前方に離間して、一対のアーム部Ｂ２５１０，Ｂ２５２０及び連結部Ｂ２５３０により囲まれる領域を球が下方へ通過することを許容する一方、開放状態において、薄板部材Ｂ２１１０との間を球が通過不能となるよう連結部Ｂ２５３０が薄板部材Ｂ２１１０の前方に位置して球を受け止めるよう構成されている。
【１６７３】
また、図１４５に示すように、開閉棒Ｂ２５００が閉鎖状態にある場合には、第２特定入賞口Ｂ１００２の開口右側に左アーム部Ｂ２５１０の一部が位置して第２特定入賞口Ｂ１００２への球の入球を防止すると共に、開閉棒Ｂ２５３０が開放状態にある場合には、第２特定入賞口Ｂ１００２の開口右側から後方へ左アーム部Ｂ２５１０が退避して第２特定

入賞口Ｂ１００２への球の入球を許容するよう構成されている。
【１６７４】
即ち、開閉棒Ｂ２５００が閉鎖状態および開放状態に切り替えられるのに伴い、第２特定入賞口Ｂ１００２は、左アーム部Ｂ２５１０により開閉されるようになっている。そこで、以下の説明では、左アーム部Ｂ２５１０において第２特定入賞口Ｂ１００２を開閉する部分を開閉部Ｂ２５１３と称する。
【１６７５】
即ち、開閉棒Ｂ２５００は、第２特定入賞口Ｂ１００２に球を入球不能に閉鎖する開閉部Ｂ２５１３を転動面Ｂ２５３１の左右方向の傾斜下端側に備え、開閉棒Ｂ２５００が上昇位置に配置される閉鎖状態において、開閉部Ｂ２５１３が第２特定入賞口Ｂ１００２を閉鎖し、開閉棒Ｂ２５００が下降位置に配置される開放状態において、開閉部Ｂ２５１３が第２特定入賞口Ｂ１００２を開放するよう構成されている。
【１６７６】
本実施形態では、開閉部Ｂ２５１３を後方に向かって凹となる湾曲形状（断面Ｊ字形状）に形成することで、開放状態において第２特定入賞口Ｂ１００２の開口と重ならないよう、左アーム部Ｂ２５１０が後方へ退避するよう構成されている。
【１６７７】
なお、開閉部Ｂ２５１３により第２特定入賞口Ｂ１００２が閉鎖された状態において、球が入球し得ない開口幅で第２特定入賞口Ｂ１００２の一部は開口する（開口方向から隠されない）よう構成してあるが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、第２特定入賞口Ｂ１００２の開口右側が開閉部Ｂ２５１３で完全にふさがれる構成としても良い。
【１６７８】
また、開閉部Ｂ２５１３は、第２特定入賞口Ｂ１００２と反対側を向く右側面が前縁側に近づくにつれて第２特定入賞口Ｂ１００２側に傾斜する傾斜面状に形成されて、開閉棒Ｂ２５００が開放状態から閉鎖状態に状態切り替えした際に、第２特定入賞口Ｂ１００２の開口に近接する位置で、第２特定入賞口Ｂ１００２と転動面Ｂ２５３１上の球との間に開閉部Ｂ２５１３を差し込ませ得るようになっている。
【１６７９】
即ち、前記開閉部Ｂ２５１３を傾斜面状に形成することで、第２特定入賞口Ｂ１００２に入球する間際の球（第２検出センサＢ１２５０で検出される間際の球）を第２特定入賞口Ｂ１００２から押し戻し得るようになっている。
【１６８０】
また、開閉棒Ｂ２５００が開放状態にある場合に、開閉部Ｂ２５１３の一部が薄板部材Ｂ２１１０の前側に突出すると共に、転動面Ｂ２５３１より上方に位置するよう構成されており（図１５３（ｄ）参照）、薄板部材Ｂ２１１０に接した状態で転動面Ｂ２５３１を転動する球が開閉部Ｂ２５１３に接触するようになっている。
【１６８１】
従って、薄板部材Ｂ２１１０に接した状態で転動面Ｂ２５３１を転動する球が、転動面Ｂ２５３１の左右方向の傾斜下端部において開閉部Ｂ２５１３に接触することで、開閉部Ｂ２５１３の傾斜に沿って球を薄板部材Ｂ２１１０から離間させて、第２特定入賞口Ｂ１００２の開口の中心に球を誘導し得るようになっている。
【１６８２】
このように、開閉部Ｂ２５１３は、第２特定入賞口Ｂ１００２に入球する間際の球を押し戻すように機能している一方で、転動面Ｂ２５３１を転動する球を薄板部材Ｂ２１１０から離間させて第２特定入賞口Ｂ１００２に誘導する誘導面としても機能している。
【１６８３】
右アーム部Ｂ２５２０は、左アーム部Ｂ２５１０と略同等の湾曲形状（Ｊ字形状）で形成されており、連結部Ｂ２５３０との接続端部（他方端部）に錘部Ｂ２５２２が設けられており、開閉棒Ｂ２５００を閉鎖状態から開放状態へ向けて付勢するように構成されている。
【１６８４】

即ち、開閉棒Ｂ２５００において、薄板部材Ｂ２１１０に枢支される軸部Ｂ２５１１，Ｂ２５２１から離間する端部側に錘部Ｂ２５２２を設けることで、開閉棒Ｂ２５００を閉鎖状態から開放状態へ速やかに変位させ得ると共に、開放状態における開閉棒Ｂ２５００の安定性を錘部Ｂ２５２２により高めて、到達した球が転動面Ｂ２５３１に接触した際の衝撃により開閉棒Ｂ２５００が開放状態から閉鎖状態へ向けて変位するのを防止（抑制）し得るよう構成されている。

【１６８５】

錘部Ｂ２５２２は、図１４８に示すように、右側方へ開口する円筒状の錘固定部Ｂ２５２２ａの側方開口から金属製の錘部材Ｂ２５２３を嵌入固定することで形成されている。

【１６８６】

錘部Ｂ２５２２は、開閉棒Ｂ２５００の閉鎖状態において覆設部材Ｂ２２００の長尺開口部Ｂ２２１５の上縁よりも下方に配置され、本体部材Ｂ２２１０の後側面よりも前側に位置するよう設けられ、更に、蓋板部Ｂ２２７０の庇部Ｂ２２７１の下方に位置するよう設けられており、流下する球が錘部Ｂ２５２２に接触するのを防止している。

【１６８７】

即ち、覆設部材Ｂ２２００には、薄板部材Ｂ２１１０の前面側で錘部Ｂ２５２２の移動範囲の上方に、錘部Ｂ２５２２に対する球の接触を防止する庇部Ｂ２２７１が設けられており、流下する球が錘部Ｂ２５２２に接触して開閉棒Ｂ２５００が閉鎖状態から開放状態へ向けて付勢されるのを防ぐようになっている。

【１６８８】

連結部Ｂ２５３０は、軸部Ｂ２５１１，Ｂ２５２１の軸線と平行に延在する棒状に形成されており（図１４８参照）、開閉棒Ｂ２５００が基礎部材Ｂ２１００に支持された状態で、連結部Ｂ２５３０の左端部が右端部より下側に位置して左下がりに傾斜するよう構成されている。

【１６８９】

そして、連結部Ｂ２５３０において、一対のアーム部Ｂ２５１０，Ｂ２５２０の枢支端側を向く面（開放状態において上側を向く面）に転動面Ｂ２５３１が形成されており、開閉棒Ｂ２５００の開放状態において連結棒Ｂ２５３０に受け止められた球を、左右方向の傾斜下端となる左端部へ向けて転動させ得るようになっている。

【１６９０】

ここで、開閉棒Ｂ２５００の開放状態において転動面Ｂ２５３１の左端部は、第２特定入賞口Ｂ１００２の開口下端部と略整合する高さ位置に位置するよう構成されており、転動面Ｂ２５３１上の球を第２特定入賞口Ｂ１００２へ向けて転動させ得るよう構成されている。

【１６９１】

即ち、転動面Ｂ２５３１は、開閉棒Ｂ２５００の開放状態において第２特定入賞口Ｂ１００２へ向かう球の流路の下流側へ下方傾斜するよう開閉棒Ｂ２５００に設けられており、下方への通過を連結部Ｂ２５３０で規制された球を第２特定入賞口Ｂ１００２へ向けて転動させるようになっている。

【１６９２】

また、開放状態において、連結部Ｂ２５３０は球の直径より狭い間隔で薄板部材Ｂ２１１０の前側に離間するよう構成されており（図１５２（ｂ）参照）、開閉棒Ｂ２５００を閉鎖状態へ向けて変位させることで、連結棒Ｂ２５３０と薄板部材Ｂ２１１０との間の間隔を球の直径以上の間隔に速やかに拡大して転動面Ｂ２５３１上の球を下方へ落下させ得るようになっている。

【１６９３】

また、図１４５に示すように、開閉棒Ｂ２５００が閉鎖状態にある場合には、覆設部材Ｂ２２００の長尺開口部Ｂ２２１５の上縁を形成する上縁部Ｂ２２１６に連結部Ｂ２５３０が当接するよう構成されており、閉鎖状態での転動面Ｂ２５３１の少なくとも一部が上縁部Ｂ２２１６に対向するようになっている。

【１６９４】
本実施形態では、閉鎖状態において連結部Ｂ２５３０の全長が上縁部Ｂ２２１６に当接するよう構成されている。即ち、閉鎖状態における転動面Ｂ２５３１に対して上方から流下する球が接触しないよう構成されており、球との接触により開閉棒Ｂ２５００が閉鎖状態から開放状態に変位されるのを防止している。
【１６９５】
また、図１５２（ａ）に示すように、転動面Ｂ２５３１は、開放状態において第２特定入賞口Ｂ１００２へ向けて下方傾斜する一方、前後方向には水平となるように構成されている（前後方向には非傾斜で構成されている）。これにより、転動面Ｂ２５３１上を転動する球を前後に変位させ易くすることができるので、突設部Ｂ１１４０，Ｂ２２１１との当接による減速作用を有効に生じさせることができる。
【１６９６】
また、転動面Ｂ２５３１は、左右方向における傾斜上端側と傾斜下端側とで幅寸法が異なるように形成されている。具体的に、転動面Ｂ２５３１は、左右方向の傾斜上端側に位置する帯状の第１の転動面部Ｂ２５３２と、その第１の転動面部Ｂ２５３２における左右方向の傾斜下端に連設して第１の転動面部Ｂ２５３２より幅寸法が大きな第２の転動面部Ｂ２５３３とを備えている。
【１６９７】
第１の転動面部Ｂ２５３２及び第２の転動面部Ｂ２５３３は、開放状態において薄板部材Ｂ２１１０に対向する後端部が両転動面部Ｂ２５３２，Ｂ２５３３の形成部位に亘って連続した直線状に形成されている。
【１６９８】
一方、第２の転動面部Ｂ２５３３における覆設部材Ｂ２２００の本体部材Ｂ２２１０側に位置する前端部は、第１の転動面部Ｂ２５３２における本体部材Ｂ２２１０側に位置する前端部よりも前方へ位置するように形成されている。
【１６９９】
即ち、開閉棒Ｂ２５００には、転動面Ｂ２５３１の前願部に、両転動面部Ｂ２５３２，Ｂ２５３３の連設部に対応して段部Ｂ２５３４が形成されている。この段部Ｂ２５３４は、開閉棒Ｂ２５００が閉鎖状態にある場合に、覆設部材Ｂ２２００の長尺開口部Ｂ２２１５の左端側上縁部から上方に凹設される係合凹部Ｂ２２１７に下方から係合するように構成され、開閉棒Ｂ２５００の軸線方向への位置ずれを防止（修正）している。
【１７００】
このように、転動面Ｂ２５３１において、開閉部Ｂ２５１３が形成された傾斜下端部に対応して第２の転動面部Ｂ２５３３を幅広にすることで、開閉部Ｂ２５１３の傾斜に沿って転動面Ｂ２５３１を転動する球が前方へ誘導されたとしても、第２の転動面部Ｂ２５３３上を転動させ得るから、球を安定して転動面Ｂ２５３１上を転動させることができる。なお、第２の転動面部Ｂ２５３３は、開閉部Ｂ２５１３の右端部（左アーム部Ｂ２５１０の右側面）から、球の直径を超える左右幅で形成してある。
【１７０１】
第２駆動装置Ｂ２６００は、励磁の切替により可動部材を直線動作させる第２ソレノイドＢ２６１０と、その第２ソレノイドＢ２６１０の可動部材の先端に配設される正面視Ｈ形状（上下にそれぞれ凹部を備える形状）の先端部材Ｂ２６２０と、その先端部材Ｂ２６２０の左右方向変位に伴い回転可能となるように軸部Ｂ２１８１に枢支（軸支）される従動回転部材Ｂ２６３０と、その従動回転部材Ｂ２６３０の回転変位に伴い変位可能とされ案内突条Ｂ２１８２によって上下方向に案内される伝達下流部材Ｂ２６４０と、を備える。
【１７０２】
先端部材Ｂ２６２０は、その下側の凹部が、従動回転部材Ｂ２６３０の突設ピンＢ２６３３を収容可能な形状で構成される。詳細には、従動回転部材Ｂ２６３０が回転動作する間中、突設ピンＢ２６３３を内側に収容したままにする形状で凹部が形成される（図１５０（ｃ）、図１５２（ｃ）参照）。

【１７０３】
従動回転部材Ｂ２６３０は、円板形状の本体部Ｂ２６３１と、その本体部Ｂ２６３１に軸部Ｂ２１８１を挿通可能な直径（若干大径）で穿設される支持孔Ｂ２６３２と、本体部Ｂ２６３１から外径側へ延設される延設腕部から支持孔Ｂ２６３２の穿設方向と平行に円柱形状で突設される突設ピンＢ２６３３と、本体部Ｂ２６３１から軸径方向に延設される延設部Ｂ２６３５と、その延設部Ｂ２６３５の延設先端部分に支持孔Ｂ２６３２の穿設方向と平行に円柱形状で突設される突設ピンＢ２６３６と、を主に備える。
【１７０４】
突設ピンＢ２６３３は、先端部材Ｂ２６２０に係合する部分であり、第２ソレノイドＢ２６１０の励磁の切替により先端部材Ｂ２６２０が直線動作することに伴い、突設ピンＢ２６３３が変位し、従動回転部材Ｂ２６３０が回転動作する。
【１７０５】
突設ピンＢ２６３６は、伝達下流部材Ｂ２６４０の本体板部Ｂ２６４１側へ突設され、長孔Ｂ２６４３に挿通可能とされる。突設ピンＢ２６３６と支持孔Ｂ２６３２との間の距離は、突設ピンＢ２６３３と支持孔Ｂ２６３２との間の距離よりも長く構成される。突設ピンＢ２６３６の先端部には、その突設方向に対して垂直な方向に抜け止め突設部が形成される。
【１７０６】
抜け止め突設部は、長尺方向を揃えた場合に長孔Ｂ２６４３に挿通可能な形状に形成されており、組み付け時に挿通可能とされる一方、組立完了後においては、抜け止め突設部の長尺方向と長孔Ｂ２６４３の長尺方向とが揃わないように構成されている。これにより、伝達下流部材Ｂ２６４０が前後方向に変位する場合に、突設ピンＢ２６３６から脱落することを防止することができる。
【１７０７】
伝達下流部材Ｂ２６４０は、薄板部材Ｂ２１１０の背面側に対向配置される板状の本体板部Ｂ２６４１と、その本体板部Ｂ２６４１の左側部から上下に長尺の突条として正面側に突設される被案内突条Ｂ２６４２と、本体板部Ｂ２６４１に左右長尺形状で穿設される長孔Ｂ２６４３と、本体板部Ｂ２６４１の左側において前後方向に幅広の板部として上下に並設される一対の板部Ｂ２６４４と、を備える。
【１７０８】
被案内突条Ｂ２６４２は、左右幅が、一対の案内突状Ｂ２１８２の隙間寸法よりも若干短い寸法で形成される。これにより、被案内突条Ｂ２６４２を案内突条Ｂ２１８２により案内することができるので、伝達下流部材Ｂ２６４０の姿勢を安定させることができると共に、伝達下流部材Ｂ２６４０の変位方向を上下方向に安定させることができる。
【１７０９】
長孔Ｂ２６４３は、従動回転部材Ｂ２６３０の突設ピンＢ２６３６が挿通される貫通孔であって、上下幅が突設ピンＢ２６３６の直径よりも若干長くされていることから、突設ピンＢ２６３６の上下方向の変位に対する伝達下流部材Ｂ２６４０の追従性を向上させることができる。また、長孔Ｂ２６４３は、左右幅が上下幅よりも長く形成されることで突設ピンＢ２６３６の左右方向の位置ずれを許容できるように構成されている。
【１７１０】
板部Ｂ２６４４は、開閉棒Ｂ２５００の作用部Ｂ２５１２を上下方向で挟むように配置される。これにより、伝達下流部材Ｂ２６４０の上下方向変位に伴って、板部Ｂ２６４４から作用部Ｂ２５１２に対して上下方向の負荷が生じ、開閉棒Ｂ２５００を変位させることができるように構成されている。
【１７１１】
開閉棒Ｂ２５００の変位態様は、上述のように、軸部Ｂ２５１１，Ｂ２５２１を中心とした回動変位であるので、作用部Ｂ２５１２は、上下方向だけでなく前後方向にも変位することになるが、作用部Ｂ２５１２が前後方向のいずれの位置に配置される場合においても板部Ｂ２６４４が作用部Ｂ２５１２を上下方向で挟む位置関係となるように、板部Ｂ２６

４４の前後長さが設定される。従って、開閉棒Ｂ２５００の配置に関わらず、開閉棒Ｂ２５００の変位の許容幅を板部Ｂ２６４４の配置により規制することができる。

【１７１２】

許容幅について、更に詳しく説明する。まず、板部Ｂ２６４４は、開閉棒Ｂ２５００の状態を開放状態と閉鎖状態とで切り替えることのみを考えるのであれば、上側の一枚のみでも良い。上側の板部Ｂ２６４４ａが有りさえすれば、第２ソレノイドＢ２６１０が非励磁とされ先端部材Ｂ２６２０が左方へ変位した状態で板部Ｂ２６４４ａにより作用部Ｂ２５１２が押し下げられることにより、開閉棒Ｂ２５００は閉鎖状態を構成する（図１５０（ａ）、図１５０（ｃ）参照）。

【１７１３】

この閉鎖状態において、開閉棒Ｂ２５００の重心は錘部Ｂ２５２２側（軸部Ｂ２５１１，Ｂ２５２１よりも正面側）に配置されることになるので、開閉棒Ｂ２５００単体では錘部Ｂ２５２２が下方へ向かう回転方向（前下方向とも称す）に付勢されている。

【１７１４】

板部Ｂ２６４４ａは、開閉棒Ｂ２５００に対して前下方向の逆方向である回転方向（前上方向とも称す）の負荷を与えており、本実施形態では、前上方向の負荷が前下方向の負荷を上回っていることにより、開閉棒Ｂ２５００が閉鎖状態で維持される。

【１７１５】

第２ソレノイドＢ２６１０が励磁され先端部材Ｂ２６２０が右方へ変位されると、板部Ｂ２６４４ａが上方へ変位することにより、板部Ｂ２６４４ａから作用部Ｂ２５１２を押し下げる方向の負荷が一時的に弱まる。本実施形態では、板部Ｂ２６４４ａが作用部Ｂ２５１２の配置範囲よりも上方に退避することで、作用部Ｂ２５１２に対する負荷が無くなるように構成される。

【１７１６】

これにより、開閉棒Ｂ２５００は、錘部Ｂ２５２２による付勢により前下方向に変位可能となり、開放状態に切り替えられる。この状態から第２ソレノイドＢ２６１０を非励磁とすれば、再び板部Ｂ２６４４ａが作用部Ｂ２５１２を押し下げ、閉鎖状態を構成することができる。このように、開閉棒Ｂ２５００の状態を開放状態と閉鎖状態とで切り替えることのみを考えるのであれば、板部Ｂ２６４４ａのみが必須であり、下側の板部Ｂ２６４４ｂは不要である。

【１７１７】

一方、板部Ｂ２６４４ａのみでは、開閉棒Ｂ２５００の開放状態における開閉棒Ｂ２５００の姿勢の安定性に問題が生じる虞がある。例えば、開閉棒Ｂ２５００の開放状態において、球が開閉棒Ｂ２５００に衝突することにより開閉棒Ｂ２５００が変位することは容易に想定可能であるところ、板部Ｂ２６４４ａのみでは開閉棒Ｂ２５００の前上方向の変位を規制できない。

【１７１８】

そのため、第２ソレノイドＢ２６１０は励磁されており開閉棒Ｂ２５００を開放状態に維持するよう制御されているにも関わらず、球の衝突の衝撃により開閉棒Ｂ２５００が前上方向に変位し、閉鎖状態を構成するという不具合を生じ得る。

【１７１９】

これに対し、本実施形態では、板部Ｂ２６４４ａの下側に板部Ｂ２６４４ｂを配置することで、開放状態の開閉棒Ｂ２５００の前上方向の変位を規制している。これにより、開放状態の開閉棒Ｂ２５００が、球の衝撃や、その他の外乱（例えば、遊技者がパチンコ機１０に負荷を与え動かすことや、可動役物の変位に伴い生じる負荷や、遊技領域内外から加えられる負荷等）によって変位し、閉鎖状態を構成する不具合を回避することができる。

【１７２０】

次いで、可変入賞装置Ｂ２０００の状態切り替えについて説明する。図１５０（ａ）は、可変入賞装置Ｂ２０００の正面図であり、図１５０（ｂ）は、図１５０（ａ）の矢印ＣＬｂ方向視における可変入賞装置Ｂ２０００の上面図であり、図１５０（ｃ）は、図１５０

（ｂ）の矢印ＣＬｃ方向視における可変入賞装置Ｂ２０００の背面図である。
【１７２１】
図１５１（ａ）は、可変入賞装置Ｂ２０００の正面図であり、図１５１（ｂ）は、図１５１（ａ）の矢印ＣＬＩｂ方向視における可変入賞装置Ｂ２０００の上面図であり、図１５１（ｃ）は、図１５１（ｂ）の矢印ＣＬＩｃ方向視における可変入賞装置Ｂ２０００の背面図である。
【１７２２】
図１５２（ａ）は、可変入賞装置Ｂ２０００の正面図であり、図１５２（ｂ）は、図１５２（ａ）の矢印ＣＬＩＩｂ方向視における可変入賞装置Ｂ２０００の上面図であり、図１５２（ｃ）は、図１５２（ｂ）の矢印ＣＬＩＩｃ方向視における可変入賞装置Ｂ２０００の背面図である。
【１７２３】
図１５３（ａ）は、図１５０（ａ）のＣＬＩＩＩａ－ＣＬＩＩＩａ線における可変入賞装置Ｂ２０００の断面図であり、図１５３（ｂ）は、図１５０（ａ）のＣＬＩＩＩｂ－ＣＬＩＩＩｂ線における可変入賞装置Ｂ２０００の断面図であり、図１５３（ｃ）は、図１５１（ａ）のＣＬＩＩＩｃ－ＣＬＩＩＩｃ線における可変入賞装置Ｂ２０００の断面図であり、図１５３（ｄ）は、図１５２（ａ）のＣＬＩＩＩｄ－ＣＬＩＩＩｄ線における可変入賞装置Ｂ２０００の断面図である。
【１７２４】
なお、図１５０では、開閉板Ｂ２３００の閉鎖状態および開閉棒Ｂ２５００の閉鎖状態が図示され、図１５１では、開閉板Ｂ２３００の開放状態および開閉棒Ｂ２５００の閉鎖状態が図示され、図１５２では、開閉板Ｂ２３００の閉鎖状態および開閉棒Ｂ２５００の開放状態が図示される。また、図１５０から図１５２では、覆設部材Ｂ２２００の本体部材Ｂ２２１０が透明に図示されており、その背面側の形状を視認可能とされる。
【１７２５】
図１５０（ａ）、図１５１（ａ）及び図１５２（ａ）では、入球前範囲において、球が通過不能な範囲の少なくとも一部に補助的に水玉模様（ドット）が付されている。
【１７２６】
図１５０（ａ）において水玉模様（ドット）が付されているように、開閉板Ｂ２３００の閉鎖状態においては、入球防止部Ｂ２３３１が第１特定入賞口Ｂ１００１の開口左側に配置され、図１５３（ａ）に示すように、第１特定入賞口Ｂ１００１が部分的に塞がれることで球の入球が防止される。また、開閉棒Ｂ２５００の閉鎖状態においては、開閉部Ｂ２５１３が第２特定入賞口Ｂ１００２の開口右側に配置され、図１５３（ｂ）に示すように、第２特定入賞口Ｂ１００２が部分的に塞がれることで球の入球が防止される。
【１７２７】
このように、図１５０（ａ）に示す状態において入球前範囲を流下する球は、第１特定入賞口Ｂ１００１にも第２特定入賞口Ｂ１００２にも入球せずに下方へ落下することになる。即ち、開閉板Ｂ２３００の閉鎖状態では、入球防止部Ｂ２３３１が第１検出センサＢ１２３０の開口を部分的に塞ぐように配置され、開閉棒Ｂ２５００の閉鎖状態では、開閉部Ｂ２５１３が第２検出センサＢ１２５０の開口を部分的に塞ぐように配置される。そのため、球が第１特定入賞口Ｂ１００１又は第２特定入賞口Ｂ１００２を通過することを物理的に防止することができる。
【１７２８】
そのため、イレギュラー入賞（例えば、開閉板Ｂ２３００や開閉棒Ｂ２５００に案内されずとも、他の構成部分などにぶつかった球が横方向に飛ばされ第１特定入賞口Ｂ１００１又は第２特定入賞口Ｂ１００２に入球すること）や、不正行為（例えば、磁石で球を引き付けて入賞させる行為や、糸が接着された状態で打ち出された球の反対側の糸端部を引っ張ったり振ったりして球の位置を操って入賞させる行為等）による入賞を防止することができる。
【１７２９】

また、図１５１（ａ）において水玉模様（ドット）が付されている範囲は、図１５０（ａ）において上述した範囲に対して、開閉板Ｂ２３００の板部Ｂ２３１０が追加される一方、入球防止部Ｂ２３３１からは水玉模様（ドット）が消されている。

【１７３０】

即ち、第１ソレノイドＢ２４１０が励磁され開閉板Ｂ２３００が開放状態に切り替えられたことで、板部Ｂ２３１０と覆設部材Ｂ２２００の本体部材Ｂ２２１０との間の隙間が球の直径未満とされ、球が開閉板Ｂ２３００の正面側を下方へ通過不能に構成される。

【１７３１】

一方、図１５３（ｃ）に示すように、開閉板Ｂ２３００の開放状態では、入球防止部Ｂ２３３１は貫通孔Ｂ２１１４に進入し薄板部材Ｂ２１１０の前側面よりも（少なくとも、第１特定入賞口Ｂ１００１の開口範囲よりも）背面側に退避することで、第１検出センサＢ１２３０の開口を塞がない位置に配置され、第１特定入賞口Ｂ１００１への入球を妨害しないように構成される。

【１７３２】

そのため、図１５１（ａ）に示す状態において入球前範囲を流下する球は、第１特定入賞口Ｂ１００１側へ案内され、第１特定入賞口Ｂ１００１に入球可能に構成される。

【１７３３】

また、図１５２（ａ）において水玉模様（ドット）が付されている範囲は、図１５０（ａ）において上述した範囲に対して、開閉棒Ｂ２５００の連結部Ｂ２５３０が追加される一方、開閉部Ｂ２５１３からは水玉模様（ドット）が消されている。

【１７３４】

即ち、第２ソレノイドＢ２６１０が励磁され開閉棒Ｂ２５００が開放状態に切り替えられたことで、連結部Ｂ２５３０と基礎部材Ｂ２１００の薄板部材Ｂ２１１０との間の隙間が球の直径未満とされると共に、連結部Ｂ２５３０と覆設部材Ｂ２２００の本体部材Ｂ２２１０との間の隙間が球の直径未満とされることで、球が開閉棒Ｂ２５００の前後を下方へ通過不能に構成される。

【１７３５】

一方、図１５３（ｄ）に示すように、開閉棒Ｂ２５００の開放状態では、開閉部Ｂ２５１３は開口部Ｂ２１１７に進入し薄板部材Ｂ２１１０の前側面よりも背面側（少なくとも、第２特定入賞口Ｂ１００２の開口範囲の外方側）に退避することで、第２検出センサＢ１２５０の開口を塞がない位置に配置され、第２特定入賞口Ｂ１００２への入球を妨害しないように構成される。

【１７３６】

そのため、図１５２（ａ）に示す状態において入球前範囲を流下する球は、第２特定入賞口Ｂ１００２側へ案内され、第２特定入賞口Ｂ１００２に入球可能に構成される。第１特定入賞口Ｂ１００１への入球は、第１特定入賞口Ｂ１００１が開閉板Ｂ２３００の入球防止部Ｂ２３３１に塞がれることに加え、開閉棒Ｂ２５００の右アーム部Ｂ２５２０及び連結部Ｂ２５３０が第１特定入賞口Ｂ１００１の開口方向に配置されることによって防止されている。

【１７３７】

以下、ソレノイドの励磁の切り替えについて説明する。図１５０（ｃ）では、第１ソレノイドＢ２４１０及び第２ソレノイドＢ２６１０の双方共に通電されておらず、非励磁の状態とされている。これが、可変入賞装置Ｂ２０００の待機状態であり、遊技開始前や、通常状態で維持される状態であり、可変入賞装置Ｂ２０００は稼働時間における大半をこの状態で維持される。

【１７３８】

主に特別遊技状態において、図１５１（ｃ）や図１５２（ｃ）に示すように、第１ソレノイドＢ２４１０又は第２ソレノイドＢ２６１０に通電され、励磁されることで、開閉板Ｂ２３００又は開閉棒Ｂ２５００の状態が切り替えられる。

【１７３９】

図１５１（ｃ）に示すように、第２ソレノイドＢ２６１０は非励磁で維持され、第１ソレノイドＢ２４１０が励磁されると、開閉板Ｂ２３００が開放状態に切り替えられ、第１検出センサＢ１２３０の第１特定入賞口Ｂ１００１へ球を案内可能となる。

【１７４０】

開閉板Ｂ２３００は、開放状態への状態切り替えにおいて、動力伝達部材Ｂ２４３０から係合部Ｂ２３３３が押し下げられることにより、軸部Ｂ２３２０（図１５３（ａ）参照）の軸線を中心として回動変位される。この開閉板Ｂ２３００の状態切り替え及び開放状態の詳細について説明する。即ち、図１５３（ａ）の紙面に直交する軸線を中心として回動変位される。

【１７４１】

開閉板Ｂ２３００が開放状態のとき、第１ソレノイドＢ２４１０は励磁された状態であり、動力伝達部材Ｂ２４３０の回転先端部Ｂ２４３６が背面視反時計回りに変位し、開閉板Ｂ２３００の係合部Ｂ２３３３が押込部Ｂ２４３７（図１４８参照）に押し込まれる。

【１７４２】

本実施形態では、図１５３（ａ）及び図１５３（ｃ）に示すように、開閉板Ｂ２３００の係合部Ｂ２３３３は、開閉板Ｂ２３００が閉鎖状態から動作開始する際には動力伝達部材Ｂ２４３０の動作軌跡ＢＥ１上に配置される一方で、開閉板Ｂ２３００が開放状態に切り替わると、動力伝達部材Ｂ２４３０の回転軸方向に沿って動作軌跡ＢＥ１の外方（前側）へ押しやられる。なお、動作軌跡ＢＥ１は、押込部Ｂ２４３７を含む部分の移動軌跡の外形として図示される。

【１７４３】

従って、開閉板Ｂ２３００が開放状態に切り替えられた後で開閉板Ｂ２３００から動力伝達部材Ｂ２４３０に伝達される負荷は、動力伝達部材Ｂ２４３０の動作方向（回転方向）では無く、その回転方向を形成する面と垂直方向である軸方向にかけられる。そのため、開閉板Ｂ２３００にかけられる軸部Ｂ２３２０（図１５３（ａ）参照）回りの負荷が動力伝達部材Ｂ２４３０を介して第１ソレノイドＢ２４１０に伝達されることを防止することができる。

【１７４４】

これにより、開閉板Ｂ２３００を一度開放状態に切り替えてしまえば、開閉板Ｂ２３００を開放状態で維持するための第１ソレノイドＢ２４１０の駆動力が、開閉板Ｂ２３００にかけられる負荷により変動することを防止することができる。従って、第１ソレノイドＢ２４１０に印加する電圧を開閉板Ｂ２３００に最大値でかけ続けることを不要とできる。

【１７４５】

このように、開閉板Ｂ２３００に変動する負荷がかけられたとしても、その負荷に影響されず、開閉板Ｂ２３００を開放状態に維持することができる。なお、開閉板Ｂ２３００にかけられる変動する負荷としては、球の重みにより与えられる負荷が例示される。即ち、例えば、開閉板Ｂ２３００は、転動面Ｂ２３１１に球が着地する構成であるので、球が着地した際に球の重みによる負荷を受けるところ、その球の数は一定では無く変化し得るので、開閉板Ｂ２３００に与えられる負荷は変動し得るといえる。

【１７４６】

第１ソレノイドＢ２４１０が非励磁の状態になると、動力伝達部材Ｂ２４３０の延設部Ｂ２４３５が上昇変位し、開閉板Ｂ２３００への負荷が解消され、開閉板Ｂ２３００は板部Ｂ２３１０が下降変位する態様で回動変位する。この回動変位により入球防止部Ｂ２３３１が第１特定入賞口Ｂ１００１を塞ぐように張り出す（図１５３（ａ）参照）。

【１７４７】

即ち、入球防止部Ｂ２３３１は、第１特定入賞口Ｂ１００１の開口を背面側縁から狭める態様で閉塞する。本実施形態では、第１特定入賞口Ｂ１００１の背面側内面が基礎部材Ｂ２１００の薄板部材Ｂ２１１０の前側面と面一で構成されているので、入球防止部Ｂ２３３１の変位開始と同時に第１特定入賞口Ｂ１００１の開口を狭め始めることができる。これにより、第１特定入賞口Ｂ１００１を速やかに閉塞することができる。

【１７４８】
図１５２（ｃ）に示すように、第１ソレノイドＢ２４１０は非励磁で維持され、第２ソレノイドＢ２６１０が励磁されると、開閉棒Ｂ２５００が開放状態に切り替えられ、第２検出センサＢ１２５０の第２特定入賞口Ｂ１００２へ球を案内可能となる。
【１７４９】
開閉棒Ｂ２５００は、開放状態への状態切り替えにおいて、板部Ｂ２６４４が上昇変位して開閉棒Ｂ２５００の作用部Ｂ２５１２にかけられていた押し下げ方向の負荷が解除されることにより、軸部Ｂ２５１１，Ｂ２５２１（図１５３（ｂ）参照）の軸線を中心として回動変位される。即ち、図１５３（ｂ）の紙面に垂直な軸線を中心として回動変位される。この開閉棒Ｂ２５００の状態切り替え及び開放状態の詳細について説明する。
【１７５０】
開閉棒Ｂ２５００が開放状態のとき、第２ソレノイドＢ２６１０は励磁された状態である。即ち、第２ソレノイドＢ２６１０に通電され励磁状態となることで、従動回転部材Ｂ２６３０が背面視反時計回りに変位することに伴い、伝達下流部材Ｂ２６４０が上昇変位することで開閉棒Ｂ２５００に与えられていた負荷が解除され、開閉棒Ｂ２５００が開放状態に切り替えられる。
【１７５１】
第２ソレノイドＢ２６１０の励磁状態において、板部Ｂ２６４４ｂが開閉棒Ｂ２５００の作用部Ｂ２５１２の下側に配置され、開閉棒Ｂ２５００の前上方向の回転を規制している。これにより、開閉棒Ｂ２５００に球が衝突すること等で生じ得る衝撃によって開閉棒Ｂ２５００が閉鎖状態へ向けて状態変化することを防止することができる。
【１７５２】
なお、開閉棒Ｂ２５００の閉鎖状態から開放状態へ向けた変位は下降変位であり、左アーム部Ｂ２５１０から軸線方向と平行に突設される変位規制突部Ｂ２５１４（図１４９参照）が基礎部材Ｂ２１００に当接する位置で開放状態を形成する。そのため、開閉棒Ｂ２５００の転動面Ｂ２５３１に乗る球の自重による負荷が増大することによって開閉棒Ｂ２５００が閉鎖状態に状態切り替えされる可能性は低く、むしろ開放状態で維持され易い。
【１７５３】
そのため、開閉棒Ｂ２５００を一度開放状態に切り替えてしまえば、開閉棒Ｂ２５００を開放状態で維持するための第２ソレノイドＢ２６１０の駆動力が開閉棒Ｂ２５００にかけられる負荷により変動することを防止することができる（そもそも、開閉棒Ｂ２５００は駆動力によって開放状態に維持されている関係にない）。従って、第２ソレノイドＢ２６１０に印加する電圧を最大値でかけ続けることを不要とできる。
【１７５４】
このように、開閉棒Ｂ２５００に変動する負荷がかけられたとしても、その負荷に影響されず、開閉棒Ｂ２５００を開放状態に維持することができる。なお、開閉棒Ｂ２５００にかけられる変動する負荷としては、球の重みにより与えられる負荷が例示される。即ち、例えば、開閉棒Ｂ２５００は、転動面Ｂ２５３１に球が着地する構成であるので、球が着地した際に球の重みによる負荷を受けるところ、その球の数は一定では無く変化し得るので、開閉棒Ｂ２５００に与えられる負荷は変動し得るといえる。
【１７５５】
第２ソレノイドＢ２６１０が非励磁の状態になると、伝達下流部材Ｂ２６４０の板部Ｂ２６４４が下降変位し、開閉棒Ｂ２５００の作用部Ｂ２５１２を押し下げる方向の負荷が生じ、開閉棒Ｂ２５００は一対のアーム部Ｂ２５１０，Ｂ２５２０及び連結部Ｂ２５３０が上昇変位する態様で回動変位する。この回動変位により開閉部Ｂ２５１３が第２特定入賞口Ｂ１００２を塞ぐように張り出す（図１５３（ｂ）参照）。
【１７５６】
即ち、開閉部Ｂ２５１３は、第２特定入賞口Ｂ１００２の開口を背面側縁から狭める態様で閉塞する。本実施形態では、第２特定入賞口Ｂ１００２の背面側内面が基礎部材Ｂ２１００の薄板部材Ｂ２１１０の前側面と面一で構成されているので、開閉部Ｂ２５１３の変

位開始と同時に第２特定入賞口Ｂ１００２の開口を狭め始めることができる。これにより、第２特定入賞口Ｂ１００２を速やかに閉塞することができる。

【１７５７】

次いで、図１５４及び図１５５を参照して、流下する球に対する開閉板Ｂ２３００及び開閉棒Ｂ２５００の作用について説明する。

【１７５８】

図１５４（ａ）は、図１５１（ａ）のＣＬＩＶａ－ＣＬＩＶａ線における可変入賞装置Ｂ２０００の断面図であり、図１５４（ｂ）は、図１５１（ａ）のＣＬＩＶｂ－ＣＬＩＶｂ線における可変入賞装置Ｂ２０００の断面図であり、図１５４（ｃ）は、図１５１（ａ）のＣＬＩＶｃ－ＣＬＩＶｃ線における可変入賞装置Ｂ２０００の断面図である。

【１７５９】

また、図１５５（ａ）は、図１５２（ａ）のＣＬＶａ－ＣＬＶａ線における可変入賞装置Ｂ２０００の断面図であり、図１５５（ｂ）は、図１５２（ａ）のＣＬＶｂ－ＣＬＶｂ線における可変入賞装置Ｂ２０００の断面図であり、図１５５（ｃ）は、図１５２（ａ）のＣＬＶｃ－ＣＬＶｃ線における可変入賞装置Ｂ２０００の断面図である。

【１７６０】

なお、図１５４及び図１５５では、理解を容易とするために、球の外径が想像線で図示される。また、図１５４及び図１５５では、第１駆動装置Ｂ２４００及び第２駆動装置Ｂ２６００の記載が省略される。

【１７６１】

特別遊技状態では、図１５４に示す状態と、図１５５に示す状態とが、交互に切り替えられる。その際、開閉板Ｂ２３００又は開閉棒Ｂ２５００の内、開放状態にある側を閉鎖状態に切り替えた後で、予め時間長さが規定されるラウンド間インターバルを空けて閉鎖状態にある側を開放状態に切り替えるが、この切り替えの間隔を球が落下するよりも短くする（例えば、０．０４秒とする）ことで、零れ球の発生を防止することができる。

【１７６２】

ここで、開閉板Ｂ２３００又は開閉棒Ｂ２５００の内、開放状態から閉鎖状態に切り替えられた側に乗っていた球が、閉鎖状態から開放状態に切り替えられる側よりも上方に配置されている場合の方が零れ球の発生を防止し易いことは上記各実施形態で説明した通りである。これに対し、本実施形態では、零れ球の発生を防止するための他の有効な構成を採用している。これについて順に説明する。

【１７６３】

第１に、開閉板Ｂ２３００が開放状態から閉鎖状態へ向かう変位が、後端部を軸とした前下がりの回動変位であるので、開閉板Ｂ２３００に乗っていた球は前側へ寄せられながら流下するところ、開閉棒Ｂ２５００が閉鎖状態から開放状態へ向かう際の連結部Ｂ２５３０の変位方向が背面側下方へ潜り込む態様の、後端部を中心軸とした円弧方向に沿う。即ち、連結部Ｂ２５３０の変位方向は、球の流下方向と前後方向で対向する。

【１７６４】

同様に、開閉棒Ｂ２５００の連結部Ｂ２５３０が開放状態から閉鎖状態へ向かう変位が、正面側上方へ上る態様の、後端部を中心軸とした円弧方向に沿うので、連結部Ｂ２５３０に乗っていた球は後側へ寄せられながら流下するところ、開閉板Ｂ２３００が閉鎖状態から開放状態へ向かう際の変位方向が後端部を軸とした前上がりの回動変位となる。即ち、開閉板Ｂ２３００の変位方向は、球の流下方向と前後方向で対向する。

【１７６５】

そのため、球が鉛直下方に流下する場合に比較して、開閉状態に切り替えられ球を受け止め開始するまでの開閉板Ｂ２３００や連結部Ｂ２５３０の変位量を低減することができるので、零れ球を回避し易くすることができる。

【１７６６】

第２に、図１５４及び図１５５に示すように、開閉板Ｂ２３００の板部Ｂ２３１０の変位軌跡ＢＥ１１と、開閉棒Ｂ２５００の連結部Ｂ２５３０の変位軌跡ＢＥ１２とは、少なく

とも一部が、相手部材（開閉板Ｂ２３００又は開閉棒Ｂ２５００）に乗っている球の球中心よりも下方に位置する。従って、相手部材が閉鎖状態に切り替えられ、球が落下を開始したとしても、球が変位軌跡ＢＥ１１，ＢＥ１２に入っている間に開放状態を構成することにより零れ球の発生を防止することができる。

【１７６７】

特に、図１５４（ｃ）に示すように、開閉板Ｂ２３００を転動する球の入球前範囲下部に乗った球は変位軌跡ＢＥ１２の下方にはみ出しており、零れ球が生じやすいが、本実施形態では、連結部Ｂ２５３０の右アーム部Ｂ２５２０付近から延設される零れ防止部Ｂ２５２４により球を救い上げやすくなるように構成されている。

【１７６８】

零れ防止部Ｂ２５２４は、右アーム部Ｂ２５２０の回動先端部から、開閉棒Ｂ２５００の閉鎖状態の姿勢における下方へ向けて湾曲する薄板状に延設される。この薄板は軸方向断面での断面形状が一定とされ、湾曲形状の曲率半径は、軸方向視で球の半径よりも大きくなるように構成される。これにより、零れ防止部Ｂ２５２４と球との当接を一点での当接とすることができる。

【１７６９】

零れ防止部Ｂ２５２４の延設先端は、軸方向断面形状において先細りするように形成されている。これにより、零れ防止部Ｂ２５２４が球に近接変位する場合の球との当接面積を抑えることができるので、零れ防止部Ｂ２５２４を球の下半球部に潜り込ませ易くすることができる。

【１７７０】

ここで、上記案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００のように、前後方向変位する部材の先端に前垂れする部分を付けて球の救い上げを行おうとすると、救い上げを行う部分の正面視での面積が広がってしまうし、負荷の方向が前側面と直交するので球を介する負荷の逃げ場が無くなり易く、案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００が停止し易い。

【１７７１】

一方、零れ防止部Ｂ２５２４の変位は、上下方向の変位を含むので、先端を細くしても球に接する面を多くできる。加えて、負荷の方向が前後側面に対して傾斜するので、負荷を好適に逃がすことができる。これにより開閉棒Ｂ２５００が停止する事態の発生を回避し易くすることができる。

【１７７２】

本実施形態では、零れ防止部Ｂ２５２４が連結部Ｂ２５３０の軸方向長さの半分の幅で下流側端部から形成されているので、開閉板Ｂ２３００を転動する球の入球前範囲下部に球が乗っている場合に開閉板Ｂ２３００が閉鎖状態に切り替えられたとしても、その後で開閉棒Ｂ２５００が開放状態とされることで球を零れ防止部Ｂ２５２４によって救い上げ易くすることができる。これにより、零れ球を発生し難くすることができる。

【１７７３】

一方で、開閉棒Ｂ２５００を転動する球に着目すると、開閉棒Ｂ２５００に乗って流下する球の流下経路の全域において、球は変位軌跡ＢＥ１１の下縁よりも上側に配置される。そのため、零れ防止部Ｂ２５２４に対応する部分を開閉板Ｂ２３００に形成せずとも、板部Ｂ２３１０の短手方向幅を利用して球を救い上げ易くすることができる。これにより、零れ球を発生し難くすることができる。

【１７７４】

図１５４及び図１５５に示すように、開閉板Ｂ２３００は、閉鎖状態から開放状態へ向けて変位する場合、上方へ向けて変位するので、球を挟んで突設部Ｂ１１４０，Ｂ２２１１と上下方向で対向する。そのため、対策なしでは、開閉板Ｂ２３００と突設部Ｂ１１４０，Ｂ２２１１との間に球が固定されてしまい、開閉板Ｂ２３００の動作が阻害される虞がある。

【１７７５】

これに対し、本実施形態では、突設部Ｂ１１４０，Ｂ２２１１が左右に位置ずれして配置

され、各突設長さが球の半径よりも短くされる（本実施形態では、２．７ｍｍ）ので、開閉板Ｂ２３００の動作時に球が突設部Ｂ１１４０，Ｂ２２１１に当接した場合、球の湾曲を利用して、球を左右方向に変位させることができる。また、突設部Ｂ１１４０，Ｂ２２１１の下端部は、開閉板Ｂ２３００を転動する球の中心位置よりも上側に配置されるので、球の湾曲を利用して、球を前後方向に変位させることができる。これにより、球が固定されることを回避することができるので、開閉板Ｂ２３００の動作を良好に保つことができる。

【１７７６】

開閉棒Ｂ２５００は、開放状態から閉鎖状態へ向けて変位する場合、上方へ向けて変位するので、球を挟んで突設部Ｂ１１４０，Ｂ２２１１と上下方向で対向する。そのため、対策なしでは、開閉棒Ｂ２５００と突設部Ｂ１１４０，Ｂ２２１１との間に球が固定されてしまい、開閉棒Ｂ２５００の動作が阻害される虞がある。

【１７７７】

これに対し、本実施形態では、連結部Ｂ２５３０の変位軌跡の半径が、球の半径よりも大きく設定されるので、連結部Ｂ２５３０が球の外側に回り込むように移動するよう構成することができる。これにより、開閉棒Ｂ２５００の連結部Ｂ２５３０と突設部Ｂ１１４０，Ｂ２２１１との間に球が固定される事態の発生を回避し易くすることができる。

【１７７８】

また、開閉棒Ｂ２５００が閉鎖状態へ向けて変位する際、連結部Ｂ２５３０は覆設部材Ｂ２２００側（前側）へ変位する一方で、連結部Ｂ２５３０に乗っている球は、開閉棒Ｂ２５００の変位に伴い転動面Ｂ２５３１が後下がり方向に傾斜していくことで基礎部材Ｂ２１００側（後側）へ変位する。

【１７７９】

即ち、連結部Ｂ２５３０に乗っている球は、連結部Ｂ２５３０の上側を、連結部Ｂ２５３０の変位を妨害しない側へ寄るように構成される。これにより、連結部Ｂ２５３０の変位が球により阻害されることを回避し易くすることができるので、開閉棒Ｂ２５００の連結部Ｂ２５３０と突設部Ｂ１１４０，Ｂ２２１１との間に球が固定される事態の発生を回避し易くすることができる。

【１７８０】

図１５６を参照して、可変入賞装置Ｂ２０００への球の入球態様について説明する。図１５６（ａ）及び図１５６（ｂ）は、第１入賞口６４、第２入賞口６４０及び可変入賞装置Ｂ２０００の正面図である。

【１７８１】

なお、図１５６（ａ）では、開閉板Ｂ２３００が開放状態とされ、開閉棒Ｂ２５００が閉鎖状態とされており、図１５６（ｂ）では、開閉板Ｂ２３００が閉鎖状態とされ、開閉棒Ｂ２５００が開放状態とされる。

【１７８２】

本実施形態では、図１４４で上述したように、可変入賞装置Ｂ２０００は遊技領域の左右中央下部（第１入賞口６４の下方）に配置されているので、左打ち遊技でも、右打ち遊技でも、可変入賞装置Ｂ２０００へ球を到達させることができる。加えて、遊技領域が略左右対称形状で構成されているので、左打ち遊技か右打ち遊技かで、発射された球が可変入賞装置Ｂ２０００に到達するまでの時間に大差は無い。

【１７８３】

このような遊技機において、例えば、可変入賞装置の開閉板が、下辺を軸として遊技者の手前側に傾倒変位することで開放されるように構成され、その開閉板の奥に検出センサが左右対称で配置される場合には、左打ち遊技でも、右打ち遊技でも、可変入賞装置に到達した後に球が検出センサを通過するまでの時間に大差はないと考えられる。

【１７８４】

これに対し、本実施形態の可変入賞装置Ｂ２０００では、入球前範囲に到達した後に球が検出センサＢ１２３０，Ｂ１２５０を通過するまでの時間に、左打ち遊技か、右打ち遊技

かで大きな差が生じる。
【１７８５】
第１に、到達してから入球までの時間に差が生じることについて説明する。例えば、左打ちで遊技を行う場合、発射強度が強く第１入賞口６４の上方を右側へ逸れた球を除き、多くの球が左打ち流下経路ＢＬ２１に沿って可変入賞装置Ｂ２０００の入球前範囲へ向かう。
【１７８６】
この場合、開閉板Ｂ２３００が開放状態とされる場合には（図１５６（ａ）参照）、球が開閉板Ｂ２３００の左側部（上流側部）に乗り、第１特定入賞口Ｂ１００１へ向けて流下する。そのため、球が開閉板Ｂ２３００に乗ってから、第１特定入賞口Ｂ１００１を通過するまでに、球が開閉板Ｂ２３００の左右長さの半分を流下するのに要する時間以上の時間がかかる。
【１７８７】
一方で、開閉棒Ｂ２５００が開放状態とされる場合には（図１５６（ｂ）参照）、球が開閉棒Ｂ２５００の左側部（下流側部）に乗り、第２特定入賞口Ｂ１００２へ向けて流下する。そのため、球が開閉棒Ｂ２５００に乗ってから、第２特定入賞口Ｂ１００２を通過するまでに要する時間が、球が開閉棒Ｂ２５００の左右長さの半分を流下するのに要する時間未満に収まる。
【１７８８】
また、例えば、右打ちで遊技を行う場合、第１入賞口６４の上方を左側へ逸れた球を除き、多くの球が右打ち流下経路ＢＬ２２に沿って可変入賞装置Ｂ２０００の入球前範囲へ向かう。
【１７８９】
この場合、開閉板Ｂ２３００が開放状態とされる場合には（図１５６（ａ）参照）、球が開閉板Ｂ２３００の右側部（下流側部）に乗り、第１特定入賞口Ｂ１００１へ向けて流下する。そのため、球が開閉板Ｂ２３００に乗ってから、第１特定入賞口Ｂ１００１を通過するまでに要する時間が、球が開閉板Ｂ２３００の左右長さの半分を流下するのに要する時間未満に収まる。
【１７９０】
一方で、開閉棒Ｂ２５００が開放状態とされる場合には（図１５６（ｂ）参照）、球が開閉棒Ｂ２５００の右側部（上流側部）に乗り、第２特定入賞口Ｂ１００２へ向けて流下する。そのため、球が開閉棒Ｂ２５００に乗ってから、第２特定入賞口Ｂ１００２を通過するまでに、球が開閉棒Ｂ２５００の左右長さの半分を流下するのに要する時間以上の時間がかかる。
【１７９１】
このように、可変入賞装置Ｂ２０００では、左打ち流下経路ＢＬ２１（又は右打ち流下経路ＢＬ２２）から第１検出センサＢ１２３０までの距離と、左打ち流下経路ＢＬ２１（又は右打ち流下経路ＢＬ２２）から第２検出センサＢ１２５０までの距離が異なるように配置されるので、入球前範囲に到達した球が第１特定入賞口Ｂ１００１又は第２特定入賞口Ｂ１００２を通過するまでの期間を、左打ち遊技か右打ち遊技かで変化させることができる。
【１７９２】
そのため、球の発射態様の選択（左打ち遊技か右打ち遊技かの選択）を、大当たり遊技の消化速度に対応づけることができるので、大当たり遊技において遊技者に球の発射態様の切り替えを要求することができる。これにより、大当たり遊技への遊技者の参加意欲を向上させることができる。
【１７９３】
大当たり遊技の消化速度が遊技者に有利になる（例えば、迅速になる）発射態様について示唆する報知を、表示装置や音声出力により実行するようにしても良い。例えば、開閉板Ｂ２３００が開放状態となるラウンド遊技の実行に合わせて「右打ち」と表示したり、音声出力を行ったりする一方、開閉棒Ｂ２５００が開放状態となるラウンド遊技の実行に合

わせて「左打ち」と表示したり、音声出力を行ったりしても良い。この場合、遊技者は、報知に従って球の発射態様を切り替えることにより、大当たり遊技の進行を迅速にすることができる。

【１７９４】

第２に、零れ球の生じ易さに差が生じることについて説明する。例えば、開閉板Ｂ２３００が開放状態とされるラウンドにおいて（図１５６（ａ）参照）、左打ち遊技を行う場合には、突設部Ｂ１１４０，Ｂ２２１１の作用によって、転動面Ｂ２３１１を転動する球の内、左右中央の突設部Ｂ２２１１よりも下流側（図１５６（ａ）において右側、入球前範囲下部）に配置される球を１個に限定することができる。

【１７９５】

そのため、入球前範囲下部から規定個数目の球が第１特定入賞口Ｂ１００１に入球し、開閉板Ｂ２３００が閉鎖状態に切り替えられたとしても、転動面Ｂ２３１１を転動する球は、左右中央の突設部Ｂ２２１１よりも上流側（図１５６（ａ）において左側、入球前範囲上部）にのみ配置されているので、直後に開放状態に切り替えられる開閉棒Ｂ２５００によって救うことができる。これにより、零れ球の発生個数を低減することができる。

【１７９６】

一方、開閉板Ｂ２３００が開放状態とされるラウンドにおいて（図１５６（ａ）参照）、右打ち遊技を行う場合には、突設部Ｂ１１４０，Ｂ２２１１の作用によって、転動面Ｂ２３１１に到達した球は速やかに第１特定入賞口Ｂ１００１に案内されるが、入球前範囲下部に配置される球の個数は１個に限定されるものではない。

【１７９７】

そのため、入球前範囲下部から規定個数目の球が第１特定入賞口Ｂ１００１に入球し、開閉板Ｂ２３００が閉鎖状態に切り替えられた場合に、入球前範囲下部において開閉板Ｂ２３００から球が滑落し得る。直後に開放状態に切り替えられる開閉棒Ｂ２５００の連結部Ｂ２５３０は、球の下側に配置される構成にないので、零れ球が生じ得る。従って、開閉板Ｂ２３００が開放状態とされるラウンドでは、左打ち遊技を行う方が、右打ち遊技を行う場合に比較して、零れ球の発生個数を低減し易い構成とされる。

【１７９８】

また、例えば、開閉棒Ｂ２５００が開放状態とされるラウンドにおいて（図１５６（ｂ）参照）、右打ち遊技を行う場合には、突設部Ｂ１１４０，Ｂ２２１１の作用によって、転動面Ｂ２５３１を転動する球の内、左右中央の突設部Ｂ２２１１よりも下流側（図１５６（ｂ）において左側、入球前範囲下部）に配置される球を１個に限定することができる。

【１７９９】

そのため、入球前範囲下部から規定個数目の球が第２特定入賞口Ｂ１００２に入球し、開閉棒Ｂ２５００が閉鎖状態に切り替えられたとしても、転動面Ｂ２５３１を転動する球は、左右中央の突設部Ｂ２２１１よりも上流側（図１５６（ｂ）において右側、入球前範囲上部）にのみ配置されているので、直後に開放状態に切り替えられる開閉板Ｂ２３００によって救うことができる。これにより、零れ球の発生個数を低減することができる。

【１８００】

一方、開閉棒Ｂ２５００が開放状態とされるラウンドにおいて（図１５６（ｂ）参照）、左打ち遊技を行う場合には、突設部Ｂ１１４０，Ｂ２２１１の作用によって、転動面Ｂ２５３１に到達した球は速やかに第２特定入賞口Ｂ１００２に案内されるが、入球前範囲下部に配置される球の個数は１個に限定されるものではない。

【１８０１】

そのため、入球前範囲下部から規定個数目の球が第２特定入賞口Ｂ１００２に入球し、開閉棒Ｂ２５００が閉鎖状態に切り替えられた場合に、入球前範囲下部において開閉棒Ｂ２５００から球が滑落し得る。直後に開放状態に切り替えられる開閉板Ｂ２３００の変位軌跡ＢＥ１１（図１５５（ａ）参照）は入球前範囲下部において開閉棒Ｂ２５００に乗っていた球の下側にまで及ぶものの、開閉板Ｂ２３００と球とが前後で重なる位置に配置されているので、零れ球が生じ得る。従って、開閉棒Ｂ２５００が開放状態とされるラウンド

では、右打ち遊技を行う方が、左打ち遊技を行う場合に比較して、零れ球の発生個数を低減し易い構成とされる。

【１８０２】

このように、本実施形態では、開閉板Ｂ２３００が開放状態とされているか、開閉棒Ｂ２５００が開放状態とされているかで、零れ球の発生個数を低減する目的で有利な発射の仕方が右打ちか左打ちかで異なる。そのため、開閉板Ｂ２３００が開放状態とされているか、又は開閉棒Ｂ２５００が開放状態とされているかに対応して、有利な打ち出し方向を報知するように制御しても良い。

【１８０３】

例えば、第３図柄表示装置８１において、遊技者にとって有利な打ち出し方向を、「右を狙え」や「左を狙え」等の表示をすることで、報知しても良い。この場合、例えば、開閉板Ｂ２３００が開放状態とされるラウンド中に「左を狙え」と表示し、開閉棒Ｂ２５００が開放状態とされるラウンド中に「右を狙え」と表示すればいい。遊技者は、報知に従い球を発射することで、零れ球の少なくなる打ち出し方向で球を発射することができる。

【１８０４】

なお、同様の報知を、音声出力や、遊技領域への発光により行うようにしても良い。例えば、発光で行う場合には、遊技領域を照射するＬＥＤ等の発光手段により、発射された球の進行経路を筋状に光らせることで、遊技者に球の打ち出し方向を報知することができる。

【１８０５】

なお、可変入賞装置Ｂ２０００について、上述の説明では、開閉板Ｂ２３００及び開閉棒Ｂ２５００が交互に開閉する場合を想定して説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、開閉板Ｂ２３００のみが開閉する場合があっても良いし、開閉棒Ｂ２５００のみが開閉する場合があっても良いし、開閉板Ｂ２３００又は開閉棒Ｂ２５００の同じ部材が繰り返し開閉するラウンド区間と開閉板Ｂ２３００及び開閉棒Ｂ２５００が交互に開閉するラウンド区間とが混合されていても良い。

【１８０６】

開閉板Ｂ２３００又は開閉棒Ｂ２５００の同じ部材が繰り返し開閉するラウンド区間を備えるようにすることで零れ球を抑制する効果は弱まるが、可変入賞装置Ｂ２０００の構成から奏する、入球前範囲に到達した球が第１特定入賞口Ｂ１００１へ入球する場合と、第２特定入賞口Ｂ１００２へ入球する場合と、を両立できるという効果は依然として有する。

【１８０７】

図１５７は、第１２実施形態の第１制御例における可変入賞装置Ｂ２０００の性能の一例を模式的に示した模式図である。図１５７に示すように、第１特定入賞口Ｂ１００１と第２特定入賞口Ｂ１００２とは、払い出し賞球個数が異なるように設定され、更に、特別遊技状態におけるラウンド遊技における規定個数が異なるように設定される。

【１８０８】

本実施形態では、入球前範囲に開閉板Ｂ２３００を転動する球の流下経路と、開閉棒Ｂ２５００を転動する球の流下経路とが含まれるので、開閉板Ｂ２３００が開放状態か、開閉棒Ｂ２５００が開放状態かに関わらず、共通の発射態様（例えば、右打ち）で球を発射することで、大当たり遊技を進行させることができる。

【１８０９】

換言すれば、大当たり遊技において、開閉板Ｂ２３００が開放状態とされ第１特定入賞口Ｂ１００１が開放されている場合であっても、開閉棒Ｂ２５００が開放状態とされ第２特定入賞口Ｂ１００２が開放されている場合であっても、共通の範囲（入球前範囲）を狙って球を発射することで遊技を行うことができるので、大当たり種別の違いを遊技者に感じさせないようにすることができる。これにより、大当たり遊技を行う遊技者の興趣の低下を抑制することができる。

【１８１０】

一方で、本制御例では、図１５７に示すように、第１特定入賞口Ｂ１００１の性能と第２特定入賞口Ｂ１００２の性能とが異なるように設定される。これにより、大当たり種別の

違いに伴う払い出し賞球個数に差を生じさせることができる。
【１８１１】
例えば、同じラウンド数（例えば、１５ラウンド）の大当たりであっても、一方の大当たり種別の大当たりでは、開閉板Ｂ２３００のみが繰り返し開放状態を構成し第１特定入賞口Ｂ１００１に入球可能に設定され（払い出し賞球個数は２２５０個（＝１５×１０×１５））、他方の大当たり種別の大当たりでは、開閉棒Ｂ２５００のみが繰り返し開放状態を構成し第２特定入賞口Ｂ１００２に入球可能に設定される場合（払い出し賞球個数は３７５個（＝５×５×１５））、その払い出し賞球個数の差は約１８７５個となる。更に、大当たり種別を多く設定し、異なるラウンド数の大当たりも設定することで、払い出し賞球個数の種類を多くすることができる。
【１８１２】
これにより、賞球個数が最少の大当たりと、賞球個数が最多の大当たりとの、賞球個数の差を大きくすることができる。加えて、このような出球性能の向上を省スペースで実現することができる。
【１８１３】
即ち、従来でも、遊技領域に複数の可変入賞装置を配置し、それらの賞球個数や規定個数を異なるように設定することで出球性能の向上を図ることは可能であった。しかし、この場合、複数の可変入賞装置の配置に要する範囲が大きくなりがちであった。
【１８１４】
特に、本実施形態のように遊技領域を左右対称とする場合には、複数の可変入賞装置を左右に配置すると、配置範囲が大きくなるばかりでなく、開放される可変入賞装置に応じて、左打ち遊技または右打ち遊技のうち適切な方で遊技することが要求され、左右に自由に打ち分けられるという左右対称の遊技領域の利点が阻害される。
【１８１５】
また、複数の可変入賞装置を上下に配置すると、複数の特定入賞口の高さが上下に積まれることになり可変入賞装置の上下幅が長くなり配置範囲が大きくなるばかりでなく、それに伴って、第３図柄表示装置８１、第１入賞口６４及び第２入賞口６４０の配置の自由度が低下するという問題点が生じ易かった。
【１８１６】
これに対し、本実施形態の可変入賞装置Ｂ２０００は、第１特定入賞口Ｂ１００１及び第２特定入賞口Ｂ１００２が左右に配置される構成を採用することで可変入賞装置Ｂ２０００の上下寸法を抑えながら、部分的に重なることで上下幅が抑えられる複数の経路を入球前範囲において構成することによって左右の打ち分けを不要とすることができる。
【１８１７】
なお、本実施形態では、特別遊技状態において片方の特定入賞口Ｂ１００１，Ｂ１００２が連続して開放状態を構成するように説明したが、上記第１の作動パターン（図１４３（ａ）参照）のように、左右交互に開放状態を構成するように制御しても良い。
【１８１８】
この場合において、奇数ラウンドから偶数ラウンドへ移行するラウンド間インターバル（以下、「ラウンド間インターバルＡ」とも称す）と、偶数ラウンドから奇数ラウンドへ移行するラウンド間インターバル（以下、「ラウンド間インターバルＢ」とも称す）の長短を異ならせるように設定しても良い。
【１８１９】
例えば、ラウンド間インターバルＡを短く（例えば、０．０４秒）で設定し、ラウンド間インターバルＢを長く（例えば、２秒）で設定する場合を説明する。この場合、ラウンド間インターバルＢでは、入球前範囲に乗っていた球は全球零れ球となるので、ラウンド間インターバルＡでの零れ球の発生の防止を狙って球を発射することで、遊技者の利益を高めることができる。
【１８２０】
ラウンド間インターバルＢの直前では、第１特定入賞口Ｂ１００１が開放しており、多量

の賞球個数を獲得できるので、遊技者は規定個数以上の球の入球を狙って球を多めに発射し易い傾向がある。一方で、本実施形態でのラウンド間インターバルＢの長さ設定では、それら多めに発射した球が全て零れ球となり得ることから、遊技者の獲得できる利益を間引くことができる。即ち、オーバー入賞狙いで多めに発射した球が、零れ球となる可能性を高めるように構成される。

【１８２１】

奇数ラウンド（入球前範囲において左下方へ向けて球が案内されるラウンド）から偶数ラウンド（入球前範囲において右下方へ向けて球が案内されるラウンド）への移行の際に零れ球を減らすためには、奇数ラウンドにおける上流側（入球前範囲上部）である右側へ向けて球を発射すれば良いので、遊技領域の右側へ向けて球を発射することで零れ球を低減することができる。

【１８２２】

ラウンド間インターバルＡの直前では、第２特定入賞口Ｂ１００２への入球が可能であるが、そもそもの賞球個数が少ないので、オーバー入賞狙いで球を多めに発射することが普通である。その際に、多めの球を全て零れ球とするのは、遊技者の損失が大きく、興趣を著しく低下させる虞も考えられる。そこで、本実施形態では、第２特定入賞口Ｂ１００２への入球を狙って多めに発射された球については、零れ球とはしないように、ラウンド間インターバルＡを短く設定するようにしている。

【１８２３】

このように、ラウンド間インターバルの長さを長短異ならせて設定することで、例えば、オーバー入賞の生じやすい可変入賞装置とすることも可能である。即ち、ラウンド間インターバルを短く設定し、零れ球を低減する機構では、ラウンド間インターバルの直後に特定入賞口Ｂ１００１，Ｂ１００２にまとまった個数の球が入球し易いことは上記の通りであるが、例えば、特定入賞口Ｂ１００１，Ｂ１００２の規定個数を１個で設定する場合、２個目以降の球の入球は、全てオーバー入賞（ラウンド遊技の規定個数を超える個数の球が特定入賞口Ｂ１００１，Ｂ１００２に入球すること）となる。従って、規定個数の設定次第では、オーバー入賞を多く発生させられるよう構成することができる。

【１８２４】

なお、ラウンド間インターバルの長短の設定は、任意に可能である。ラウンド間インターバルＡ，Ｂの長短を上記の逆で設定しても良いし、一部のラウンド間インターバルのみ長短を設定し、その他のラウンド間インターバルはラウンド間インターバルＡ，Ｂの違いなく一定の長さとしても良いし、全てのラウンド間インターバルを異なる長さとしても良い。

【１８２５】

次いで、図１５８から図１６２を参照して、第１３実施形態について説明する。第１１実施形態では、可変入賞装置Ｂ１０００の開放状態が案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００単品が前後方向にスライド移動することにより構成される場合を説明したが、第１３実施形態における可変入賞装置Ｂ３０００は、変位によって開放状態を構成する部材が複数個で構成される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

【１８２６】

図１５８は、第１３実施形態における可変入賞装置Ｂ３０００の正面図である。図１５８では、入球前範囲を視認可能とするために、覆設部材Ｂ１２００の本体部材Ｂ１２１０の図示を省略し、その背面側を視認可能としている。

【１８２７】

図１５８に示すように、可変入賞装置Ｂ３０００は、突設部Ｂ１２１１及び延設支持部Ｂ１２１２が省略された状態における覆設部材Ｂ１２００を備え、その覆設部材Ｂ１２００の背面側に基礎部材Ｂ３１００が配設され、第１案内板Ｂ３３００と、第２案内板Ｂ３５００と、第１案内板Ｂ３３００に近接するように回動変位することで球の案内経路を構成する第１回動部材Ｂ３７００と、第２案内板Ｂ３５００に近接するように回動変位することで球の案内経路を構成する第２回動部材Ｂ３９００と、を備える。

【１８２８】
基礎部材Ｂ３１００は、基礎部材Ｂ１１００（図１２８参照）と同様に、薄板部材Ｂ１１００と、保持孔Ｂ１１３０と、排出口Ｂ１１５０とを備える一方、突設部Ｂ１１４０及び案内口Ｂ１１６０は省略され、新たに、薄板部材Ｂ１１１０の略中央部において上流側部材Ｂ３３２０及び上流側部材Ｂ３５２０の形状に沿って（若干大きな形状で）貫通形成される貫通形成部Ｂ３１２０と、回動部材Ｂ３７００，Ｂ３９００を軸支可能に円柱状に突設される左右一対の突設軸部Ｂ３１７１と、その突設軸部Ｂ３１７１を中心とした円弧に沿って穿設され突設部Ｂ３７１１，Ｂ３９１１の変位を案内する円弧状孔Ｂ３１７２と、を備える。
【１８２９】
貫通形成部Ｂ３１２０は、正面視で略Ｖ字状に形成され、左右端部の上下幅に比較して中央部の上下幅が若干長く形成される。
【１８３０】
第１案内板Ｂ３３００は、貫通形成部Ｂ３１２０の左半部に挿通され、前後スライド変位可能に形成される上流側部材Ｂ３３２０を備える。上流側部材Ｂ３３２０は、入球前範囲の左右中央側（右側）へ向けて下降傾斜する板状に形成され、遊技球を乗せ得るように上面側に形成される転動面Ｂ３３２１と、右側下端部から右方へ延設され第１回動部材Ｂ３７００と当接可能に構成される延設受部Ｂ３３２２と、を備える。
【１８３１】
転動面Ｂ３３２１は、水平面に対する傾斜角度が３度で形成される。即ち、上記実施形態で説明した第１案内板Ｂ１３００（図１３９参照）の転動面Ｂ１３２１の傾斜角度（７度）よりも、小さな傾斜角度で形成される。これにより、突設部Ｂ１１４０，Ｂ１２１１の形成が省略される本実施形態においても、転動面Ｂ３３２１の傾斜角度を小さくすることによって減速作用を生じさせることができる。
【１８３２】
なお、本実施形態では、上流側部材Ｂ３３２０を左右で厚みが均一とされる板状に構成したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、下面は水平とし、上面のみ傾斜させる楔状に形成しても良い。この場合でも、転動面Ｂ３３２１の傾斜状態を維持することができる。
【１８３３】
第１回動部材Ｂ３７００は、第１特定入賞口Ｂ１００１への球の入球を防止する閉鎖状態（図１５８参照）と、第１案内板Ｂ３３００との隙間を埋めるように回動変位され第１特定入賞口Ｂ１００１へ球を案内可能とされる開放状態とで状態が切替可能に構成され、右側の突設軸部Ｂ３１７１に回動変位可能に軸支される本体部Ｂ３７１０と、その本体部Ｂ３７１０の径方向に沿って延設される延設板部Ｂ３７２０と、を備える。
【１８３４】
本体部Ｂ３７１０は、突設軸部Ｂ３１７１よりも左右内側（左側）位置から回転軸線と平行に背面側へ突設される突設部Ｂ３７１１を備える。突設部Ｂ３７１１は、円弧状孔Ｂ３１７２を通って薄板部材Ｂ１１１０の背面側へ張り出している。
【１８３５】
延設板部Ｂ３７２０は、前後方向で同一断面形状とされ、正面視で延設先端側へ向かう程に先細りするように形成され、遊技球を乗せ得る転動面Ｂ３７２１と、延設先端における転動面Ｂ３７２１の逆側に湾曲形状に面取り形成される湾曲部Ｂ３７２２と、を備える。
【１８３６】
転動面Ｂ３７２１は、球を案内する開放状態における水平面に対する傾斜角度が７度に設定される。即ち、転動面Ｂ３３２１の傾斜角度に比較して、転動面Ｂ３７２１の傾斜角度の方が大きく形成されており、転動面Ｂ３３２１，Ｂ３７２１を転動する球は、転動面Ｂ３３２１，Ｂ３７２１の境界位置を第１特定入賞口Ｂ１００１側へ進入することに伴い減速の程度が弱まるよう構成される。
【１８３７】

湾曲部Ｂ３７２２は、第１案内板Ｂ３３００の延設受部Ｂ３３２２の右上面形状に合わせた形状とされる。即ち、湾曲部Ｂ３７２２の形状を延設受部Ｂ３３２２の右上面形状に合わせて形成することにより、第１回動部材Ｂ３７００の開放状態において第１回動部材Ｂ３７００を延設受部Ｂ３３２２の湾曲面で面支持することができるので、第１回動部材Ｂ３７００の姿勢を安定させることができる。

【１８３８】

第２案内板Ｂ３５００は、貫通形成部Ｂ３１２０の右半部に挿通され、前後スライド変位可能に形成される上流側部材Ｂ３５２０を備える。上流側部材Ｂ３５２０は、上流側部材Ｂ３３２０と左右対称形状で入球前範囲の左右中央側（左側）へ向けて下降傾斜する板状に形成され、遊技球を乗せ得るように上面側に形成される転動面Ｂ３５２１と、左側下端部から左方へ延設され第２回動部材Ｂ３９００と当接可能に構成される延設受部Ｂ３５２２と、を備える。

【１８３９】

転動面Ｂ３５２１は、水平面に対する傾斜角度が３度で形成される。即ち、上記実施形態で説明した第２案内板Ｂ１５００（図１３７参照）の転動面Ｂ１５２１の傾斜角度（７度）よりも、小さな傾斜角度で形成される。これにより、突設部Ｂ１１４０，Ｂ１２１１の形成が省略される本実施形態においても、転動面Ｂ３５２１の傾斜角度を小さくすることによって減速作用を生じさせることができる。

【１８４０】

なお、本実施形態では、上流側部材Ｂ３５２０を左右で厚みが均一とされる板状に構成したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、下面は水平とし、上面のみ傾斜させる楔状に形成しても良い。この場合でも、転動面Ｂ３５２１の傾斜状態を維持することができる。

【１８４１】

第２回動部材Ｂ３９００は、第２特定入賞口Ｂ１００２への球の入球を防止する閉鎖状態（図１５８参照）と、第２案内板Ｂ３５００との隙間を埋めるように回動変位され第２特定入賞口Ｂ１００２へ球を案内可能とされる開放状態とで状態が切替可能に構成され、左側の突設軸部Ｂ３１７１に回動変位可能に軸支される本体部Ｂ３９１０と、その本体部Ｂ３９１０の径方向に沿って延設される延設板部Ｂ３９２０と、を備える。

【１８４２】

本体部Ｂ３９１０は、突設軸部Ｂ３１７１よりも左右内側（右側）位置から回転軸線と平行に背面側へ突設される突設部Ｂ３９１１を備える。突設部Ｂ３９１１は、円弧状孔Ｂ３１７２を通って薄板部材Ｂ１１１０の背面側へ張り出している。

【１８４３】

延設板部Ｂ３９２０は、前後方向で同一断面形状とされ、正面視で延設先端側へ向かう程に先細りするように形成され、遊技球を乗せ得る転動面Ｂ３９２１と、延設先端における転動面Ｂ３９２１の逆側に湾曲形状に面取り形成される湾曲部Ｂ３９２２と、を備える。

【１８４４】

転動面Ｂ３９２１は、球を案内する開放状態における水平面に対する傾斜角度が７度に設定される。即ち、転動面Ｂ３５２１の傾斜角度に比較して、転動面Ｂ３９２１の傾斜角度の方が大きく形成されており、転動面Ｂ３５２１，Ｂ３９２１を転動する球は、転動面Ｂ３５２１，Ｂ３９２１の境界位置を第２特定入賞口Ｂ１００２側へ進入することに伴い減速の程度が弱まるよう構成される。

【１８４５】

湾曲部Ｂ３９２２は、第２案内板Ｂ３５００の延設受部Ｂ３５２２の左上面形状に合わせた形状とされる。即ち、湾曲部Ｂ３９２２の形状を延設受部Ｂ３５２２の左上面形状に合わせて形成することにより、第２回動部材Ｂ３９００の開放状態において第２回動部材Ｂ３９００を延設受部Ｂ３５２２の湾曲面で面支持することができるので、第２回動部材Ｂ３９００の姿勢を安定させることができる。

【１８４６】

このように、本実施形態によれば、第１案内板Ｂ３３００及び第１回動部材Ｂ３７００、又は第２案内板Ｂ３５００及び第２回動部材Ｂ３９００が、互いに作用し合いながら閉鎖状態または開放状態を構成する。この場合において、第１案内板Ｂ３３００及び第１回動部材Ｂ３７００は第１駆動装置Ｂ１４００により駆動され、第２案内板Ｂ３５００及び第２回動部材Ｂ３９００は第２駆動装置Ｂ１６００により駆動される。

【１８４７】

図１５９は、可変入賞装置Ｂ３０００の上面図であり、図１６０は、第２回動部材Ｂ３９００及び伝達部材Ｂ３６４０の正面斜視図であり、図１６１（ａ）及び図１６１（ｂ）は、図１５８の矢印ＣＬＸＩａ方向視における第２回動部材Ｂ３９００及び伝達部材Ｂ３６４０の右側側面図である。

【１８４８】

なお、図１６１（ａ）及び図１６１（ｂ）では、理解を容易とするために、第２回動部材Ｂ３９００、伝達部材Ｂ３６４０及び伝達用延設部Ｂ３５５０のみが図示され、これら部材を保持する他の構成についての図示を省略している。また、図１６１（ａ）では、第２回動部材Ｂ３９００の閉鎖状態（第２ソレノイドＢ１６１０が非励磁の状態）が図示され、図１６１（ｂ）では、第２回動部材Ｂ３９００の開放状態（第２ソレノイドＢ１６１０が励磁された状態）が図示される。

【１８４９】

即ち、第２ソレノイドＢ１６１０が非励磁の状態とされ、伝達用延設部Ｂ３５５０が背面側に配置されると、第２回動部材Ｂ３９００は起き上がり姿勢とされ（図１６１（ａ）参照）、第２ソレノイドＢ１６１０が励磁状態とされ、伝達用延設部Ｂ３５５０が正面側に配置されると、第２回動部材Ｂ３９００は傾斜姿勢とされる（図１６１（ｂ）参照）。

【１８５０】

図１５９に示すように、本実施形態では、上記可変入賞装置Ｂ１０００と同様の駆動装置Ｂ１４００，Ｂ１６００を採用しながら、各回動部材Ｂ３７００，Ｂ３９００に駆動力を伝達可能な伝達部材Ｂ３４４０，Ｂ３６４０を、案内板Ｂ３３００，Ｂ３５００と回動部材Ｂ３７００，Ｂ３９００との間に介在させることにより、案内板Ｂ３３００，Ｂ３５００及び回動部材Ｂ３７００，Ｂ３９００を一度に変位可能に構成している。

【１８５１】

即ち、薄板部材Ｂ１１１０の背面側へＵ字形状に突設される一対の支持爪部Ｂ３１１１が、左右両側に配設され、各支持爪部Ｂ３１１１に伝達部材Ｂ３４４０，Ｂ３６４０が回転可能に枢支される。

【１８５２】

伝達部材Ｂ３４４０，Ｂ３６４０は、自らの回転変位を回動部材Ｂ３７００，Ｂ３９００の変位に変化可能に構成される。伝達部材Ｂ３４４０，Ｂ３６４０には、案内板Ｂ３３００，Ｂ３５００と一体的に形成される伝達用延設部Ｂ３３５０，Ｂ３５５０が当接可能とされ、案内板Ｂ３３００，Ｂ３５００の前後方向変位に起因して伝達部材Ｂ３４４０，Ｂ３６４０が回転変位するように構成されている。

【１８５３】

詳述すると、第１案内板Ｂ３３００は、上述の上流側部材Ｂ３３２０と、その上流側部材Ｂ３３２０を支持する連結固定部材Ｂ１３３０と、伝達孔Ｂ１３４０と、を備えることに加え、連結固定部材Ｂ１３３０の右下部から正面側へ伝達部材Ｂ３４４０に当接可能な位置まで延設される伝達用延設部Ｂ３３５０を備える。

【１８５４】

また、第２案内板Ｂ３５００は、上述の上流側部材Ｂ３５２０と、その上流側部材Ｂ３５２０を支持する連結固定部材Ｂ１５３０と、伝達孔Ｂ１５４０と、を備えることに加え、連結固定部材Ｂ１５３０の左下部から正面側へ伝達部材Ｂ３６４０に当接可能な位置まで延設される伝達用延設部Ｂ３５５０を備える。

【１８５５】

図１６０及び図１６１では、第２回動部材Ｂ３９００への駆動力伝達の仕組みが図示され

る。なお、左右の回動部材Ｂ３７００，Ｂ３９００への駆動力伝達の仕組みは同一なので、第２回動部材Ｂ３９００への駆動力伝達について説明し、第１回動部材Ｂ３７００への駆動力伝達の説明を省略する。

【１８５６】

伝達部材Ｂ３６４０は、薄板部材Ｂ１１１０の背面側に回転可能に軸支され伝達用延設部Ｂ３５５０と係合する部材であって、回転先端部に配置される爪状部Ｂ３６４２と突設部Ｂ３９１１とが係合するように構成される。これにより、伝達部材Ｂ３６４０の姿勢の変化に伴って、第２回動部材Ｂ３９００の状態（開放状態または閉鎖状態）の変化が生じるように構成される。

【１８５７】

伝達部材Ｂ３６４０は、可撓性を有する樹脂材料から形成され、回転軸ＢＪ１と交差（直交）する板状部から構成される回転腕部Ｂ３６４１と、その回転腕部Ｂ３６４１の回転先端にＣ字の爪状に形成される爪状部Ｂ３６４２と、回転軸ＢＪ１を中心とする円柱状に回転腕部Ｂ３６４１から突設される一対の突設軸部Ｂ３６４３と、回転腕部Ｂ３６４１の回転基端側から径方向に延設される基端側延設部Ｂ３６４４と、回転腕部Ｂ３６４１の回転先端側から基端側延設部Ｂ３６４４と平行な方向に延設される先端側延設部Ｂ３６４５と、を備える。

【１８５８】

伝達部材Ｂ３６４０は、突設軸部Ｂ３６４３が、支持爪部Ｂ３１１１に先端側から嵌め入れられることで、薄板部材Ｂ１１１０に支持される。この際、支持爪部Ｂ３１１１を弾性変形させつつ嵌め入れる形状関係（支持爪部Ｂ３１１１の先端側の隙間が突設軸部Ｂ３６４３の直径未満の形状関係）とすることで、伝達部材Ｂ３６４０の支持爪部Ｂ３１１１からの脱落防止を図っている。

【１８５９】

第２回動部材Ｂ３９００への駆動力伝達について説明する。図１６１（ａ）に示すように、第２駆動装置Ｂ１６００の第２ソレノイドＢ１６１０の非励磁の状態において、伝達用延設部Ｂ３５５０の先端側下端部が、伝達部材Ｂ３６４０の基端側延設部Ｂ３６４４と当接している。伝達用延設部Ｂ３５５０は第２ソレノイドＢ１６１０の戻りバネによって背面側へ付勢されており、この付勢力により背面側へ押し込まれる態様で伝達部材Ｂ３６４０の姿勢が維持されている。これにより第２回動部材Ｂ３９００の閉鎖状態が維持される。

【１８６０】

図１６１（ｂ）に示すように、第２駆動装置Ｂ１６００の第２ソレノイドＢ１６１０の励磁状態では、伝達用延設部Ｂ３５５０の先端側下端部が伝達部材Ｂ３６４０の先端側延設部Ｂ３６４５と当接している。伝達用延設部Ｂ３５５０は第２ソレノイドＢ１６１０の駆動力によって正面側へ付勢されており、この駆動力により背面側へ押し込まれる態様で伝達部材Ｂ３６４０の姿勢が維持されている。これにより、第２回動部材Ｂ３９００の開放状態が維持される。

【１８６１】

図１６２（ａ）から図１６２（ｃ）は、図１５８の範囲ＣＬＸＩＩａにおける入球前範囲の正面図である。図１６２（ａ）から図１６２（ｃ）では、第２特定入賞口Ｂ１００２の状態が、閉鎖状態から開放状態に切り替えられる様子が時系列で図示される。

【１８６２】

即ち、可変入賞装置Ｂ３０００では、上流側部材Ｂ３５２０の正面側先端と覆設部材Ｂ１２００との前後間隔が球の直径未満となった後で（図１６２（ｂ）参照）、第２回動部材Ｂ３９００が回動終端まで変位するという順序で変位が生じるように、伝達用延設部Ｂ３５５０、伝達部材Ｂ３６４０及び第２回動部材Ｂ３９００が設計される。

【１８６３】

また、開放状態から閉鎖状態へ切り替えられる際には、第２回動部材Ｂ３９００が遅れなく変位開始するように、伝達用延設部Ｂ３５５０と基端側延設部Ｂ３６４４との隙間が極力小さくなるように形成されており（図１６１（ｂ）参照）、上流側部材Ｂ３５２０がス

ライド変位を開始する前に第２回動部材Ｂ３９００と上流側部材Ｂ３５２０との当接を解除可能に構成される。これにより、第２回動部材Ｂ３９００と上流側部材Ｂ３５２０との間での擦れの発生を抑制することができる。

【１８６４】

このように、開放状態への状態切り替えにおいて、第２回動部材Ｂ３９００は第２案内板Ｂ３５００の上流側部材Ｂ３５２０の変位方向である前後方向と直角に交差する方向（非平行方向）に変位するので、第２回動部材Ｂ３９００と上流側部材Ｂ３５２０との間の隙間を変位により狭めることができる。

【１８６５】

第２特定入賞口Ｂ１００２の開放状態から閉鎖状態への切り替えは、図１６２（ａ）から図１６２（ｃ）を逆にたどるように生じる。この場合において、転動面Ｂ３９２１は第２特定入賞口Ｂ１００２へ近接するように上昇変位するので、転動面Ｂ３９２１に球が乗っていた場合には、その球が第２特定入賞口Ｂ１００２に案内され易い構成となる。即ち、本実施形態によれば、オーバー入賞（ラウンド遊技の規定個数を超える個数の球が第２特定入賞口Ｂ１００２に入球すること）を発生させ易くすることができる。

【１８６６】

次いで、図１６３から図１７１を参照して、第１４実施形態について説明する。第１１実施形態では、可変入賞装置Ｂ１０００の開放状態が案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００が正面側へ変位することにより構成される場合を説明したが、第１４実施形態における可変入賞装置Ｂ４０００は、正面側へ変位する案内板Ｂ４３００と背面側へ変位する開閉棒Ｂ２５００とによって開放状態を構成する。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

【１８６７】

図１６３は、第１４実施形態における遊技盤１３の正面図である。図１６３に示すように、本実施形態における遊技領域では、図１４４で上述した遊技領域において可変入賞装置Ｂ２０００と第３図柄表示装置８１との間に配置されていた第１入賞口６４及び第２入賞口６４０が省略されており、これらの機能を可変入賞装置Ｂ４０００に配設される構成で補うようにしている。

【１８６８】

即ち、本実施形態では、図１６３に示す構成の内、第１入賞口６４（図１４４参照）の機能は案内口Ｂ４１６０に移され、第２入賞口６４０（図１４４参照）の機能は第２検出センサＢ１２５０に移され、電動役物６４０ａ（図１４４参照）の機能は開閉棒Ｂ２５００に移されている。第１検出センサＢ１２３０は第１特定入賞口Ｂ１００１として利用されることは上述と同様である。

【１８６９】

このように構成することで、レール６１，６２で囲まれる領域（遊技領域を含む領域）の設計自由度を向上することができる。例えば、第１入賞口６４及び第２入賞口６４０を省略することにより生じた範囲を利用して第３図柄表示装置８１の表示領域を拡大するように構成しても良いし、第１入賞口６４及び第２入賞口６４０を省略することにより生じた範囲に別の振分機構（例えば、到達した球を交互に左右に振り分ける機構や、常時一定動作で駆動され球の流下経路を変化させる駆動機構等）を配置して、球の流下態様のバリエーションを増やすようにしても良い。

【１８７０】

図１６４、図１６５及び図１６６は、可変入賞装置Ｂ４０００の正面斜視図である。図１６４では、案内板Ｂ４３００及び開閉棒Ｂ２５００の閉鎖状態が図示され、図１６５では、案内板Ｂ４３００の開放状態および開閉棒Ｂ２５００の閉鎖状態が図示され、図１６６では、案内板Ｂ４３００の閉鎖状態および開閉棒Ｂ２５００の開放状態が図示される。

【１８７１】

図１６４から図１６６に示すように、可変入賞装置Ｂ４０００では、可変入賞装置Ｂ１０００よりも駆動装置の前後幅を縮小でき配置スペースを抑制することができると共に、可

変入賞装置Ｂ２０００よりも入球前範囲における球の案内経路の下方の領域を空けることができることから、球案内受部Ｂ４２６０を配設することができる。
【１８７２】
図１６７は、可変入賞装置Ｂ４０００の分解正面斜視図であり、図１６８は、可変入賞装置Ｂ４０００の分解背面斜視図である。図１６７及び図１６８に示すように、可変入賞装置Ｂ４０００の各構成は、上述した可変入賞装置Ｂ１０００，Ｂ２０００の構成が部分的に流用され、組み合わされている。以下、それについて説明する。
【１８７３】
可変入賞装置Ｂ４０００は、横長矩形の板形状から構成され、ベース板６０に固定される基礎部材Ｂ４１００と、その基礎部材Ｂ４１００に正面側から締結固定され流路構成範囲（入球前範囲）を前側から覆う覆設部材Ｂ４２００と、基礎部材Ｂ４１００の背面側から前方にスライド移動可能に構成される案内板Ｂ４３００と、その案内板Ｂ４３００を駆動する上述の第１駆動装置Ｂ１４００と、上述の開閉棒Ｂ２５００と、上述の第２駆動装置Ｂ２６００と、基礎部材Ｂ４１００に背面側から組み付けられ、案内板Ｂ４３００及び第１駆動装置Ｂ１４００を背面側から覆うように構成される後カバー部材Ｂ４７００と、を主に備える。
【１８７４】
基礎部材Ｂ４１００は、上述の基礎部材Ｂ１１００と同様に、薄板部材Ｂ１１１０、保持孔Ｂ１１３０、突設部Ｂ１１４０及び排出口Ｂ１１５０を備えることに加え、上述の基礎部材Ｂ２１００と同様に、第２収容部Ｂ２１１５及び案内支持部Ｂ２１８０を備える。
【１８７５】
更に、基礎部材Ｂ４１００は、上述の貫通形成部Ｂ１１２０が挿通される案内板Ｂ４３００に適した形状に設計変更される貫通形成部Ｂ４１２０と、突設部Ｂ１１４０の上端部から左右外側へ延設される補助突部Ｂ４１４１と、貫通形成部Ｂ４１２０の下方において正面側から背面側へ球を案内可能に穿設される案内口Ｂ４１６０と、その案内口Ｂ４１６０を通過した球を案内する迂回経路Ｂ４１７０と、薄板部材Ｂ１１１０の右側部から覆設部材Ｂ４２００の右側延設部Ｂ１２２０に被さるように正面側へ張り出し形成される張出部Ｂ４１９０と、を備える。貫通形成部Ｂ４１２０は、正面視で右下がり傾斜の長尺矩形の開口として形成される。
【１８７６】
補助突部Ｂ４１４１は、突設部Ｂ１１４０と同様の断面形状で左右外側へ向けて上昇傾斜する方向に延びる。この構成により、補助突部Ｂ４１４１は、球び流下を補助する部分としての機能を有するが、詳細は後述する。
【１８７７】
張出部Ｂ４１９０は、右側延設部Ｂ１２２０の傾斜面Ｂ１２２３と同様の角度で正面視左下がりに傾斜するように形成され、組立状態（図１６４参照）において下側面が右側延設部Ｂ１２２０の傾斜面Ｂ１２２３に面で当接するように構成される。上側面を構成する転動面Ｂ４１９１は、正面側へ向かう程に下降傾斜する傾斜面として形成される。
【１８７８】
転動面Ｂ４１９１は、球が転動し得る平面状に形成されている。転動面Ｂ４１９１を転動する球は、その傾斜に沿って、正面側へ寄せられた状態で入球前範囲へ流入する。これにより、転動面Ｂ４１９１を転動して入球前範囲へ流入する球が突設部Ｂ１１４０を避けて流下し易くすることができるので、球に与えられる減速作用を弱めることができる。
【１８７９】
覆設部材Ｂ４２００は、上述の覆設部材Ｂ２２００と同様に、本体部材Ｂ２２１０、右側延設部Ｂ１２２０、第１検出センサＢ１２３０、左側延設部Ｂ１２４０、第２検出センサＢ１２５０及び蓋板部Ｂ２２７０を備えることに加え、本体部材Ｂ２２１０に配設され案内口Ｂ４１６０へ球を案内する球案内受部Ｂ４２６０を備える。
【１８８０】
なお、本体部材Ｂ２２１０に配設されていた突設部Ｂ２２１１は、覆設部材Ｂ４２００で

は省略されている。これにより、後述する球案内受部Ｂ４２６０へ向けて流下する球が突設部Ｂ２２１１に衝突して球案内受部Ｂ４２６０から逸れる事態が発生することを避けることができる。また、左右の突設部Ｂ２２１１により球が減速される事態の発生を避けることができる。

【１８８１】

右側延設部Ｂ１２２０には、上述の可変入賞装置Ｂ１０００と同様に突条支持部Ｂ１２２５が形成されており、案内板Ｂ４３００の案内部材Ｂ１３１０の前後方向変位が案内される。また、左側延設部Ｂ１２４０は、上述の可変入賞装置Ｂ２０００と同様に突条支持部Ｂ１２４５の形成が省略される。

【１８８２】

案内板Ｂ４３００は、上述の第１案内板Ｂ１３００と同様の構成を備え、案内部材Ｂ１３１０と上流側部材Ｂ１３２０との隙間を無くすよう形成され転動面Ｂ１３１１と転動面Ｂ１３２１とを面一で連結する隙間閉塞部Ｂ４３５０と、案内部材Ｂ１３１０と上流側部材Ｂ１３２０との間の位置の前端部から上方へ突設される前側突設部Ｂ４３６０と、を備える。

【１８８３】

前側突設部Ｂ４３６０は、前側面Ｂ４３６１が正面視で案内口Ｂ４１６０の中心位置の鉛直上方に上側の頂点を有し左右対称に傾斜する三角形状に形成され、上側面Ｂ４３６２が正面側へ向けて上昇傾斜する傾斜面として形成される。

【１８８４】

このように構成することで、前側突設部Ｂ４３６０は、案内板Ｂ４３００の開放状態において転動面Ｂ１３２１を転動する球が覆設部材Ｂ４２００の本体部材Ｂ２２１０側（正面側）に寄って流下する場合に、その球に当接することで、球の流下経路が背面側に寄るように図ることができる。即ち、前側突設部Ｂ４３６０は、案内板Ｂ４３００の開放状態において本体部材Ｂ２２１０側に寄って入球前範囲を流下する球に当接可能に形成され、その当接により球を薄板部材Ｂ１１１０と当接する側、即ち、検出センサＢ１２３０，Ｂ１２５０の開口の内側面と面一の関係とされることで入球の抵抗が少ない側（図１２６参照）に案内することができる。

【１８８５】

また、案内板Ｂ４３００の閉鎖状態においては、前側突設部Ｂ４３６０が貫通形成部Ｂ４１２０に入り込み、薄板部材Ｂ１１１０の前側面から張り出さないように構成される。これにより、案内板Ｂ４３００の閉鎖状態において前側突設部Ｂ４３６０が球と当接する事態の発生を回避することができる。

【１８８６】

なお、案内板Ｂ４３００が開放状態から閉鎖状態へ切り替えられる際には、前側突設部Ｂ４３６０は球と当接し得る。この当接により、球の球案内受部Ｂ４２６０への入球を抑制できるように図っているが、詳細は後述する。

【１８８７】

なお、前側突設部Ｂ４３６０の態様は本実施形態の態様に限られるものではない。例えば、案内板Ｂ４３００の閉鎖状態において薄板部材Ｂ１１１０の前側面から正面側へ張り出すように構成しても良い。この場合、案内板Ｂ４３００の閉鎖状態において前側突設部Ｂ４３６０が球と当接し得ることから、球の流下態様を異ならせることができる。

【１８８８】

後カバー部材Ｂ４７００は、上述の後カバー部材Ｂ１７００から、第２駆動装置Ｂ１６００が省略されることにより不要となった第３支持板Ｂ１７５０及び第４支持板Ｂ１７６０の形成を省略し、本体部Ｂ１７１０の上下寸法および前後寸法を縮小するようにして形成される。

【１８８９】

即ち、後カバー部材Ｂ４７００が上述の後カバー部材Ｂ１７００に比較して小型に形成されているので、可変入賞装置Ｂ４０００は、上述の可変入賞装置Ｂ１０００と同様に前後

スライド変位する案内板Ｂ４３００を含む構成ながら、駆動装置Ｂ１４００，Ｂ２６００を配置させるために遊技領域の背面側に必要となるスペースを（特に前後に）低減することができる。

【１８９０】

図１６９から図１７１を参照して、可変入賞装置Ｂ４０００の状態の切り替えについて説明する。図１６９、図１７０及び図１７１は、可変入賞装置Ｂ４０００の正面図である。なお、図１６９では、案内板Ｂ４３００及び開閉棒Ｂ２５００が閉鎖状態とされ、図１７０では、案内板Ｂ４３００が開放状態とされ開閉棒Ｂ２５００が閉鎖状態とされ、図１７１では、案内板Ｂ４３００が閉鎖状態とされ開閉棒Ｂ２５００が開放状態とされる。

【１８９１】

また、図１６９から図１７１では、覆設部材Ｂ４２００の本体部材Ｂ２２１０が透明に図示されており、その背面側の形状を視認可能とされる。また、入球前範囲において、球が通過不能な範囲の少なくとも一部に補助的に水玉模様（ドット）が付されている。また、図１６９から図１７１の説明では、図１６３を適宜参照する。

【１８９２】

まず、本実施形態におけるパチンコ機１０の遊技進行の概要について説明する。遊技の進行は、第１１実施形態で説明した内容を基本とする。即ち、通常中は、特別図柄１の抽選による大当たりを目指して、左打ちで案内口Ｂ４１６０へ球を入球させる。

【１８９３】

大当たり終了後の付加価値として、特別遊技状態が終了してから特別図柄の抽選が１００回終了するまで特別図柄の確変状態（高確率状態）が付与され、特別図柄２の抽選を受けやすい状態が続くようになり、特別図柄の抽選が１００回終了して以降は通常状態に設定されるように構成される。

【１８９４】

そのため、大当たり終了後は、特別遊技状態が終了してから特別図柄の抽選が１００回終了するまでは、第２検出センサＢ１２５０の開口に入球させることを狙って球を発射する。特別遊技状態では、第１検出センサＢ１２３０の開口に入球させることで賞球の払い出しが行われる。

【１８９５】

次に、遊技進行の各部を詳細について説明する。本実施形態における遊技領域は、左右対称の構成を基本としており、左右どちらへ打ち出した球でも、可変入賞装置Ｂ４０００に到達可能に構成される。一方で、追加される構成の影響により、特別図柄１の大当たりの獲得を目指す通常状態においては左打ちで遊技することが推奨される。

【１８９６】

遊技盤１３には、左右対称には構成していない部分として、センターフレーム８６の下側においてベース板６０の正面側に張り出すように固定され、球の通過を妨害する張出壁Ｂ４０１０と、左側のスルーゲート６７の上方においてベース板６０の正面側に逆ハの字形状で張り出すように固定される球集合壁Ｂ４０２０と、が追加されている。

【１８９７】

張出壁Ｂ４０１０は、センターフレーム８６の左右中央よりも右側位置において上下方向に延びる壁部であって、左右への球の通過を妨害する。これにより、センターフレーム８６の真下に配設される道釘によってセンターフレーム８６の左右中央真下まで案内可能な球を、左打ちの球に限定することができる。

【１８９８】

即ち、左打ちされた球は、道釘によってセンターフレーム８６の左右中央真下まで案内された後、センターフレーム８６の左右中心に沿って鉛直方向に延びる流下経路ＢＬ４１で落下すれば案内口Ｂ４１６０に入球可能とされるので、特別図柄１の抽選を獲得し易い。

【１８９９】

更に、流下経路ＢＬ４１の左右に突設部Ｂ１１４０が配設されているので、球が流下経路ＢＬ４１から左右に逸れた場合であっても、突設部Ｂ１１４０が球に当接することにより

、球を流下経路ＢＬ４１側へ戻すことができる。これにより、案内口Ｂ４１６０への入球確率を向上することができる。

【１９００】

一方で、右打ちされた球は、張出壁Ｂ４０１０に左右への通過を阻害されるので、道釘によってセンターフレーム８６の左右中央真下まで案内されることはなく、可変入賞装置Ｂ４０００へ到達する場合も、転動面Ｂ４１９１に着地することになり、転動面Ｂ４１９１に沿って流下経路ＢＬ４２で流下する。

【１９０１】

転動面Ｂ４１９１は、正面側へ向けて下降傾斜する傾斜面として形成されているので、流下経路ＢＬ４２で転動面Ｂ４１９１を転動する球は、手前寄りの経路を通る。そのため、突設部Ｂ１１４０との当接により減速される程度を少なくすることができる。

【１９０２】

転動面Ｂ４１９１の左端を通り過ぎた球は、補助突部Ｂ４１４１の上面を伝って案内口Ｂ４１６０の上側を右から左へ通過するように構成される。特に、右側延設部Ｂ１２２０には蓋板部Ｂ２２７０が配設されており、球を案内する転動面Ｂ４１９１が左側よりも中央側へ張り出しているので、球を補助突部Ｂ４１４１の上面に容易に乗せることができる。これにより、案内口Ｂ４１６０への入球確率を下げることができる。

【１９０３】

このように、本実施形態によれば、左右どちらへ打ち出した球でも、可変入賞装置Ｂ４０００に到達可能に構成されるが、右打ちで発射された球に比較して、左打ちで発射された球の方が案内口Ｂ４１６０への入球確率が高くなるように構成されている。従って、特別図柄１の大当たりの獲得を目指す通常状態においては左打ちで遊技することが推奨される。

【１９０４】

確変状態では、左打ちで遊技するか、右打ちで遊技するかを、遊技者の好みで選択させるように構成される。この際、遊技者は、得られる利益と不利益とを検討し、左打ちで遊技するか、右打ちで遊技するかを選択することになる。これについて、以下で説明する。

【１９０５】

確変状態では、スルーゲート６７に球を通過させ、その抽選の結果によって開閉棒Ｂ２５００が開放状態に切り替えられ、第２検出センサＢ１２５０の開口へ入球可能となる。スルーゲート６７は左右に配設されているので、左右どちらへ打ち出した球でもスルーゲート６７を通過し得るが、左右のスルーゲート６７への入球確率が、球集合壁Ｂ４０２０によって異ならされている。

【１９０６】

即ち、右側のスルーゲート６７では、その上流側に配設される釘との衝突により経路が変化され、スルーゲート６７に到達した球のみがスルーゲート６７を通過する一方で、左側のスルーゲート６７では、釘との衝突により経路が変化された球に加え、球集合壁Ｂ４０２０の上面を転動した球がスルーゲート６７を通過し得る。

【１９０７】

球集合壁Ｂ４０２０は、スルーゲート６７の上方に球の直径程度の隙間を空けて配設される一対の板状壁部から構成される。左側の板状壁部は、内レール６１との隙間が球の半径未満とされており、右側の板状壁部は、センターフレーム８６との隙間が球の直径よりも若干長くされている。

【１９０８】

一対の板状壁部の下端部間は球の直径よりも若干長い隙間を空けて配置されており、その隙間の中央位置がスルーゲート６７の中央の鉛直上方に位置する。そのため、球集合壁Ｂ４０２０の隙間を流れた球は（右打ちされた球が右側のスルーゲート６７を通過する確率よりも）高確率でスルーゲート６７を通過する。従って、スルーゲート６７へ球を通過させることに着目すると、左打ちで球を発射する方が、遊技者にとって有利である。

【１９０９】

一方、上述の通り、特別図柄１の抽選が行われる案内口Ｂ４１６０へは、右打ちされた球

よりも、左打ちされた球の方が、高確率で入球する。特別図柄１の抽選が、特別図柄２の抽選に比較して、抽選結果が大当たりであった場合に遊技者が得られる利益が低くなるように設定されている場合には（例えば、図１４２（ｂ）参照）、特別図柄２の抽選が行われ易い状況においては、特別図柄１の抽選が行われないように遊技を進行させる方が、遊技者の利益が大きくなる場合がある。

【１９１０】

従って、案内口Ｂ４１６０に球を入球させないように（特別図柄１の抽選が行われないように）遊技を進行させることに着目すると、右打ちで球を発射する方が遊技者にとって有利である。

【１９１１】

このように、本実施形態によれば、確変状態の遊技を、スルーゲート６７を球が通過し易い点で有利な一方で、案内口Ｂ４１６０への入球が生じ易い点で不利な左打ちで行うか、スルーゲート６７への球の通過確率が劣る点で不利な一方で、案内口Ｂ４１６０への入球が生じ難い点で有利な右打ちで行うか、遊技者の選択にゆだねることができる。

【１９１２】

特別遊技状態（大当たり状態）では、ラウンド進行に合わせて案内板Ｂ４３００が開放状態を構成するように制御される。この場合において、案内口Ｂ４１６０への入球確率を下げるという目的から、右打ち遊技が推奨される。

【１９１３】

即ち、左打ち遊技では、開閉板Ｂ４３００が閉鎖状態の時に流下経路ＢＬ４１で球が流下すると、球は案内口Ｂ４１６０に入球することになるので、これを避けるために右打ち遊技が推奨される。右打ちされた球は、開閉板Ｂ４３００の閉鎖状態においても流下経路ＢＬ４２に沿って入球前範囲に流入するので、球は案内口Ｂ４１６０の上方を右から左へ通過するので、案内口Ｂ４１６０への入球が生じ難い。

【１９１４】

一方、右打ちされた球は流下経路ＢＬ４２に沿って入球前範囲に流入するので、第１検出口Ｂ１２３０へ向かうまでの間に、案内口Ｂ４１６０の真上を通過する。そのため、対策なしでは、開閉板Ｂ４３００から滑落した球が案内口Ｂ４１６０に入球し得る。これに対し、本実施形態では、前側突設部Ｂ４３６０の作用によって、案内口Ｂ４１６０への入球を回避することができる。

【１９１５】

即ち、開閉板Ｂ４３００からの球の滑落は開閉板Ｂ４３００が開放状態から閉鎖状態へ切り替えられる際に生じるが、この際の開閉板Ｂ４３００の変位によって、前側突設部Ｂ４３６０が球の転動軌跡の下部を背面側へ通過する。そのため、前側突設部Ｂ４３６０の後方に球が配置されていた場合、その球は前側突設部Ｂ４３６０の上側面Ｂ４３６２に押され、前側面Ｂ４３６１の形状の作用で左右外側へ寄せられた状態で滑落する。そのため、球が案内口Ｂ４１６０に入球する事態を回避し易くすることができる。

【１９１６】

ここで、上述の開閉板Ｂ２３００に同形状の部分を設けることでも、閉鎖状態へ切り替えられた後の球の流下経路を制御することは可能であるが、開閉板Ｂ２３００の傾倒変位の変位方向と、球の落下方向とが、両方とも下方向であるので、球を置き去りにした変位が生じやすい。そのため、球を押す程度が弱くなり易い。また、閉鎖状態においても入球前範囲に張り出したままとすると、入球前範囲を流下する球に悪影響を及ぼす虞がある。

【１９１７】

これに対し、本実施形態では、球の落下方向と、前側突設部Ｂ４３６０の移動方向とが交差する（直交する）ことに加え、前側突設部Ｂ４３６０が球と当接する程度に案内板Ｂ４３００が後方へ変位した後でしか球は案内板Ｂ４３００から滑落しないので、前側突設部Ｂ４３６０が球を押す程度が強くなり易くすることができる。そのため、開閉板Ｂ２３００で構成する場合に比較して、球を左右外側へ大幅に寄せることができるので、球が案内口Ｂ４１６０に入球する事態を回避し易くすることができる。

【１９１８】
このような構成から、上述の遊技性を保ちながら、案内口Ｂ４１６０を、案内板Ｂ４３００の真下において案内口Ｂ４１６０に近接する位置に配置することができる。この場合において、本実施形態よりも案内口Ｂ４１６０を上方に配置しても良い。例えば、案内板Ｂ４３００の下端部の上下位置（及び開閉棒Ｂ２５００の下端部の上下位置）よりも、案内口Ｂ４１６０の上縁部の上下位置の方が高い位置に配置されるようにしても良い。この場合、入球口としての案内口Ｂ４１６０及び検出センサＢ１２３０，Ｂ１２５０の開口を配置するための上下幅を狭めることができる。
【１９１９】
このように構成するためには、開閉板Ｂ２３００よりも、案内板Ｂ４３００の方が有利である。即ち、開閉板Ｂ２３００では、閉鎖状態において板部Ｂ２３１０（図１５０（ａ）参照）が下方に垂れて配置される範囲には案内口Ｂ４１６０を配置することができないが、本実施形態によれば、案内板Ｂ４３００は閉鎖状態において下方に垂れる構成ではないので、より上方の位置に案内口Ｂ４１６０を配設することができる。
【１９２０】
このように、本実施形態によれば、第１入賞口６４、第２入賞口６４０及び特定入賞口６５ａ（図２参照）に相当する入球口を可変入賞装置Ｂ４０００に集合配置することができる。その上で、通常状態では左打ちを推奨し、特別遊技状態（大当たり状態）では右打ちを推奨し、確変状態においては、遊技者の好みによって左打ち遊技か右打ち遊技かを選択させる遊技性を構成することができる。
【１９２１】
また、第１入賞口６４に相当する案内口Ｂ４１６０を、入球前範囲における転動経路よりも下方に配置する構成ながら、左打ち遊技か右打ち遊技かで、案内口Ｂ４１６０への入球確率を異ならせることで、特別図柄１の抽選を行わせないように遊技を進行させることができる。
【１９２２】
次いで、図１７２から図１７６を参照して、第１５実施形態について説明する。第１２実施形態では、開閉板Ｂ２３００を入球前範囲の背面側に配置する場合を説明したが、第１５実施形態における可変入賞装置Ｂ５０００は、正面側へ変位する開閉板Ｂ２３００と、その開閉板Ｂ２３００と同様の変位で背面側へ変位する第２開閉板Ｂ５５００とによって開放状態を構成する。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。
【１９２３】
図１７２は、第１５実施形態における可変入賞装置Ｂ５０００の正面図であり、図１７３は、可変入賞装置Ｂ５０００の背面図である。なお、図１７２では、開閉板Ｂ２３００及び第２開閉板Ｂ５５００が閉鎖状態とされており、覆設部材Ｂ５２００の本体部材Ｂ１２１０が透明に図示されており、その背面側の形状を視認可能とされる。また、入球前範囲において、球が通過不能な範囲の少なくとも一部に補助的に水玉模様（ドット）が付されている。
【１９２４】
また、図１７３では、第１駆動装置Ｂ２４００が図示される一方で、第２開閉板Ｂ５５００の開閉させる駆動力を発生する第２駆動装置Ｂ５６００が想像線で図示される。
【１９２５】
可変入賞装置Ｂ５０００は、横長矩形の板形状から構成され、ベース板６０に固定される基礎部材Ｂ５１００と、その基礎部材Ｂ５１００に正面側から締結固定され流路構成範囲（入球前範囲）を前側から覆う覆設部材Ｂ５２００と、上述の開閉板Ｂ２３００と、上述の第１駆動装置Ｂ２４００と、覆設部材Ｂ５２００に回転可能に支持される第２開閉板Ｂ５５００と、その第２開閉板Ｂ５５００を駆動する駆動力を発生させる第２駆動装置Ｂ５６００と、基礎部材Ｂ５１００に背面側から組み付けられ第１駆動装置Ｂ２４００及び第２駆動装置Ｂ５６００を背面側から覆うように構成される後カバー部材（図示せず）と、

を主に備える。後カバー部材は、排出口Ｂ１１５０から排出された球が通過する貫通孔である排出部を備え、その排出部から排出された球は、図示しない球排出路へと案内される。

【１９２６】

基礎部材Ｂ５１００は、上述の基礎部材Ｂ２１００と同様に、薄板部材Ｂ２１１０、保持孔Ｂ１１３０、突設部Ｂ１１４０、排出口Ｂ１１５０及び回転支持部Ｂ２１７０を備えることに加え、薄板部材Ｂ２１１０に穿設され第２駆動装置Ｂ５６００のスライド棒Ｂ５６１０を挿通可能に形成されるスライド案内孔Ｂ５１８０を備える。

【１９２７】

スライド案内孔Ｂ５１８０は、貫通孔Ｂ２１１４と動力伝達部材Ｂ２４３０（の動作軌跡ＢＥ１）との間の隙間に穿設される。なお、本実施形態では、第１２実施形態で上述した動力伝達部材Ｂ２４３０に比較して、延設部Ｂ２４３５が若干短く形成されており、スライド案内孔Ｂ５１８０を形成する隙間が捻出されている。

【１９２８】

覆設部材Ｂ５２００は、上述の覆設部材Ｂ１２００と同様に、本体部材Ｂ１２１０、右側延設部Ｂ１２２０、第１検出センサＢ１２３０、左側延設部Ｂ１２４０及び第２検出センサＢ１２５０を備える一方、延設支持部Ｂ１２１２、突条支持部Ｂ１２２５，Ｂ１２４５及び球案内受部Ｂ１２６０は省略される。

【１９２９】

更に、覆設部材Ｂ５２００は、本体部材Ｂ１２１０に背面から正面側へ向けて凹設され第２開閉板Ｂ５５００の軸部Ｂ５５２０を収容し部分的に貫通形成される収容部Ｂ５２７０を備える。

【１９３０】

収容部Ｂ５２７０は、第２開閉板Ｂ５５００の軸部Ｂ５５２０が収容される左右一対の支持凹部と、その支持凹部の間を繋ぐ直線の下方において矩形状に凹設（貫通形成）される矩形凹部Ｂ５２７２と、その矩形凹部Ｂ５２７２の右端に沿って動作する第２開閉板Ｂ５５００の小形被荷重部Ｂ５５３０を本体部材Ｂ１２１０の前後幅内側に進入するように移動させるために一対の支持凹部を繋ぐ直線に対して垂直な方向に沿う矩形形状で貫通形成される貫通孔Ｂ５２７３と、を主に備える。

【１９３１】

支持凹部は、第２開閉板Ｂ５５００の軸部Ｂ５５２０の直径よりも若干大きな幅で正面側から背面側へ凹設形成され、組立状態において、第２開閉板Ｂ５５００の軸部Ｂ５５２０が収容される。この支持凹部を塞ぐように正面側から矩形状の蓋板Ｂ５２７３（図１７４参照）が固定されることで、軸部Ｂ５５２０が支持凹部から脱落することが防止されている。

【１９３２】

矩形凹部Ｂ５２７３は、第２開閉板Ｂ５５００の板部Ｂ５５１０よりも表面積が大きくされ、その凹設長さは板部Ｂ５５１０の板厚よりも若干長くされる。これにより、第２開閉板Ｂ５５００が傾倒する姿勢（閉鎖状態）において、板部Ｂ５５１０を完全に矩形凹部Ｂ５２７２に収容でき、本体部材Ｂ１２１０の背面側に開閉板Ｂ５５００が張り出すことを防止できる。

【１９３３】

第２開閉板Ｂ５５００は、姿勢の違いにより、球を第２検出センサＢ１２５０へ向けて転動させる場合と、球と当接せず下方へ落下させる場合とを切り替える部材であって、上述の開閉板Ｂ２３００と同様の大きさで形成される横長矩形状の板部Ｂ５５１０及びその板部Ｂ５５１０の短手方向端部から長手方向に沿って突設される一対の軸部Ｂ５５２０を備え、新たに説明する部分として、正面視右側の軸部Ｂ５５２０の根本において軸部Ｂ５５２０と直角な平面に沿って延設される小形被荷重部Ｂ５５３０と、正面視左側の軸部Ｂ５５２０の根本において軸部５５２０と直角な平面に沿って延設され閉鎖状態における第２検出センサＢ１２５０の開口への入球を防止可能に開口を（部分的に）閉塞する入球防止部Ｂ５５４０と、を主に備える。

【１９３４】
板部Ｂ５５１０は、上昇姿勢（開放状態）において球が転動する転動面Ｂ５５１１を備え、短手方向の長さが、短手方向を前後方向に沿わせる上昇姿勢（開放状態）において基礎部材Ｂ５１００との間隔が球の半径以下となる長さとされ、長手方向の左端部が、第２検出センサＢ１２５０と近接する態様とされる。
【１９３５】
また、板部Ｂ５５１０は、軸部Ｂ５５２０の反対側の端部の、上昇姿勢（開放状態）における上側の角部に断面円弧形状に面取りされる面取り部Ｂ５５１２を備える。
【１９３６】
板部Ｂ５５１０は、左右方向に長尺の平板状に形成され、球を横並びで５個まで載置可能な長さとされる。
【１９３７】
小形被荷重部Ｂ５５３０は、軸部Ｂ５５２０を基準として転動面Ｂ５５１１の反対側に突設され、軸方向視断面が円形状の一部を構成する形状とされる、第２駆動装置Ｂ５６００からの駆動力伝達を受ける部分である。
【１９３８】
入球防止部Ｂ５５４０は、転動面Ｂ５５１１の正面側に軸方向視断面が平行四辺形で延設され、第２検出センサＢ１２５０の開口の少なくとも一部を塞ぐ位置まで延設され、閉鎖状態において球が第２特定入賞口Ｂ１００２に入球することを防止可能に構成される部分である。
【１９３９】
図１７４（ａ）及び図１７４（ｂ）は、図１７３のＣＬＸＸＩＶａ－ＣＬＸＸＩＶａ線における可変入賞装置Ｂ５０００の断面図である。図１７４（ａ）では、第２開閉板Ｂ５５００の閉鎖状態が図示され、図１７４（ｂ）では、第２開閉板Ｂ５５００の開放状態が図示される。
【１９４０】
第２駆動装置Ｂ５６００は、スライド案内孔Ｂ５１８０に挿通され、不図示の第２ソレノイドの動作に伴って前後変位するよう構成されるスライド棒Ｂ５６１０を備える。スライド棒Ｂ５６１０は、第２ソレノイドが非励磁の状態においては薄板部材Ｂ２１１０の前側面よりも背面側に引き込まれて配置され（図１７４（ａ）参照）、第２ソレノイドが励磁された状態においては薄板部材Ｂ２１１０の正面側へ張り出し、小形被荷重部Ｂ５５３０を押進可能に構成される（図１７４（ｂ）参照）。
【１９４１】
図１７４（ｂ）に示すように、第２開閉板Ｂ５５００の開放状態では、貫通孔Ｂ５２７３の上縁と小形被荷重部Ｂ５５３０との間にスライド棒Ｂ５６１０が入り込む。この状態において、第２開閉板Ｂ５５００の転動面Ｂ５５１１に球が乗ると、球の重みにより第２開閉板Ｂ５５００が閉鎖状態（傾倒状態）へ付勢される。一方、小形被荷重部Ｂ５５３０の変位軌跡内にスライド棒Ｂ５６１０が進入しているので、第２開閉板Ｂ５５００が閉鎖状態へ向けて変位する際にスライド棒Ｂ５６１０が小形被荷重部Ｂ５５３０に押進される（上方変位する）ことになるが、スライド棒Ｂ５６１０は貫通孔Ｂ５２７３の上側面に上方変位を規制されている。これにより、小形被荷重部Ｂ５５３０の変位を規制することができるので、第２開閉板Ｂ５５００を開放状態で維持することができる。
【１９４２】
本実施形態では、第２開閉板Ｂ５５００の開放状態においてスライド棒Ｂ５６１０が入球前範囲に張り出す構成を採用している。そのため、対策なしでは、入球前範囲を流下する球がスライド棒Ｂ５６１０に流下を妨害される事態が発生する可能性がある。例えば、第２開閉板Ｂ５５００の左側の軸部Ｂ５５２０付近から正面側へ張り出すように配置すると、スライド棒Ｂ５６１０が第２検出センサＢ１２５０の開口の右側に配置されることで、球の流下を妨害する可能性がある。
【１９４３】

これに対し、本実施形態では、スライド棒Ｂ５６１０を第２開閉板Ｂ５５００の右側の軸部Ｂ５５２０付近、即ち、第２検出センサＢ１２５０の反対側に配置している。これにより、第２検出センサＢ１２５０の開口へ向かう球の流下がスライド棒Ｂ５６１０に妨害されることを回避することができる。

【１９４４】

図１７５（ａ）は、図１７２のＣＬＸＸＶａ－ＣＬＸＸＶａ線に対応する線における可変入賞装置Ｂ５０００の断面図であり、図１７５（ｂ）は、図１７２のＣＬＸＸＶｂ－ＣＬＸＸＶｂ線に対応する線における可変入賞装置Ｂ５０００の断面図であり、図１７５（ｃ）は、図１７２のＣＬＸＸＶｃ－ＣＬＸＸＶｃ線に対応する線における可変入賞装置Ｂ５０００の断面図である。なお、図１７５（ａ）から図１７５（ｃ）では、開閉板Ｂ２３００の開放状態および第２開閉板Ｂ５５００の閉鎖状態が図示される。

【１９４５】

同様に、図１７６（ａ）は、図１７２のＣＬＸＸＶａ－ＣＬＸＸＶａ線に対応する線における可変入賞装置Ｂ５０００の断面図であり、図１７６（ｂ）は、図１７２のＣＬＸＸＶｂ－ＣＬＸＸＶｂ線に対応する線における可変入賞装置Ｂ５０００の断面図であり、図１７６（ｃ）は、図１７２のＣＬＸＸＶｃ－ＣＬＸＸＶｃ線に対応する線における可変入賞装置Ｂ５０００の断面図である。なお、図１７６（ａ）から図１７６（ｃ）では、開閉板Ｂ２３００の閉鎖状態および第２開閉板Ｂ５５００の開放状態が図示される。

【１９４６】

図１７６（ａ）から図１７６（ｃ）に図示されるように、開閉板Ｂ２３００の左右方向の配置に関わらず、開閉板Ｂ２３００が閉鎖状態に切り替えられる際の、開閉板Ｂ２３００に乗っていた球の滑落開始位置の下側を通るようにして、第２開閉板Ｂ５５００が開放状態へ向かって変位するよう構成される。これは、第２開閉板Ｂ５５００が閉鎖状態に切り替えられる際における開閉板Ｂ２３００の変位についても同様である。

【１９４７】

これにより、開閉板Ｂ２３００及び第２開閉板Ｂ５５００の開閉において、開閉の順序や、開閉板Ｂ２３００，Ｂ５５００に対する球の配置に関わらず、零れ球の発生個数を低減する効果を生じさせることができる。

【１９４８】

なお、この効果は、入球前範囲上部に配置されていた球が滑落する際（図１７６（ａ）参照）に特に大きくなる。即ち、開閉板Ｂ２３００から球が滑落する際に、開放状態における転動面Ｂ２３１１，Ｂ５５１１間の上下距離に加えて、第２開閉板Ｂ５５００の板部Ｂ５５１０の短手方向幅長さ分下側から転動面Ｂ５５１１を上昇変位（上方へ回動変位）させることができるので、球を救い上げ易くすることができる。

【１９４９】

本実施形態では、例えば、特別遊技状態において、開閉板Ｂ２３００が開放状態（図１７５参照）で維持されるラウンドが終了し開閉板Ｂ２３００が閉鎖状態に切り替えられた後で、第２開閉板Ｂ５５００が閉鎖状態から開放状態（図１７６参照）へ切り替えられる場合に、開閉板Ｂ２３００から滑落しかけた球を第２開閉板Ｂ５５００で救い上げやすく構成することができる。

【１９５０】

従って、特別遊技状態において、上述の第１の作動パターンのように、開閉板Ｂ２３００と第２開閉板Ｂ５５００とをラウンド進行に合わせて交互に開閉するように制御することで、全てのラウンド間インターバルにおいて零れ球の発生を抑制する作用を生じさせることができる。

【１９５１】

零れ球の発生の抑制のためにはラウンド間インターバルを短くすることが求められるところ、本実施形態では、閉鎖状態へ向けた開閉板Ｂ２３００，Ｂ５５００の変位方向と、開放状態へ向けた開閉板Ｂ５５００，Ｂ２３００の変位方向とが上下方向で対向し、変位軌跡が部分的に重なっている。そのため、開閉板Ｂ２３００，Ｂ５５００の閉鎖状態への変

位が遅れると、開放状態へ向けて変位する開閉板Ｂ５５００，Ｂ２３００と衝突する虞がある。

【１９５２】

ここで、例えば、上述の第１回動部材Ｂ３７００のように、閉鎖状態への変位方向が球を救い上げる方向である場合には、球の個数によって変位抵抗が異なるため、閉鎖状態への変位が遅れる可能性がある。

【１９５３】

これに対し、本実施形態における開閉板Ｂ２３００，Ｂ５５００の閉鎖状態への変位方向は、下方へ傾倒する方向なので、球の個数によって変位抵抗は変化しない。更に、球の個数が増えれば、球の自重が開閉板Ｂ２３００，Ｂ５５００の変位方向へ向けて付勢する程度が大きくなるので、閉鎖状態への変位の迅速さを向上させることができる。

【１９５４】

従って、開閉板Ｂ２３００，Ｂ５５００の閉鎖状態への変位の遅れが生じることを防止することができるので、閉鎖状態へ向けて変位する開閉板Ｂ２３００，Ｂ５５００と開放状態へ向けて変位する開閉板Ｂ５５００，Ｂ２３００との衝突を避けることができる。

【１９５５】

次いで、第１６実施形態について説明する。第１２実施形態では、第１特定入賞口Ｂ１００１と第２特定入賞口Ｂ１００２とが６０ｍｍ程度の間隔を空けて配設される場合を説明したが、第１６実施形態における可変入賞装置Ｂ６０００は、第１特定入賞口Ｂ１００１と第２特定入賞口Ｂ１００２との間隔が長くされている。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

【１９５６】

図１７７は、第１６実施形態における遊技盤１３及び可変入賞装置Ｂ６０００の正面図である。図１７７に示すように、第１特定入賞口Ｂ１００１及び第２特定入賞口Ｂ１００２の配置が左右外側にずらされており、間隔が長くなっている。

【１９５７】

本実施形態では、第１特定入賞口Ｂ１００１は、電動役物６４０ａとの左右間隔が６５ｍｍとなる位置に配置され、第２特定入賞口Ｂ１００２は、電動役物６４０ａとの左右間隔が６５ｍｍとなる位置に配置されている。閉鎖状態における電動役物６４０ａの外幅が約３０ｍｍなので、第１特定入賞口Ｂ１００１と第２特定入賞口Ｂ１００２との間隔は、約１６０ｍｍとされる。なお、この場合において、入球前範囲に球が流入可能な左右長さは、電動役物６４０ａの外幅の長さを差し引いて、約１３０ｍｍとされる。

【１９５８】

なお、電動役物６４０ａは、下端部に配置される回動軸を中心に互いに離れる方向へ傾倒することで開放状態を構成し、互いに近づく方向へ起き上がることで閉鎖状態を構成する。

【１９５９】

入球前範囲において開閉変位する部材の構成は、上述したものを設計変更して流用することができる。例えば、第１特定入賞口Ｂ１００１と第２特定入賞口Ｂ１００２との間隔に合わせて、上述の案内部材Ｂ１３１０，Ｂ１５１０及び上流側部材Ｂ１３２０，Ｂ１５２０を長尺方向に延長して案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００を構成することで、入球前範囲に到達した球を第１特定入賞口Ｂ１００１又は第２特定入賞口Ｂ１００２に入球させるように可変入賞装置Ｂ６０００を構成することができる。

【１９６０】

案内部材Ｂ１３１０，Ｂ１５１０及び上流側部材Ｂ１３２０，Ｂ１５２０の傾斜角度は、上述のように、水平面に対して７度で構成される。この場合、上流側部材Ｂ１３２０，Ｂ１５２０の上端部と、その下方に配置される案内部材Ｂ１５１０，Ｂ１３１０の下端部との上下方向長さは約１９．６ｍｍ（＝１６０×ｔａｎ（７度））となる。そのため、上述したよりもラウンド間インターバルを長めに設定したとしても、零れ球の発生を抑制することができる。

【１９６１】

なお、本実施形態では、案内部材Ｂ１３１０，Ｂ１５１０及び上流側部材Ｂ１３２０，Ｂ１５２０の傾斜角度が７度の場合について説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、傾斜角度を４５度で設定しても良い。この場合、上流側部材Ｂ１３２０，Ｂ１５２０の上端部と、その下方に配置される案内部材Ｂ１５１０，Ｂ１３１０の下端部との上下方向長さを更に長くすることができるので、ラウンド間インターバルを更に長めに設定したとしても、零れ球の発生を抑制することができる。

【１９６２】

更に、上流側部材Ｂ１３２０，Ｂ１５２０の上端部と、その下方に配置される案内部材Ｂ１５１０，Ｂ１３１０の下端部との間に、球が横から進入可能な程度の空間が形成される。そのため、上流側部材Ｂ１３２０，Ｂ１５２０に案内されず、その左右外側へ流下した球が、その下流側で他の部材（釘や、樹脂部材）に衝突した後で、上述の空間を通って案内部材Ｂ１５１０，Ｂ１３１０に到達するような事態を生じさせることができる。

【１９６３】

これは、入球前範囲下部を狙って右打ち又は左打ちするか、入球前範囲上部を狙って左打ち又は右打ちするかを遊技者が選択する際の判断材料になる。なお、第１特定入賞口Ｂ１００１へ球を案内可能な状況においては、左打ちによって入球前範囲上部を狙うことができ、右打ちによって入球前範囲下部を狙うことができる。一方、第２特定入賞口Ｂ１００２へ球を案内可能な状況においては、右打ちによって入球前範囲上部を狙うことができ、左打ちによって入球前範囲下部を狙うことができるというように、発射態様と狙いとの関係は球を案内可能な特定入賞口Ｂ１００１，Ｂ１００２が変わると反転するので、遊技者を遊技に集中させることができる。

【１９６４】

入球前範囲上部を狙って球を打ち出す場合、上記各実施形態で説明した突設部Ｂ１１４０等による減速作用によって、入球前範囲下部に複数の球が配置されることを回避することができ、零れ球の発生個数を低減することができるという点で有利である。一方で、上流側部材Ｂ１３２０，Ｂ１５２０の上端部と、その下方に配置される案内部材Ｂ１５１０，Ｂ１３１０の下端部との間の空間から入球前範囲に球が進入したとしても、その球はアウト口７１へ向けて流下し易いという点で不利である。

【１９６５】

一方、入球前範囲下部を狙って球を打ち出す場合、減速作用に期待することはできないので、入球前範囲下部に複数の球が配置されることになり、零れ球の発生個数が多くなり易いという点で不利である。一方で、上流側部材Ｂ１３２０，Ｂ１５２０の上端部と、その下方に配置される案内部材Ｂ１５１０，Ｂ１３１０の下端部との間の空間から入球前範囲に進入した球は、入球前範囲下部に到達し、特定入賞口Ｂ１００１，Ｂ１００２に案内され得るという点で有利である。

【１９６６】

簡潔に言えば、入球前範囲上部を狙って球を打ち出す場合、可変入賞装置Ｂ６０００の上方から落下した後の球が零れ球となる可能性は低いが、横から入球前範囲に進入した球が零れ球となる可能性が高い。これに対し、入球前範囲下部を狙って球を打ち出す場合、可変入賞装置Ｂ６０００の上方から落下した後の球であっても零れ球となることが十分に考えられるが、横から入球前範囲に進入した球であっても零れ球とならずに特定入賞口Ｂ１００１，Ｂ１００２へ案内される可能性がある。

【１９６７】

このように、本実施形態では、可変入賞装置Ｂ６０００へ向かう球の流下経路が違う場合に遊技者が得られる利益にバランスが設定されているので、遊技者は、好みの利益バランスを選択して、球の発射態様を選択することができる。

【１９６８】

また、本実施形態では、可変入賞装置Ｂ６０００と同様の駆動態様で、球が右下がりに案内される状態と、球が左下がりに案内される状態と、球を案内しない状態とで状態が切り替え可能に構成される可変装置Ｂ６００１，Ｂ６００２が、遊技領域に配設される。なお

、状態切り替えのタイミングは何ら限定されるものではないが、本実施形態では、電源投入から一定パターンで状態が切り替えられる（一定の状態切り替えのパターンが繰り返し実行される、又は、一定の間隔で状態が切り替えられる）。

【１９６９】

第１可変装置Ｂ６００１は、左側のスルーゲート６７の真下に配置されている。左下がりに球を案内する状態では、球を案内する板の下端と、内レール６１との間隔が球の直径未満とされていることから、球が一時的に滞留される。これにより、等間隔で発射される球の配置間隔を故意に異ならせるよう制御することができる。

【１９７０】

また、右下がりに球を案内する状態では、案内される球がセンターフレーム８６の内部流路８６ａへ案内される。内部流路８６ａに入球した球は、センターフレーム８６の内部を通り、第１入賞口６４の真上位置付近からベース板６０側（正面側）へ案内され、ベース板６０とガラスユニット１６（図１参照）との間を落下することになる。そのため、第１入賞口６４へ入球し易くすることができる。

【１９７１】

なお、遊技領域の右側には第１可変装置Ｂ６００１は配設されていない。そのため、センターフレーム８６の左側へ狙って球を打つ場合と、センターフレーム８６の右側へ狙って球を打つ場合とで、内部流路８６ａへの入り易さを変えることができ、第１入賞口６４への入球し易さを変化させることができる。

【１９７２】

第２可変装置Ｂ６００２は、センターフレーム８６の真上に配置され、案内経路の交差位置がセンターフレーム８６の左右中心位置と一致するように配設されており、外レール６２との間で球が十分に通過できる間隔を空けて配置されている。

【１９７３】

第２可変装置Ｂ６００２により、センターフレーム８６の上端部に着地する程度の強度で発射された球を、遊技領域の左側へ流す状態と、遊技領域の右側へ流す状態とで切り替えることができる。これにより、左右に均等に球が流下する事態を回避して、左側または右側にまとまった個数の球を流下させることができる。

【１９７４】

これにより、第２可変装置Ｂ６００２の状態を把握して球を発射することで、遊技領域の狙いの範囲に球を案内し易くすることができるので、第２可変装置Ｂ６００２への遊技者の注目力を向上することができる。

【１９７５】

次いで、第１７実施形態について説明する。第１１実施形態では、第１案内板Ｂ１３００及び第２案内板Ｂ１５００が別々の駆動装置Ｂ１４００，Ｂ１６００で駆動される場合を説明したが、第１７実施形態における可変入賞装置Ｂ７０００は、第１案内板Ｂ１３００及び第２案内板Ｂ１５００の変位に兼用される兼用駆動装置Ｂ７７００を備える。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

【１９７６】

図１７８は、第１７実施形態における可変入賞装置Ｂ７０００の上面図である。図１７８に示すように、可変入賞装置Ｂ７０００は、上述の可変入賞装置Ｂ１０００の構成に加え、背面側に配設される兼用駆動装置Ｂ７７００と、その兼用駆動装置Ｂ７７００へ向かって、直動部材Ｂ１４２０から背面側へ延設され延設先端で屈曲し上方へ延設される伝達棒Ｂ７４２２と、直動部材Ｂ１６２０から背面側へ延設され延設先端で屈曲し下方へ延設される伝達棒Ｂ７６２２と、を備える。

【１９７７】

伝達棒Ｂ７４２２，Ｂ７６２２を通して、兼用駆動装置Ｂ７７００で発生した駆動力が直動部材Ｂ１４２０，Ｂ１６２０へ伝達され、案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００が変位可能に構成されている。

【１９７８】

兼用駆動装置Ｂ７７００は、回転駆動される駆動モータＢ７７１０と、その駆動モータＢ７７１０の回転力により、左右方向（水平方向）を向くように固定された軸を中心として回転変位することで伝達棒Ｂ７４２２，Ｂ７６２２に駆動力を伝達可能に構成される伝達回転体Ｂ７７２０と、を備える。

【１９７９】

伝達棒Ｂ７４２２，Ｂ７６２２は、延設先端側が伝達回転体Ｂ７７２０の軸線の鉛直上下方向に沿って延設されている。そして、伝達棒Ｂ７４２２，Ｂ７６２２の延設先端は伝達回転体Ｂ７７２０の上下位置（軸中心に１８０度離れた位置、図１７９（ａ）参照）において伝達回転体Ｂ７７２０と係合するように構成されている。以下、伝達回転体Ｂ７７２０の構成を詳細に説明し、伝達棒Ｂ７４２２，Ｂ７６２２への駆動力伝達の態様を説明する。

【１９８０】

図１７９（ａ）は、伝達回転体Ｂ７７２０の正面図であり、図１７９（ｂ）は、図１７９（ａ）の矢印ＣＬＸＸＩＸｂ方向視における伝達回転体Ｂ７７２０の側面図であり、図１７９（ｃ）は、伝達回転体Ｂ７７２０の円周面を展開した展開図である。

【１９８１】

図１７９（ａ）から図１７９（ｃ）に示すように、伝達回転体Ｂ７７２０は、円形板状に形成される部材であって、駆動モータＢ７７１０の軸部が固着される中心孔Ｂ７７２１と、外周面から径方向内側へ向けて凹設され円周方向に沿って連続的に形成される被進入溝部Ｂ７７３０と、を備える。

【１９８２】

図１７９（ａ）に示すように、伝達棒Ｂ７４２２，Ｂ７６２２は、被進入溝部Ｂ７７３０に入り込むように配置される。被進入溝部Ｂ７７３０は、最小の溝幅Ｗｍｉｎが、伝達棒Ｂ７４２２，Ｂ７６２２の先端太さよりも若干長くなる寸法で構成されているので、被進入溝部Ｂ７７３０に伝達棒Ｂ７４２２，Ｂ７６２２が入り込んだ状態で伝達回転体Ｂ７７２０を３６０度以上回転させることが可能である。

【１９８３】

被進入溝部Ｂ７７３０は、ほとんどの角度範囲において溝幅Ｗｍｉｎで形成されており、特定の角度範囲において溝幅が最大の溝幅Ｗｍａｘまで拡大されている。溝幅Ｗｍａｘは、ソレノイドＢ１４１０，Ｂ１６１０により許容されている伝達棒Ｂ７４２２，Ｂ７６２２の変位を制限しない十分長い幅として設定される。

【１９８４】

被進入溝部Ｂ７７３０は、溝幅Ｗｍｉｎで形成される範囲が、回転軸に垂直な２つの平面ＢＳ７１，ＢＳ７２の内の片方に沿って延びる区間と、２つの平面ＢＳ７１，ＢＳ７２を回転軸線に対して傾斜する線に沿って結ぶ区間とにより構成される。

【１９８５】

２つの平面ＢＳ７１，ＢＳ７２は、伝達棒Ｂ７４２２，Ｂ７６２２の左右位置に対応する。本実施形態では、２つの平面ＢＳ７１，ＢＳ７２の間の間隔が、ソレノイドＢ１４１０，Ｂ１６１０の直動部材Ｂ１４２０，Ｂ１６２０の変位幅に対応するように設定される。

【１９８６】

即ち、伝達棒Ｂ７４２２が第１の平面ＢＳ７１上に配置されている場合には、直動部材Ｂ１４２０は第１ソレノイドＢ１４１０の非励磁の状態における位置に配置されるので、第１案内板Ｂ１３００は閉鎖状態とされる。一方、伝達棒Ｂ７４２２が第２の平面ＢＳ７２上に配置されている場合には、直動部材Ｂ１４２０は第１ソレノイドＢ１４１０の励磁状態における位置に配置されるので、第１案内板Ｂ１３００は開放状態とされる。

【１９８７】

また、伝達棒Ｂ７６２２が第１の平面ＢＳ７１上に配置されている場合には、直動部材Ｂ１６２０は第２ソレノイドＢ１６１０の非励磁の状態における位置に配置されるので、第２案内板Ｂ１５００は閉鎖状態とされる。一方、伝達棒Ｂ７６２２が第２の平面ＢＳ７２上に配置されている場合には、直動部材Ｂ１６２０は第２ソレノイドＢ１６１０の励磁状

態における位置に配置されるので、第２案内板Ｂ１５００は開放状態とされる。
【１９８８】
従って、被進入溝部Ｂ７７３０を適切に設計することによって、伝達回転体Ｂ７７２０の回転と同期して案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００の状態を切り替えることができる。以下、被進入溝部Ｂ７７３０の形状の詳細について説明する。
【１９８９】
被進入溝部Ｂ７７３０は、境界位置ＢＣＬ７１を基準として、上側の溝部に伝達棒Ｂ７６２２が案内され、下側の溝部に伝達棒Ｂ７４２２が案内されるよう構成されており、境界位置ＢＣＬ７１の上下にそれぞれ、同様の角度範囲および順序で、非駆動区間Ｂ７７３１、駆動区間Ｂ７７４０，Ｂ７７５０及び演出区間Ｂ７７６０が構成される。
【１９９０】
非駆動区間Ｂ７７３１は、約３０度の区間が１８０度間隔で２箇所に配置され、角度方向中央部が溝幅Ｗｍａｘとされている。この溝幅Ｗｍａｘの部分に伝達棒Ｂ７４２２，Ｂ７６２２が進入する状態では、伝達棒Ｂ７４２２，Ｂ７６２２の変位が被進入溝部Ｂ７７３０に制限されない。そのため、ソレノイドＢ１４１０，Ｂ１６１０を駆動制御することにより、案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００の状態を閉鎖状態や開放状態に切り替えることができる。
【１９９１】
駆動区間Ｂ７７４０，Ｂ７７５０は、非駆動区間Ｂ７７３１の端から１０５度の区間で連続的に形成されるが、境界位置ＢＣＬ７１を挟んで形状が異なるので、順に説明する。
【１９９２】
図１７９（ｃ）で境界位置ＢＣＬ７１よりも下側に配置されている第１駆動区間Ｂ７７４０は、伝達棒Ｂ７４２２の変位に関係する区間であって、約１５度にわたって形成される第１溝部Ｂ７７４１と、その第１溝部Ｂ７７４１から約４５度にわたって連続的に形成される第２溝部Ｂ７７４２と、その第２溝部Ｂ７７４２から約４５度にわたって連続的に形成される第３溝部Ｂ７７４３と、を備える。
【１９９３】
第１溝部Ｂ７７４１及び第２溝部Ｂ７７４２は、第１の平面ＢＳ７１上に配置され、第３溝部Ｂ７７４３は、第１の平面ＢＳ７１から第２の平面ＢＳ７２上に配置が移る。
【１９９４】
図１７９（ｃ）で境界位置ＢＣＬ７１よりも上側に配置されている第２駆動区間Ｂ７７５０は、伝達棒Ｂ７６２２の変位に関係する区間であって、約１５度にわたって形成される第１溝部Ｂ７７５１と、その第１溝部Ｂ７７５１から約４５度にわたって連続的に形成される第２溝部Ｂ７７５２と、その第２溝部Ｂ７７５２から約４５度にわたって連続的に形成される第３溝部Ｂ７７５３と、を備える。
【１９９５】
第１溝部Ｂ７７５１及び第３溝部Ｂ７７５３は、第１の平面ＢＳ７１上に配置され、第２溝部Ｂ７７５２は、第１の平面ＢＳ７１から第２の平面ＢＳ７２上に配置が移る。
【１９９６】
そのため、駆動区間Ｂ７７４０，Ｂ７７５０に伝達棒Ｂ７４２２，Ｂ７６２２が進入する状態では、伝達棒Ｂ７４２２，Ｂ７６２２が被進入溝部Ｂ７７３０の形状に沿って変位される。従って、伝達回転体Ｂ７７２０の回転によって、案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００を閉鎖状態および開放状態で切り替えることができる。
【１９９７】
図１７９（ｄ）は、伝達回転体Ｂ７７２０の回転方向と第１案内板Ｂ１３００及び第２案内板Ｂ１５００の状態との関係を模式的に示す模式図である。図１７９（ｄ）では、駆動区間Ｂ７７４０，Ｂ７７５０に伝達棒Ｂ７４２２，Ｂ７６２２が進入している状態を前提としている。
【１９９８】
図１７９（ｄ）によれば、駆動モータＢ７７１０の回転方向を適切に切り替えることで、

第１案内板Ｂ１３００のみを開閉する作動パターンも、第２案内板Ｂ１５００のみを開閉する作動パターンも、案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００を交互に開閉する作動パターンも、実行可能とされる。

【１９９９】

待機状態で伝達棒Ｂ７４２２，Ｂ７６２２が第１溝部Ｂ７７４１，Ｂ７７５１に配置される場合には、第２案内板Ｂ１５００のみを開閉する作動パターンを開始する場合であっても、第２案内板Ｂ１５００の開放状態を構成する前に、第１案内板Ｂ１３００の開放状態を経由する必要が生じるが、駆動モータＢ７７１０の回転速度を上げることで、第１案内板Ｂ１３００を即座に閉鎖状態に切り替えることができるので、実用上は問題となりにくい。

【２０００】

また、最終ラウンドで第２案内板Ｂ１５００が開放される場合には、ラウンド終了時に伝達棒Ｂ７４２２，Ｂ７６２２を第１溝部Ｂ７７４１，Ｂ７７５１に配置する状態に戻すには第２溝部Ｂ７７４２，Ｂ７７５２を経由する必要があり、第１案内板Ｂ１３００が開放されてしまうという問題が生じるとも思われる。

【２００１】

一方で、実際は、上述のように駆動モータＢ７７１０の回転速度を上げることで対応したり、伝達棒Ｂ７４２２，Ｂ７６２２を第２溝部Ｂ７７４２，Ｂ７７５２と第３溝部Ｂ７７４３，Ｂ７７５３との境界位置に配置することで案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００の両方を閉鎖状態とすることで対応したりできるので、実用上は問題となりにくい。

【２００２】

伝達棒Ｂ７４２２，Ｂ７６２２を第２溝部Ｂ７７４２，Ｂ７７５２と第３溝部Ｂ７７４３，Ｂ７７５３との境界位置に配置することで案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００の両方を閉鎖状態として特別遊技状態を終えた場合であっても、伝達棒Ｂ７４２２，Ｂ７６２２の配置を次の特別遊技状態の開始時まで記憶しておけば、（即ち、伝達棒Ｂ７４２２，Ｂ７６２２が第２溝部Ｂ７７４２，Ｂ７７５２と第３溝部Ｂ７７４３，Ｂ７７５３との境界位置から開始されることを記憶しておけば）、初回のラウンドで第１案内板Ｂ１３００を開放状態にする場合にも、第２案内板Ｂ１５００を開放状態する場合にも対応することができる。

【２００３】

伝達回転体Ｂ７７２０の回転によって案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００を変位させる場合の利点として、伝達回転体Ｂ７７２０を回転駆動するのみで、案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００の動作順序を機械的に規定することができることがあげられる。

【２００４】

そのため、案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００を別々の駆動装置で駆動する場合に必要となる複雑な制御プログラムは不要であり、伝達回転体Ｂ７７２０の速度に関わらず、案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００を適切な順序で連動させることができる。

【２００５】

この場合、駆動モータＢ７７１０の回転速度を増加させ、伝達回転体Ｂ７７２０を高速で回転させれば、ラウンド間インターバルを短縮することができる。また、第１案内板Ｂ１３００と第２案内板Ｂ１５００とで、閉鎖状態と開放状態とを入れ替えるように駆動する際に、駆動モータＢ７７１０の回転方向を反転させる必要が無いので、ラウンド間インターバルを短縮し易くすることができる。

【２００６】

演出区間Ｂ７７６０は、非駆動区間Ｂ７７３１と駆動区間Ｂ７７４０，Ｂ７７５０との間を連結するように、約４５度の区間が１８０度間隔で２箇所に配置され、第１の平面ＢＳ７１から第２の平面ＢＳ７２上に配置が移るように形成されている。即ち、伝達棒Ｂ７４２２，Ｂ７６２２が演出区間Ｂ７７６０に入り込む状態においては、案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００の双方が開放状態に切り替えられる。

【２００７】

図１８０は、可変入賞装置Ｂ７０００の正面図である。図１８０では、伝達棒Ｂ７４２２

，Ｂ７６２２が演出区間Ｂ７７６０に入り込んだ状態が図示されている。即ち、案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００の双方が開放状態に切り替えられた状態が図示されている。

【２００８】

図１８０に示すように、案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００の双方が開放状態とされると、第１特定入賞口Ｂ１００１への入球は上流側部材Ｂ１５２０により妨害され、第２特定入賞口Ｂ１００２への入球は上流側部材Ｂ１３２０により妨害される。また、入球前範囲に到達した球は案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００の交差位置に集められ、案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００が閉鎖状態へ変位することで下方へ落下する。

【２００９】

即ち、図１８０に示す状態では、案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００の双方が開放状態とされながら、双方の特定入賞口Ｂ１００１，Ｂ１００２への入球を防止することができる。そのため、案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００を開閉させることで遊技者の注目を集めながら、球が特定入賞口Ｂ１００１，Ｂ１００２へ入球することを防止することができる。

【２０１０】

図１８０に示す状態は、案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００の状態が変化しているものの、特定入賞口Ｂ１００１，Ｂ１００２への入球が防止されるので、厳密には開放状態ではない。そのため、例えば、音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１（図４参照）からの出力により駆動モータＢ７７１０を回転駆動可能に構成し、通常状態における演出動作として、図１８０に示す状態を構成するように制御しても良い。また、大当たり遊技の開始に伴わないで案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００が開放状態を構成する場合（例えば、小当たり）を、図１８０に示す態様で構成しても良い。

【２０１１】

また、案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００の閉鎖状態として、案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００の双方が背面側に配置されている状態と、案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００の双方が正面側に配置されている状態との両方で構成可能としても良い。双方が正面側に配置されている状態では、案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００のどちらか一方を背面側へ変位させることで、特定入賞口Ｂ１００１，Ｂ１００２のいずれかに球を入球可能となり、開放状態を構成可能となる。

【２０１２】

本実施形態では、案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００の交差位置から球を背面側へ排出可能な排出口Ｂ７１６０が穿設される。これにより、案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００の交差位置に球が溜まることを回避することができる。

【２０１３】

なお、排出口Ｂ７１６０を通過した球をアウト球として扱っても良いし、排出口Ｂ７１６０から連通する迂回流路を介して再度遊技領域に戻るように構成して、その戻り球が入球口に入り得るように構成しても良い。

【２０１４】

本実施形態では、ソレノイドＢ１４１０，Ｂ１６１０に追加して駆動モータＢ７７１０を配設したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、ソレノイドＢ１４１０，Ｂ１６１０を省略し、駆動モータＢ７７１０のみで案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００を駆動するようにしても良い。

【２０１５】

また、特別遊技状態における案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００の駆動を、第１状態においてはソレノイドＢ１４１０，Ｂ１６１０の駆動力で実行し、第１状態とは異なる第２状態においては駆動モータＢ７７１０の駆動力で実行するようにしても良い。

【２０１６】

また、特別遊技状態はソレノイドＢ１４１０，Ｂ１６１０の駆動力で実行し、駆動モータＢ７７１０は音声ランプ制御装置１１３のＭＰＵ２２１により制御が実行されるようにしても良い。この場合、特別遊技状態においては、非駆動区間Ｂ７７３１に伝達棒Ｂ７４２２，Ｂ７６２２が進入する状態とすればよい。

【２０１７】
次いで、第１８実施形態について説明する。この実施形態は、第１１実施形態の別制御例に対応する。第１１実施形態では、第１検出センサＢ１２３０及び第２検出センサＢ１２５０が、双方共に特別入賞口Ｂ１００１，Ｂ１００２を構成する場合を説明したが、第１８実施形態における可変入賞装置Ｂ１０００は、第１案内板Ｂ１３００及び第２案内板Ｂ１５００が同時に変位することが許容され、第１検出センサＢ１２３０は第１特定入賞口Ｂ１００１を構成する一方で、第２検出センサＢ１２５０は、特定領域として機能するよう構成される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。
【２０１８】
図１８１（ａ）は、第４の作動パターンにおける第１案内板Ｂ１３００及び第２案内板Ｂ１５００の計時変化を示した図であり、図１８１（ｂ）は、第５の作動パターンにおける第１案内板Ｂ１３００及び第２案内板Ｂ１５００の計時変化を示した図である。なお、図１８１の説明では、図１３０、図１３２及び図１３７を参照する。
【２０１９】
本実施形態では、第２案内板Ｂ１５００及び第２検出センサＢ１２５０が、確率変動判定部として機能する。即ち、第２検出センサＢ１２５０は、特定領域の球の通過を検出するセンサとして機能する。
【２０２０】
即ち、本実施形態では、特別遊技状態において、第２検出センサＢ１２５０を球が通過すると、その大当たり遊技の終了後、特別図柄の確変状態（高確率状態）へ移行するように制御される。
【２０２１】
主制御装置１１０のＭＰＵ２０１（図４参照）が特別図柄の確変状態（高確率状態）への移行の権利取得に関する判定を行うのは、大当たり遊技中の特別ラウンド（この実施形態では第１ラウンド目）においてのみとされる。以下では、この特別ラウンドの作動パターンについて詳しく説明する。
【２０２２】
本実施形態では、特別図柄の大当たり種別として、大当たりＤと大当たりＥとの２種類が設けられている。大当たり種別によって、第１案内板Ｂ１３００及び第２案内板Ｂ１５００の作動パターンが異なって構成されており、入球に伴う払い出し賞球の個数や、特別図柄の確変状態（高確率状態）への移行の権利を取得する確率を変化させるように構成される。
【２０２３】
大当たりＤとなった場合は、１ラウンド目の大当たり遊技が、第４の作動パターンで実行される。この場合、遊技者は、ほぼ確実に特別図柄の確変状態（高確率状態）への移行の権利を取得することができるが、賞球の払い出しをほとんど受けることができないように構成される。
【２０２４】
大当たりＥとなった場合は、１ラウンド目の大当たり遊技が、第５の作動パターンで実行される。この場合、遊技者は、約１５０個の賞球の払い出しを受けることができると共に、特別図柄の確変状態（高確率状態）への移行の権利をほとんどの場合に取得することができない。
【２０２５】
ＭＰＵ２０１（図４参照）は、前記特図当り決定において大当りを決定した場合には、特図変動表示(図柄変動演出)の終了後に、決定した種類の大当り遊技の制御を開始する。以下、大当り遊技が付与される場合に行われる第１案内板Ｂ１３００及び第２案内板Ｂ１５００の作動制御について説明する。
【２０２６】
＜第４の作動パターンで動作する場合＞

大当たり種別が、大当たりＤの大当たり遊技の場合には、前記第４の作動パターンに基づいて案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００が動作するようＭＰＵ２０１がソレノイドＢ１４１０，Ｂ１６１０を駆動制御する。

【２０２７】

ＭＰＵ２０１は、特図変動表示(図柄変動演出)が終了すると、タイマ手段(図示せず)が所定のオープニング時間ＯＰ(１０秒)が経過するまで案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００を閉状態に保持するようソレノイドＢ１４１０，Ｂ１６１０を駆動制御し、オープニング時間ＯＰの経過後に、１ラウンド目のラウンド遊技Ｒを開始する。

【２０２８】

すなわち、第１の作動時間Ｔ１(最大３０秒)をタイマ手段で計測を開始すると共に第１案内板Ｂ１３００を閉鎖状態から開放状態へ変位させて第１特定入賞口Ｂ１００１を開放するよう第１ソレノイドＢ１４１０を駆動制御する。第１ソレノイドＢ１４１０の駆動は３秒間隔で切り替えられるよう制御されており、第１案内板Ｂ１３００は３秒間隔で開放状態と閉鎖状態とを切り替えられる。

【２０２９】

第２案内板Ｂ１５００は、第１ソレノイドＢ１４１０の初回の駆動タイミングから、２秒後に第２ソレノイドＢ１６１０が駆動制御されることで、開放状態に切り替えられる。第２ソレノイドＢ１６１０は、以降２８秒間駆動を維持される。そのため、第２案内板Ｂ１５００は開放状態で維持される。

【２０３０】

そして、１ラウンド目のラウンド遊技Ｒにおいてラウンド終了条件(ラウンド遊技時間(第１の作動時間Ｔ１の最大値である３０秒間)の経過または規定個数（本実施絵形態では１０個）のパチンコ球の入賞)が満たされた場合に、第１案内板Ｂ１３００を閉鎖状態へ変位させて第１特定入賞口Ｂ１００１を閉鎖するよう第１ソレノイドＢ１４１０を駆動制御して、１ラウンド目のラウンド遊技Ｒが終了する。

【２０３１】

上述の第４の作動パターンによれば、第１案内板Ｂ１３００が開放状態を構成してから２秒間は、第１特定入賞口Ｂ１００１へ入球させることが可能となるが、２秒経過後は、第２案内板Ｂ１５００が開放状態とされることで第２検出センサＢ１２５０の特定領域に入球させることができる一方、第２案内板Ｂ１５００により第１特定入賞口Ｂ１００１が閉鎖されるので、規定個数の入球を実現することができない。

【２０３２】

これにより、１ラウンド目の特別遊技において、遊技者は特別図柄の確変状態（高確率状態）への移行の権利を取得することができるが、規定時間の経過を待つ必要があるように制御することができる。

【２０３３】

＜第５の作動パターンで動作する場合＞

大当たり種別が、大当たりＥの大当たり遊技の場合には、前記第５の作動パターンに基づいて案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００が動作するようＭＰＵ２０１がソレノイドＢ１４１０，Ｂ１６１０を駆動制御する。

【２０３４】

ＭＰＵ２０１は、特図変動表示(図柄変動演出)が終了すると、タイマ手段(図示せず)が所定のオープニング時間ＯＰ(１０秒)が経過するまで案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００を閉状態に保持するようソレノイドＢ１４１０，Ｂ１６１０を駆動制御し、オープニング時間ＯＰの経過後に、１ラウンド目のラウンド遊技Ｒを開始する。

【２０３５】

すなわち、第１の作動時間Ｔ１(最大３０秒)をタイマ手段で計測を開始すると共に第１案内板Ｂ１３００を閉鎖状態から開放状態へ変位させて第１特定入賞口Ｂ１００１を開放するよう第１ソレノイドＢ１４１０を駆動制御する。第１ソレノイドＢ１４１０の駆動は第１案内板Ｂ１３００が開放状態で維持されるよう制御されており、第１案内板Ｂ１３００

はラウンド終了まで開放状態が維持される。
【２０３６】
第２案内板Ｂ１５００は、第１ソレノイドＢ１４１０の初回の駆動タイミングから、２秒後に第２ソレノイドＢ１６１０が駆動制御されることで、開放状態に切り替えられる。第２ソレノイドＢ１６１０は、０．５秒後に駆動が解除されるので、第２案内板Ｂ１５００は閉鎖状態に戻る。
【２０３７】
そして、１ラウンド目のラウンド遊技Ｒにおいてラウンド終了条件(ラウンド遊技時間(第１の作動時間Ｔ１の最大値である３０秒間)の経過または規定個数（本実施絵形態では１０個）のパチンコ球の入賞)が満たされた場合に、第１案内板Ｂ１３００を閉鎖状態へ変位させて第１特定入賞口Ｂ１００１を閉鎖するよう第１ソレノイドＢ１４１０を駆動制御して、１ラウンド目のラウンド遊技Ｒが終了する。
【２０３８】
上述の第５の作動パターンによれば、第１案内板Ｂ１３００が開放状態を構成してから、第１特定入賞口Ｂ１００１へ入球させることが可能となる。２秒経過後に第２案内板Ｂ１５００が開放状態とされるが、即座に閉鎖状態に切り替えられるので、第１特定入賞口Ｂ１００１への入球の障害にはならない。一方、第２案内板Ｂ１５００が開放状態となる期間に亘って、第１案内板Ｂ１３００が開放状態で維持されるので、第２検出センサＢ１２５０は第１案内板Ｂ１３００により塞がれることになる。そのため、球が特定領域を通過することはない。
【２０３９】
これにより、１ラウンド目の特別遊技において、遊技者は特別図柄の確変状態（高確率状態）への移行の権利を取得することができないが、規定時間の経過を待たずに、第１特定入賞口Ｂ１００１へ規定個数の球を入球させることで１ラウンド目の特別遊技を終えることができる。
【２０４０】
このように、本実施形態によれば、可変入賞装置Ｂ１０００では、１ラウンド目の制御として異なる作動パターンを設けることにより、ラウンド遊技における賞球の払い出しはほとんど許容せず、特別図柄の確変状態（高確率状態）への移行の権利を取得させるラウンドを構成することができる。
【２０４１】
ここで、従来技術と異なり、第４の作動パターン及び第５の作動パターンでは、１ラウンド目のラウンド遊技において第２案内板Ｂ１５００が動作前に閉鎖状態とされている間において第１案内板Ｂ１３００を閉鎖状態とする必要がないので、第１案内板Ｂ１３００に到達した球が零れることを防止し易くすることができる。以下、このことについて説明する。
【２０４２】
従来技術では、特定領域の開閉を行う動作部材の動作開始前に第１特定入賞口Ｂ１００１に規定個数の球が入賞してラウンド遊技が終了してしまうと、動作部材は開放状態となっているのに第１特定入賞口Ｂ１００１に球を入賞させられず、遊技者が特別図柄の確変状態（高確率状態）への移行の権利を取得することができないという不具合が生じる虞があることから、それを防止するために、ラウンド開始後において第１特定入賞口Ｂ１００１を開閉する開閉部材を閉鎖状態で数秒維持するように制御していた。
【２０４３】
そのため、ラウンド開始後に流下し、第１特定入賞口Ｂ１００１に入球し得るタイミングで開閉部材に到達した球が、開閉部材が閉鎖状態で維持されるために零れてしまい、遊技者の残念感が増す虞があった。
【２０４４】
これに対し、本実施形態では、第２検出センサＢ１２５０が第１特定入賞口Ｂ１００１の下流に配設される構成ではないので、第１案内板Ｂ１３００が閉鎖状態を構成し第１特定

入賞口Ｂ１００１に球が入球不可能な状態となったとしても、第２案内板Ｂ１５００が開放状態となりさえすれば、問題無く遊技者が特別図柄の確変状態（高確率状態）への移行の権利を取得することができる。

【２０４５】

また、駆動開始までの時間を２秒とすることで、第１特定入賞口Ｂ１００１への規定個数（本実施形態では、１０個）の入球が生じる前に第２案内板Ｂ１５００を開放状態に切り替えるようにしている。

【２０４６】

そのため、本作動パターンでは、１ラウンド目のラウンド遊技において第２案内板Ｂ１５００が動作前に閉鎖状態とされている間においても、第１案内板Ｂ１３００を開放状態で維持することで第１案内板Ｂ１３００の動作に対して遊技者が違和感を抱くことを防止しつつ、入賞の態様により遊技者が特別図柄の確変状態（高確率状態）への移行の権利を取得することができなくなるという不具合が生じることを防止することができる。

【２０４７】

更に、第５の作動パターンにおいては、第１案内板Ｂ１３００を開放状態で維持し、閉鎖状態へ変化しないので、従来技術として上述したように開閉部材が閉鎖状態で数秒維持される場合に比較して、第１ラウンド目の遊技中の零れ球の発生個数を低減することができる。

【２０４８】

なお、特別ラウンドの態様は、上記の説明に限られるものではない。例えば、１ラウンド目ではなく、２ラウンド目に構成しても良いし、最終ラウンドに構成しても良く、何ラウンド目に構成するかは任意である。また、特別ラウンドを複数構成しても良い。

【２０４９】

なお、大当たりＤ及び大当たりＥの２ラウンド目以降の作動パターンについては、特に説明しないが、共通で構成しても良い。例えば、第１開閉板Ｂ１３００がラウンド中に開放状態を維持し、第２開閉板Ｂ１５００は常時閉鎖状態で維持される。

【２０５０】

次いで、第１９実施形態について説明する。第１４実施形態では、案内板Ｂ４３００を転動した球が球案内受部Ｂ４２６０に入球し難くなるように構成される場合を説明したが、第１９実施形態における可変入賞装置Ｂ９０００は、球案内受部Ｂ４２６０への入球が容易になるように構成される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

【２０５１】

また、球案内受部Ｂ４２６０への入球が遊技者にどのような利益を付与するかは、任意に設定可能である。例えば、特別図柄の抽選や、賞球の払い出しや、確変状態の付与などの有利なものでも良いし、転落抽選などの不利なものでも良い。

【２０５２】

図１８２は、第１９実施形態における可変入賞装置Ｂ９０００の正面図である。図１８２に示すように、可変入賞装置Ｂ９０００では、左側延設部Ｂ１２４０の形成が省略され、基礎部材Ｂ９１００に穿設される貫通形成部Ｂ９１２０が、上述の貫通形成部Ｂ４１２０の左端部から傾斜を維持して左方へ延長される形状とされ、それと同様に、第１検出センサＢ１２３０の開口へ球を案内可能な開放状態と、球を案内不能な閉鎖状態とで状態を切り替えるように前後方向にスライド変位可能に構成される案内板Ｂ９３００が、上述の案内板Ｂ４３００の左端部から傾斜を維持して左方へ延長される形状とされる。

【２０５３】

即ち、可変入賞装置Ｂ９０００は、第１検出センサＢ１２３０の開口へ向けて球を案内する右下がりの案内経路のみを形成し、上記各実施形態とは異なり、左下がりの案内経路の形成を省略している。

【２０５４】

案内板Ｂ９３００が開放状態の時に、案内板Ｂ９３００への球の到達の態様としては、種

々の態様が例示される。例えば、案内板Ｂ９３００の上方から球が落下する態様や、案内板Ｂ９３００の左方（上流側）において案内板Ｂ９３００へ球を案内可能な配設態様（傾斜態様）でベース板６０（図１２４参照）に植設される釘ＢＫＧ９１に衝突した球が案内板Ｂ９３００の左側部に到達する態様等が例示される。

【２０５５】

基礎部材Ｂ９１００は、開放状態の案内板Ｂ９３００の転動面９３１１を転動する球に作用する複数の突設部Ｂ９１４０を備える。複数の突設部Ｂ９１４０は、鉛直方向に長尺の柱状に形成されており、案内板Ｂ９３００を転動する球に当接可能となる長さで突設形成されるが、その形成位置がそれぞれ異なる。

【２０５６】

即ち、左端に配設される第１突設部Ｂ９１４１は、転動面Ｂ９３１１と球の直径程度の間隔を空けて配設されており、第１突設部Ｂ９１４１の右隣に球の直径の２倍長さ程度の左右間隔で配設される第２突設部Ｂ９１４２は、転動面Ｂ９３１１と球の直径の５／６程度の間隔を空けて配設されている。

【２０５７】

第２突設部Ｂ９１４２の右隣に球の直径程度の左右間隔で配設される第３突設部Ｂ９１４３は、転動面Ｂ９３１１と球の直径の４／６（＝２／３）程度の間隔を空けて配設されており、第３突設部Ｂ９１４３の右隣に球の直径程度の左右間隔で配設される第４突設部Ｂ９１４４は、転動面Ｂ９３１１と球の半径程度の間隔を空けて配設されている。第４突設部Ｂ９１４４は、球案内受部Ｂ４２６０の真上から、若干左に位置ずれした位置に形成される。

【２０５８】

即ち、突設部Ｂ９１４０は、第１突設部Ｂ９１４１から第４突設部Ｂ９１４４へ向かうほど、転動面Ｂ９３１１を転動する球との当接位置が球の中心へ近づくことになるので、球を減速させる作用が徐々に増大する。従って、突設部Ｂ９１４０により、転動面Ｂ９３１１を転動する球の減速の程度を下流へ向かう程に大きくすることができる。

【２０５９】

これにより、転動面Ｂ９３１１の位置ごとの転動球の滞在時間に差を持たせることができる。特に、第４突設部Ｂ９１４１付近における球の滞在時間を相対的に長くすることができるので、案内板Ｂ９３００が閉鎖状態に切り替えられる際に球が球案内受部Ｂ４２６０へ向けて流下する確率を上げることができる。

【２０６０】

第４突設部Ｂ９１４４の右隣に球の直径の１．５倍程度の左右間隔で配設される第５突設部Ｂ９１４５は、転動面Ｂ９３１１と球の直径の４／６（＝２／３）程度の間隔を空けて配設されており、第５突設部Ｂ９１４５の右隣に球の直径程度の左右間隔で配設される第６突設部Ｂ９１４６は、転動面Ｂ９３１１と球の直径の５／６程度の間隔を空けて配設されている。

【２０６１】

即ち、突設部Ｂ９１４０は、第４突設部Ｂ９１４４から第６突設部Ｂ９１４６へ向かうほど、転動面Ｂ９３１１を転動する球との当接位置が球の中心から離れることになるので、球を減速させる作用が徐々に減少する。従って、突設部Ｂ９１４０により、転動面Ｂ９３１１を転動する球の加速の程度を下流へ向かう程に大きくすることができる。

【２０６２】

これにより、転動面Ｂ９３１１の位置ごとの転動球の滞在時間に差を持たせることができる。特に、第１検出センサＢ１２３０の直前位置における球の滞在時間を相対的に短くすることができるので、案内板Ｂ９３００が閉鎖状態に切り替えられるよりも前に第１検出センサＢ１２３０へ球を入球させ易くすることができる。これにより、第１検出センサＢ１２３０の開口への入球効率を向上させることができ、零れ球の個数を低減することができる。

【２０６３】

また、本実施形態のように、球との当接位置を上下で異ならせることにより、球に対して上下方向の負荷がかかり易くなる。そのため、球が転動面Ｂ９３１１に常に密着して転動する場合のみでなく、跳ねながら流下する（暴れる）場合も生じ得る。これにより、案内板Ｂ９３００に案内される球の流下態様に種類を持たせることができ、球に注目する遊技者を飽きさせることがない。

【２０６４】

なお、突設部Ｂ９１４０は、鉛直方向に長尺の棒状として説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、鉛直方向に対して、長尺方向が傾斜しても良い。例えば、左側へ向けて下降傾斜する方向に長尺方向が一致するようにしても良い。この場合、転動面Ｂ９３１１を転動する球の速度によって、球の減速の程度に差を生じさせることができる。例えば、球が高速で転動する場合には、突設部Ｂ９１４０の傾斜に乗り上げやすく、減速の程度が小さくなる一方で、球の転動速度が遅い場合には、乗り上げを生じさせず、十分に減速させることができるように構成することができる。この場合、球の転動速度の大小の違いによって、突設部Ｂ９１４０に寄る球の減速の程度を異ならせることができる。

【２０６５】

なお、本実施形態における徐々に減速の程度が増大する区間（第１突設部Ｂ９１４１から第４突設部Ｂ９１４４までの区間）に、徐々に加速する区間を設けても良いし、徐々に加速の程度が増大する区間（第４突設部Ｂ９１４４から第６突設部Ｂ９１４６までの区間）に、徐々に減速する区間を設けても良い。

【２０６６】

なお、本実施形態の構成を、上記各実施形態で説明した案内経路が交差する装置に採用しても良い。また、突設部Ｂ９１４０は基礎部材Ｂ９１００に固定される場合に限定されるものではない。

【２０６７】

例えば、案内板Ｂ９３００に一体的に形成され、基礎部材Ｂ９１００に形成される開口を通して、案内板Ｂ９３００と連動して入球前範囲に突出する状態と、入球前範囲から埋没する状態とで切り替え可能に構成しても良い。この場合、閉鎖状態において突設部Ｂ９１４０に球が衝突する事態が発生することを回避することができる。この場合において、全ての突設部Ｂ９１４０が案内板Ｂ９３００と連動するように構成しても良いし、一部の突設部Ｂ９１４０が案内板Ｂ９３００と連動し、他の突設部Ｂ９１４０は基礎部材Ｂ９１００に固定されるようにしても良い。

【２０６８】

なお、球案内受部Ｂ４２６０は、案内板Ｂ９３００の下端よりも下側に離れて配置されることに限定されるものではない。例えば、案内板Ｂ９３００に近接配置され、案内板Ｂ９３００の下端部（突条支持部Ｂ１２２５と当接する部分）よりも上側に入り込んで配置されても良い。この場合、案内板Ｂ９３００と球案内受部Ｂ４２６０との上下間隔を狭めることで、案内板Ｂ９３００から滑落した球が球案内受部Ｂ４２６０に入球する事態を生じ易くすることができる。

【２０６９】

次いで、第２０実施形態について説明する。第１３実施形態では、回動部材Ｂ３７００，Ｂ３９００が下側へ回動変位することで開放状態となるように構成される場合を説明したが、第２０実施形態における可変入賞装置Ｂ２００００は、上側へ回動変位することで開放状態となるように構成される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。

【２０７０】

図１８３（ａ）及び図１８３（ｂ）は、図１５８の範囲ＣＬＸＩＩａに対応する範囲における第２０実施形態における可変入賞装置Ｂ２００００の部分正面図であり、図１８３（ｃ）は、図１８３（ａ）の矢印ＣＬＸＸＩＩＩｃ方向視における可変入賞装置Ｂ２００００の部分上面図である。

【２０７１】

図１８３（ａ）及び図１８３（ｃ）では、可変入賞装置Ｂ２０００００の閉鎖状態が図示され、図１８３（ｂ）では、第２回動部材Ｂ２０９００の開放状態が図示される。図１８３に示すように、可変入賞装置Ｂ２０００００は、回動変位することで球の案内経路を構成する第１回動部材Ｂ２０７００と、回動変位することで球の案内経路を構成する第２回動部材Ｂ２０９００と、を備える。

【２０７２】

回動部材Ｂ２０７００，Ｂ２０９００を支持する支持部材には、上述の突設軸部Ｂ３１７１と、その突設軸部Ｂ３１７１を中心とした円弧に沿って穿設され突設部Ｂ２０７１１，Ｂ２０９１１の変位を案内する円弧状孔Ｂ２０１７２とが形成される。

【２０７３】

第１回動部材Ｂ２０７００と第２回動部材Ｂ２０９００とは、略対称の形状から形成されるので、第１回動部材Ｂ２０７００について説明し、第２回動部材Ｂ２０９００の説明を省略する。

【２０７４】

第１回動部材Ｂ２０７００は、第１特定入賞口Ｂ１００１への球の入球を防止する閉鎖状態（図１８３（ａ）参照）と、起き上がり方向に回動変位され第１特定入賞口Ｂ１００１へ球を案内可能とされる開放状態（第２回動部材Ｂ２０９００についての図１８３（ｂ）参照）とで状態が切替可能に構成され、右側の突設軸部Ｂ３１７１に回動変位可能に軸支される本体部Ｂ２０７１０と、その本体部Ｂ２０７１０の径方向に沿って延設される延設板部Ｂ２０７２０と、を備える。

【２０７５】

本体部Ｂ２０７１０は、突設軸部Ｂ３１７１よりも左右内側（左側）位置から回転軸線と平行に背面側へ突設される突設部Ｂ２０７１１を備える。突設部Ｂ２０７１１は、円弧状孔Ｂ２０１７２を通って背面側へ張り出している。

【２０７６】

また、本体部Ｂ２０７１０は、径方向に沿って張り出す板部Ｂ２０７１２を備える。板部Ｂ２０７１２は、第１検出センサＢ１２３０の開口側へ張り出しており、閉鎖状態において第１検出センサＢ１２３０の開口へ球が入球することを防止可能とされる。一方、開放状態（先端が上昇した状態）において、板部Ｂ２０７１２と第１検出センサＢ１２３０の開口の下縁とが、なだらかに繋がる形状とされており、開放状態において第１検出センサＢ１２３０の開口へ球を入球させることができる。

【２０７７】

延設板部Ｂ２０７２０は、正面視で延設先端側へ向かう程に先細りするように形成され、遊技球を乗せ得る転動面Ｂ２０７２１と、回転軸方向と垂直な平面に沿って凹設される凹設部Ｂ２０７２２と、を備える。

【２０７８】

凹設部Ｂ２０７２２は、第２回動部材Ｂ２０９００との干渉を避けるために正面視における第２回動部材Ｂ２０９００の移動軌跡から退避する位置まで形成される凹設部であり、対応する凹設部Ｂ２０９２２が第２回動部材Ｂ２０９００にも形成される。

【２０７９】

凹設部Ｂ２０７２２と、凹設部Ｂ２０９２２とが、軸線方向で互い違いに形成されている。これにより、第１回動部材Ｂ２０７００及び第２回動部材Ｂ２０９００の衝突を避けながら、転動面Ｂ２０７２１，Ｂ２０９２１の形成面積を確保するようにしている。

【２０８０】

転動面Ｂ２０７２１，Ｂ２０９２１には、回動部材Ｂ２０７００，Ｂ２０９００の状態に関わらず球は当接可能とされる。そのため、例えば、閉鎖状態の転動面Ｂ２０７２１に案内されて中央位置付近に到達した直後に転動面Ｂ２０９２１が開放状態となり第２検出センサＢ１２５０の開口へ球を案内する事態を生じさせることができる。即ち、双方の回動部材Ｂ２０７００，Ｂ２０９００が、同じ検出センサ（例えば、第２検出センサＢ１２５０）の開口へ球を近づけるように機能する場合がある。

【２０８１】
図１８３（ａ）に示す閉鎖状態では、回動部材Ｂ２０７００，Ｂ２０９００の転動面Ｂ２０７２１，Ｂ２０９２１が交差し、そのままでは球が溜まってしまう。これに対し、本実施形態では、転動面Ｂ２０７２１，Ｂ２０９２１の交差位置に至った球を背面側へ排出するための排出口Ｂ２０００１が形成される。これにより、閉鎖状態において転動面Ｂ２０７２１，Ｂ２０９２１の交差位置に球が溜まることを回避することができる。
【２０８２】
なお、排出口Ｂ２０００１に入球した球により遊技者に与えられる利益は、何ら限定されるものではない。例えば、排出口Ｂ２０００１をアウト口として構成し何ら利益を与えないように構成しても良いし、排出口Ｂ２０００１への入球により賞球の払い出しが生じるようにしても良いし、排出口Ｂ２０００１に入球した球が再度遊技領域に戻るように構成しても良いし、その場合において戻り位置がいずれかの入賞口に入球し易い位置として構成されても良い。
【２０８３】
次いで、第２１実施形態について説明する。第１１実施形態では、球案内受部Ｂ１２６０が固定される場合を説明したが、第２１実施形態における可変入賞装置Ｂ２１０００は、球案内受部Ｂ２１２６０が、回動変位可能に構成される。なお、上述した各実施形態と同一の部分には同一の符号を付して、その説明は省略する。
【２０８４】
図１８４は、第２１実施形態における遊技盤１３の部分正面図である。図１８４に示すように、本実施形態における可変入賞装置Ｂ２１０００では、案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００の交差位置の鉛直上方に、球を１個受け止め可能な凹部を備えるように形成される球案内受部Ｂ２１２６０が配設される。
【２０８５】
球案内受部Ｂ２１２６０は、凹部が上側を向く受け止め姿勢において１個の球を受け止め可能とされ、その受け止められた球は受け止め姿勢が維持される限り球案内受部Ｂ２１２６０に保持される。球案内受部Ｂ２１２６０に球が受け止められた状態で更に別の球が球案内受部Ｂ２１２６０に到達した場合には、その球は球案内受部Ｂ２１２６０に保持されている球に衝突して球案内受部Ｂ２１２６０の左右外側を流れて流下する。
【２０８６】
球案内受部Ｂ２１２６０は、回動軸Ｂ２１２６１を回転軸として時計回りに回転されることで凹部が右斜め下方を向く排出姿勢に切り替え可能とされており、この排出姿勢となることで、受け止められていた球を下方へ排出可能に構成される。排出姿勢から反時計回りに回転変位されることで、球案内受部Ｂ２１２６０は、受け止め姿勢に戻るよう構成される。
【２０８７】
これにより、左側流下経路ＢＬ１で流下する球を球案内受部Ｂ２１２６０で１個まで保持可能となるので、入球前範囲に球案内受部Ｂ２１２６０が含まれるとする場合に、入球前範囲に到達した球が検出センサＢ１２３０，Ｂ１２５０に入球されるまでの期間を球案内受部Ｂ２１２６０によって異ならせることができる。
【２０８８】
なお、球案内受部Ｂ２１２６０の姿勢が変化するタイミングは、何ら限定されるものではない。例えば、電源投入から一定の間隔で姿勢が変化しても良いし、排出姿勢へは球の衝突の負荷により姿勢変化し受け止め姿勢へはバネ等の付勢手段によって姿勢が戻るようにしても良いし、案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００を駆動させるソレノイドと連動して姿勢変化するように構成しても良い。
【２０８９】
ソレノイドと連動する場合において、案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００が開放状態に切り替えられるタイミングで、毎回、球案内受部Ｂ２１２６０が受け止め姿勢から排出姿勢に切り替えられる一方、閉鎖状態に切り替えられるタイミングで球案内受部Ｂ２１２６０が受

け止め姿勢に戻るようにすることで、閉鎖状態において入球前範囲を通過する可能性のある球を球案内受部Ｂ２１２６０で一時的に滞留させることができるので、アウト球の発生個数を低減することができる。

【２０９０】

また、球案内受部Ｂ２１２６０の変位を、凹部が回転軸Ｂ２１２６１の右側を往復動作する変位として説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、球案内受部Ｂ２１２６０が一回転以上で同一方向に変位することで、受け止め姿勢から排出姿勢を経て、再度受け止め姿勢に戻るよう構成しても良い。

【２０９１】

以上、上記実施形態に基づき本発明を説明したが、本発明は上記形態に何ら限定されるものではなく、本発明の趣旨を逸脱しない範囲内で種々の変形改良が可能であることは容易に推察できるものである。

【２０９２】

上記各実施形態において、一の実施形態における構成の一部または全部を、他の実施形態における構成の一部または全部の構成と組み合わせて或いは置き換えて、別の実施形態としても良い。

【２０９３】

上記第１実施形態では、突条部１５４により球流下ユニット１５０を流下する球を減速される場合を説明したが、必ずしもこれに限るものではない。例えば、内面に粘着性の部材を配設するなどして、球の流下抵抗を増大させても良いし、流路内に空気を送り込む等しても良いし、磁力で球の流下速度を調整しても良い。

【２０９４】

上記第１実施形態では、変位規制装置１８０が背面ケース５１０に配設される場合を説明したが、必ずしもこれに限るものではない。例えば、変位規制装置１８０が可動役物側に配設されても良い。演出部材７００の背面側に変位規制装置１８０を配設し、押し込み操作により背面側への張出幅を変化可能に構成しても良い。

【２０９５】

この場合、張出幅が長い状態で、変位規制装置１８０の操作部材１８３の本体部１８３ａを背面ケース５１０に挿通させることができるように構成することで、演出部材７００の変位を規制することができる。一方で、操作部材１８３を操作し張出幅を短くした状態で背面ケース５１０への挿通が解除されるように構成することで演出部材７００が変位可能となるが、この時、演出部材７００の変位に伴い変位規制装置１８０も変位する。そのため、変位規制装置１８０に意匠形状を付加したり、ＬＥＤ等の発光装置を配置したりすることで、変位規制装置１８０を遊技者に視認させて演出することができる。

【２０９６】

上記第１実施形態では、変位規制装置１８０の状態変化が手動操作により生じる場合を説明したが、必ずしもこれに限るものではない。例えば、変位規制装置１８０が駆動装置を備え、操作部材１８３の配置が電動で切り替えられるものでも良い。この場合、電源オンからの初期動作に先立って変位規制装置１８０が規制解除状態となるように制御することで、変位規制装置１８０が規制状態のままで拡大縮小ユニット６００が変位開始することを回避することができる。これにより、操作部材１８３に過負荷がかけられることを防止することができる。

【２０９７】

また、操作部材１８３の円筒部１８３ｄの周囲にクッション性の高い緩衝材を配設しても良い。また、変位規制装置１８０を駆動するまではしなくても、操作部材１８３の配置を検出可能な検出センサを配設し、この検出センサにより変位規制装置１８０が規制状態であると判定される場合には、拡大縮小ユニット６００の駆動を開始しないように制御しても良い。

【２０９８】

上記第１実施形態では、変位規制装置１８０が背面ケース５１０の背面側に配置される場

合を説明したが、必ずしもこれに限るものではない。例えば、背面ケース５１０の上下側の少なくとも一方に配置しても良いし、背面ケース５１０の左右側の少なくとも一方に配置しても良いし、これらの組み合わせでも良い。

【２０９９】

例えば、演出部材７００の配置を維持するためには、下アーム部材６３０の配置変化を防止すれば足りるので、演出待機状態における下アーム部材６３０の上面部に凹部を設け、背面ケース５１０の上側から操作部材１８３の円筒部１８３ｄを張り出した場合に円筒部１８３ｄが下アーム部材６３０に設けられる凹部と係合するように構成することで、下アーム部材６３０の左右方向への配置変化を防止することができる。

【２１００】

上記第１実施形態では、遊技領域の上側に配置される拡大縮小ユニット６００の変位を規制する装置の一例として変位規制装置１８０を配設する場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、射出装置４００の粒状部材３２０（内部空間ＩＥ１を自由に変位可能な部材）の変位を規制（制限）するための装置を配設することにより、出荷時に粒状部材３２０が内部空間ＩＥ１を変位することで区画部材３１０の壁面と擦れ、粒状部材３２０が割れたり、区画部材３１０に傷が付いたりすることを防止するように図っても良い。

【２１０１】

例えば、蓋部材４８０が進入側の変位終端位置に配置されている状態（演出待機状態）で出荷することで、粒状部材３２０が蓋部材４８０を超えて内部空間ＩＥ１を変位することを防止することができるので、出荷時に粒状部材３２０が接触できる区画部材３１０の範囲を制限することができると共に、粒状部材３２０の変位量を抑制できることから粒状部材３２０同士の衝突による割れが生じる事態を避けることができる。

【２１０２】

また、他例として、導光板演出手段１６０の下側支持部材１６３に配設され、区画部材３１０の内部空間ＩＥ１に張り出し可能に構成され、張り出した状態で内部空間ＩＥ１に配置される粒状部材３２０の変位を制限可能に構成される張出部材を設けても良い。

【２１０３】

この張出部材を、下側支持部材１６３の前側（遊技盤１３の前側）から押し込み操作可能に構成し、押し込み操作の度に張出状態と、非張出状態とが切り替わるよう構成することで、遊技機店にパチンコ機１０を設置した後は、正面枠１４を開放することで前側から張出部材を操作することができるので、張出部材の操作性を向上することができる。

【２１０４】

なお、張出部材の状態変化の態様は何ら限定されるものでは無い。例えば、変位規制装置１８０と同様にラッチ機構により状態変化させても良いし、爪と爪との係合や係合解除により状態変化させても良い。

【２１０５】

また、他例として、区画部材３１０の内部気圧を上昇した状態で出荷することで、粒状部材３２０の配置を維持するようにしても良い。この場合、遊技機店にパチンコ機１０を設置し、稼働させる前に区画部材３１０内の気圧を下げることで、粒状部材３２０の配置を自由にすることができる。

【２１０６】

また、他例として、粒状部材３２０の材料となる樹脂に強磁性体の金属粉を混ぜて形成し、出荷時には区画部材３１０の下端付近に磁石を配置するようにしても良い。これにより、出荷時には、磁石の磁力で粒状部材３２０の配置を維持することができる。一方で、稼働時には、この磁石を取り去ることで、粒状部材３２０の配置を自由にすることができる。

【２１０７】

なお、磁石は、稼働時に取り去る必要があるものに限るものではない。例えば、他の可動役物の一部に磁石が配設されても良く、一例として、蓋部材４８０に磁石が配設されるようにしても良い。

【２１０８】
なお、粒状部材３２０に強磁性体の金属粉を混ぜる態様では、例えば、発射演出実行後に、区画部材３１０付近に磁力を生じさせるように動作する（例えば、磁石を区画部材３１０に近接させるように動作する）演出用役物を配設することにより、粒状部材３２０を空中で停止させる（浮いているように視認させる）演出態様を発射演出に含めることができる。
【２１０９】
上記第１実施形態では、拡大縮小ユニット６００の変位を規制する変位規制装置１８０が背面ケース５１０に固定される場合を説明したが、必ずしもこれに限るものでは無い。例えば、拡大縮小ユニット６００の伝達ギア６５０が所定の終端位置に配置された状態における被規制孔６５７の中心軸と同一直線上で穿設される挿通孔が背面ケース５１０に形成され、出荷時には、その挿通孔を通して金属棒または樹脂棒を被規制孔６５７に挿通し、テープ等で固定しておき、遊技機店に到着後は、遊技機店の店員が金属棒または樹脂棒を抜き去ることで拡大縮小ユニット６００が変位可能となるように構成しても良い。
【２１１０】
一方で、この方法だと、固定のためのテープでパチンコ機１０が汚れる可能性が合ったり、パチンコ機１０の他店への配送のために金属棒または樹脂棒を捨てるわけにはいかず、保管する必要が生じたりする。
【２１１１】
また、金属棒または樹脂棒の保管を各遊技機店に任せる場合、紛失の可能性が高まり、金属棒または樹脂棒が無い状態で他店へ配送した場合には、パチンコ機１０の品質を確保できない可能性がある。この観点を改善したものが、背面ケース５１０に締結固定される変位規制装置１８０であると認識することもできる。
【２１１２】
上記第１実施形態では、内部空間ＩＥ１の前後幅と、湾曲板部３１２の左右中央部３１２ｂと背面区画下部３１４との前後幅とが同程度となる場合を説明したが、必ずしもこれに限るものではない。例えば、左右中央部３１２ｂと背面区画下部３１４との前後幅も、左右部３１２ａと背面区画下部３１４との前後幅と同程度に狭く構成しても良い。この場合、粒状部材３２０の移動抵抗を、左右位置に関わらず内部空間ＩＥ１の下側において大きくすることができるので、射出される粒状部材３２０の勢いを落とすことができるので、前面板部３１１と粒状部材３２０とが衝突により破損したり、傷ついたりする確率を低減することができる。
【２１１３】
また、例えば、左右部３１２ａと背面区画下部３１４との前後幅が、内部空間ＩＥ１の前後幅と同程度に広げられても良い。この場合、射出される粒状部材３２０の勢いを落とすことなく内部空間ＩＥ１に粒状部材３２０を進入させることができる。
【２１１４】
また、内部空間ＩＥ１の前後幅も一定である必要はない。例えば、射出された粒状部材３２０の移動方向（上側）に向かう程、先細りする形状としても良い。この場合、粒状部材３２０の勢いを徐々に落とすことができるので、区画部材３１０に局所的に過大な負荷が生じることを避け易くすることができる。更に、先細りの向きを正面側へ寄せることで、飛散する粒状部材３２０を正面側へ寄せやすくすることができる。
【２１１５】
また、例えば、前面板部３１１の一部であって、射出された粒状部材３２０がまとまって到達すると予測される箇所に、背面側へ向けて隆起する態様で張り出す瘤状部を設けても良い。この瘤状部は、前面板部３１１の背面に別部材が配設固定されるようにしても良いし、前面板部３１１の一部を背面側へ張り出させるように成形可能なように金型に凸部を設けるように構成しても良い。
【２１１６】
上記第１実施形態では、粒状部材３２０がサッカーボール形状で構成される場合を説明し

たが、必ずしもこれに限るものではない。例えば、球状でも良いし、ラグビーボール形状でも良いし、星形状（立体的に突部が形成される形状）でも良い。ある程度の大きさの部材で構成することで、部材間に隙間を生じさせることができるので、発射演出を実行した場合に粒状部材３２０を激しく散らばらせることができる。

【２１１７】

上記第１実施形態では、射出装置４００が導光板１６１の背面側下方に配置され、斜め前上方向に粒状部材３２０を発射するように構成したが、必ずしもこれに限るものではない。例えば、射出装置４００の配置は導光板１６１の左右位置でも良いし、上側の位置でも良い。この場合であっても、斜め前側へ粒状部材３２０を発射する演出を実行することができる。なお、上側の位置に射出装置４００を配置する場合には、粒状部材３２０を演出待機位置まで持ち上げる装置を追加することが好ましい。

【２１１８】

上記第１実施形態では、粒状部材３２０が単色（本実施形態では、赤色）の樹脂部材から形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限るものではない。例えば、２色成形や、異なる色の２部材を合体して一つの粒状部材３２０を構成するようにしても良い。この場合に、重心位置を考慮して色分けすることで、堆積時の見え方を工夫することができる。例えば、重心位置を考慮して、粒状部材３２０の安定姿勢における水平位置で色を変化させることで、粒状部材３２０の堆積時に色の層を視認させることができる。

【２１１９】

また、粒状部材３２０の個数は限定されるものでは無く、１個でも良い。例えば、粒状部材３２０として衝突部材４２０と同程度の大きさの部材を採用し、衝突部材４２０の湾曲板部４２１と同程度の凹側の湾曲形状を外面に構成しても良い。これにより、湾曲形状がうまくはまった状態で発射演出が実行される場合と、湾曲形状がはまっていない状態で発射演出が実行される場合とで、粒状部材３２０の飛び方および見え方を変化させることができる。

【２１２０】

上記第１実施形態では、粒状部材３２０が内部空間ＩＥ１に飛散可能に配置され、重力で衝突部材４２０の上に集まってくる場合を説明したが、必ずしもこれに限るものではない。例えば、粒状部材３２０を初期位置側（演出待機状態の位置側）へ向けて付勢する付勢手段を備え、その付勢手段の付勢力により粒状部材３２０を初期位置側へ戻すように構成しても良い。この場合、粒状部材３２０の初期位置側が下側に限定されることを避けることができる。

【２１２１】

付勢手段としては、例えば、スプリングや、伸縮可能なゴム状部材や、端部が固定配置される網状部材や、粒状部材３２０の経路を部分的に覆う弾性シート等が例示される。

【２１２２】

付勢手段と粒状部材３２０との関係は、何ら限定されるものではない。例えば、粒状部材３２０と付勢手段とが接着されている態様でも良いし、接着はされていないものの離れているわけではなく、付勢手段の一部が粒状部材３２０の内部に配置され一体的に変位可能な態様でも良いし、付勢手段は内部空間ＩＥ１に支持される一方で粒状部材３２０とは離れて配置可能な態様でも良い。

【２１２３】

また、付勢手段は、粒状部材３２０と接触可能な物体に限られるものでは無い。例えば、上記第１実施形態において重力が粒状部材３２０に作用したのと同様に、内部空間ＩＥ１の気圧を調整する気圧調整手段を採用しても良い。この場合、内部空間ＩＥ１の気圧を上昇させたり、下降させたりすることで、粒状部材３２０の配置に影響を与えることができる。

【２１２４】

例えば、内部空間ＩＥ１に上側からガスを注入する態様で内部空間ＩＥ１の気圧を上昇させる場合、粒状部材３２０を内部空間ＩＥ１の下側に維持し易くすることができ、逆に内

部空間ＩＥ１の上側からガスを抜き取る態様で内部空間ＩＥ１の気圧を下降させる場合、粒状部材３２０を内部空間ＩＥ１の上側へ向けて変位（浮く変位）させることができる。また、ガスの注入の方向や、ガスを抜き取る方向は、上側に限るものでは無く、上下左右前後の任意の側に設定可能である。

【２１２５】

なお、気圧変化を生じさせる場合には、異形貫通部３１５を閉塞することが好ましい。異形貫通部３１５を閉塞させる機能を、蓋部材４８０に付与することは容易に可能である。例えば、蓋部材４８０に柔軟で薄く変形性に富む変形可能部材（例えば、スポンジ状部材や、低摩擦のゴム状部材）を貼り付け、異形貫通部３１５に蓋部材４８０が進入する場合に、蓋部材４８０と異形貫通部３１５との間の隙間を変形可能部材で埋めるようにしても良い。これにより、蓋部材４８０の異形貫通部３１５に対する変位に合わせて、異形貫通部３１５を閉塞したり、開放したりすることができる。

【２１２６】

上記第１実施形態では、直動部材４１０の突条部４１４が直線に沿うように形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限るものではない。例えば、右側先端部の伝達突部４４６に対向する側の面が、前側伝達部材４４０の伝達突部４４６の変位軌跡に沿う湾曲状面として形成されても良い。この場合、伝達突部４４６が下端位置に配置される場合に限らず、湾曲状面と当接している間に亘って直動部材４１０を変位下端位置に維持することができるので、コイルスプリングＳＰ１の付勢力を最大で維持したまま、発射状態に移行することができる。

【２１２７】

上記第１実施形態では、衝突部材４２０の左右中央部が上に突の湾曲形状から構成される場合を説明したが、必ずしもこれに限るものではない。例えば、中央部が尖り左右方向に下る坂状でも良いし、寄棟状でも良い。この場合、湾曲形状に比較して、中央部の尖りを粒状部材３２０が左右方向に通過し難いようにすることができる。そのため、粒状部材３２０の左右配置の偏りを大きくすることができる。

【２１２８】

また、例えば、変位方向に直交する平面形状でも良いし、左右中央部が下に凹む湾曲形状から構成しても良い。この場合、第１実施形態と異なり、区画部材３１０の内壁に衝突するまでは粒状部材３２０を塊で変位させ、衝突により離散させるという変位態様を構成することができる。

【２１２９】

なお、衝突部材４２０の形状を変化させる場合には、それに合わせて蓋部材４８０の形状も変化させることが好ましい。例えば、衝突部材４２０の上面を左右中央部が下に凹む湾曲形状から構成する場合には、蓋部材４８０の進退部４８１は左右中央部が上に凸の湾曲形状から構成することが好ましく、これにより粒状部材３２０と蓋部材４８０とが衝突することを回避し易くすることができる。

【２１３０】

上記第１実施形態では、衝突部材４２０の湾曲板部４２１が側方視で平坦形状に構成される場合を説明したが、必ずしもこれに限るものではない。例えば、下半分が張り出して側方視で屈曲した形状に構成されても良い。この場合、粒状部材３２０の密集位置を上半分側に寄せることができる。

【２１３１】

上記第１実施形態では、区画部材３１０の正面視における大きさが、導光板１６１の大きさと同程度で構成される場合を説明したが、必ずしもこれに限るものではない。例えば、区画部材３１０の正面視における大きさが、第３図柄表示装置８１の表示領域の内、遊技者が表示を視認可能とされる視認領域の大きさ程度または大きさ以上で設計されるようにしても良い。これにより、区画部材３１０の縁部が第３図柄表示装置８１による表示に重なって視認される事態の発生を避けることができるので、第３図柄表示装置８１の表示の視認性を向上することができる。

【２１３２】
上記第１実施形態では、粒状部材３２０に対して負荷を与える部材として単一の衝突部材４２０を採用したが、必ずしもこれに限るものではない。例えば、粒状部材３２０に負荷を付与可能に配置される複数個の衝突部材４２０を採用し、別々の駆動装置で協調動作または個別動作させても良い。
【２１３３】
上記第１実施形態では、直動部材４１０が衝突部材４２０と当接し、前側伝達部材４４０は衝突部材４２０と当接しない場合を説明したが、必ずしもこれに限るものではない。例えば、板部４２２から背面側へ突設される柱部が中間部材４０１を貫通し、前側伝達部材４４０と当接可能に構成しても良い。この場合において、柱部との前側伝達部材４４０の当接部が角度配置に応じて径方向長さが切り替わる態様で凹凸形成されることにより、前側伝達部材４４０の回転に伴い、柱部の配置を変化させることができる。これを利用して、衝突部材４２０を上下に微小変位させ、粒状部材３２０を振動（微小変位）させるようにしても良い。
【２１３４】
上記第１実施形態では、蓋部材４８０が回転変位で区画部材３１０に進入する場合を説明したが、蓋部材４８０の変位態様は何ら限定されるものでは無く、必ずしもこれに限るものではない。例えば、直線方向に沿ったスライド変位により進入しても良い。この場合、異形貫通部３１５の形状を簡易に形成することができる。
【２１３５】
上記第１実施形態では、蓋部材４８０の左右に配置される延設板部４８５が背面側へ向けて凹む形状で形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限るものではない。例えば、凹部を形成しないでも良い。この場合、左右から衝突部材４２０への粒状部材３２０の流入を防止し易くすることができる。
【２１３６】
上記第１実施形態では、射出装置４００の演出待機状態において、蓋部材４８０の下方に粒状部材３２０が離れて収まる場合を説明したが、必ずしもこれに限るものではない。例えば、蓋部材４８０の下面（内径側面）から内径側へ向けて突設される突出部が形成され、この突出部が粒状部材３２０と当接可能に構成しても良い。この場合、粒状部材３２０が局所的に堆積する場合に、突出部により粒状部材３２０を押進することにより、蓋部材４８０の進入側への変位に伴って粒状部材３２０の堆積を崩すことができる。これにより、粒状部材３２０の配置の均一化を図ることができる。
【２１３７】
蓋部材４８０の突出部の形状は何ら限定されるものではない。例えば、複数の突起が散在するように構成しても良い。この場合、粒状部材３２０の堆積が生じる位置に関わらず、堆積する粒状部材３２０に突起を接触させることができ、粒状部材３２０の堆積を崩すことができる。
【２１３８】
また、張出部４８２の進入側先端部の左右中央部を起点として、進退部４８１の退避側先端部へ向かうにつれて左右両外側へ傾斜して配置される一対の突条として構成しても良い。この場合、蓋部材４８０の進入側の変位に伴い、粒状部材３２０を左右外側へ向けて押し進める方向の負荷を粒状部材３２０にかけることができる。
【２１３９】
また、突条の向きはこれに限られるものではない。例えば、逆の傾斜でも良いし、突条が一対の傾斜方向では無く、単一の傾斜方向に沿って形成されるものでも良いし、異なる傾斜度合いの突条を組み合わせたものでも良いし、傾斜の無い突条（回転軸に対して直交する平面上を延びる突条や、回転軸と平行な（または重なる）平面上を延びる突条）でも良い。また、突条の本数はこれに限られるものではなく、任意に設定可能とされる。
【２１４０】
なお、突出部の突設長さは何ら限定されるものでは無い。例えば、突出先端が蓋部材４８

０の回転軸と同軸同径の円に到達するまで突出されるものでも良いし、蓋部材４８０の進退部４８１からの突出長さが一定となるように構成しても良い。後者の場合、突出部の突出先端を結んだ面が、進退部４８１の下面（内径側面）に沿う形状となるので、蓋部材４８０の形状から奏する効果として上述した効果と同様の効果を、突出部により奏することができる。

【２１４１】

蓋部材４８０に突出部が形成される場合の突出部の作用タイミングは、粒状部材３２０が停止し、蓋部材４８０が進入側へ変位する時に限られるものでは無い。例えば、粒状部材３２０が蓋部材４８０の下方に収まっている状態において、演出待機状態を基準として前側伝達部材４４０が正回転方向で６６度回転した状態付近で、駆動モータＭＴ１を小刻みに正逆方向回転させる（例えば、５６度から７６度の間で往復動作させる）ことで、直動部材４１０及び衝突部材４２０を小刻みに上下変位させることができ、衝突部材４２０の上に乗っている粒状部材３２０を上下変位させることができる。

【２１４２】

粒状部材３２０は衝突部材４２０に固着しているものではないので、衝突部材４２０の上下変位により跳ね上げられ、蓋部材４８０の突出部と衝突させることができる。この衝突により、粒状部材３２０の配置替えを実行することができ、粒状部材３２０の堆積の崩れを図ることができる。

【２１４３】

また、衝突部材４２０が粒状部材３２０を跳ね上げる際（上昇変位する際）には、蓋部材４８０は進入側へ変位することになるので、突出部を介する粒状部材３２０への負荷をかけやすくすることができる。

【２１４４】

なお、駆動モータＭＴ１の小刻みな正逆方向回転の実行は、駆動力を正逆で反転させるように制御するものでも良いし、正方向の回転を短い時間間隔を空けて生じさせるものでも良い。この場合、コイルスプリングＳＰ１の付勢力により、直動部材４１０を介して前側伝達部材４４０の伝達突部４４６が逆回転方向に変位することで、駆動モータＭＴ１の逆回転を生じさせることができる。

【２１４５】

上記第１実施形態では、蓋部材４８０の進退部４８１と対向配置される湾曲板部３１２が左右に亘り同一平面に沿う形状で形成されることで、蓋部材４８０の形状に対応して蓋部材４８０と湾曲板部３１２との間隔が変化する場合を説明したが、必ずしもこれに限るものではない。例えば、蓋部材４８０と対向配置される湾曲板部３１２が平面では無く凹凸（波形状）を有する形状から構成され、蓋部材４８０の形状と湾曲板部３１２の形状との相対関係に寄り蓋部材４８０と湾曲板部３１２との間隔が変化するように構成しても良い。また、蓋部材４８０の進退部４８１の進入側端部が回転軸Ｏ１の軸線と平行に形成されるように構成しても良い。

【２１４６】

上記第１実施形態では、左カバー部材４８９の当接面４８９ａ～４８９ｃの傾斜角度を変化させることで伝達アーム部材４７０と左カバー部材４８９との当接面積を確保する場合を説明したが、必ずしもこれに限るものではない。例えば、伝達アーム部材４７０の伝達突部４７３に姿勢変化可能なローラー部材を配設し、そのローラー部材の姿勢変化により左カバー部材４８９の内面との当接面積を確保するようにしても良い。この場合、左カバー部材４８９の内壁を簡易な貫通孔として形成することができる。

【２１４７】

上記第１実施形態では、前側伝達部材４４０及び後側伝達部材４６０を介して駆動モータＭＴ１の駆動力を伝達し、複数の部材（直動部材４１０、衝突部材４２０、当接部材４３０、伝達アーム部材４７０及び蓋部材４８０）を変位させる状況において、全ての部材が同時に変位することは無いように変位タイミングが工夫されている場合を説明したが、必ずしもこれに限るものではない。例えば、駆動モータＭＴ１の駆動力により、複数の部材

の内、全ての部材を変位させるタイミングがあっても良い。この場合には、採用する駆動モータＭＴ１を若干大型化すれば良い。

【２１４８】

上記第１実施形態では、前側伝達部材４４０が直動部材４１０と当接することで駆動力を伝達する場合を説明したが、必ずしもこれに限るものではない。例えば、前側伝達部材４４０の伝達突部４４６の少なくとも一部を磁性材料で構成し、直動部材４１０の突条部４１４を磁性材料で構成することで、間に斥力が生じる場合には、前側伝達部材４４０と直動部材４１０とが非当接の状態で直動部材４１０に負荷を伝達することができる。

【２１４９】

例えば、伝達突部４４６の内、直動部材４１０の突条部４１４と対向配置される円周方向半部には、突条部４１４との間に引力が生じる磁極の磁性材料が配設される一方、反対側の円周半部には、突条部４１４との間に斥力が生じる磁極の磁性材料が配設されるように構成することで、斥力が、直動部材４１０を下端位置に維持しようとする側に生じるように構成できるので、直動部材４１０と当接部材４３０との当接開始時の負荷を低減させることができる。

【２１５０】

上記第１実施形態では、前側伝達部材４４０の前面に形成される溝形成部４４２と、後側伝達部材４６０の後面に形成される溝形成部４６２との２位置で駆動力伝達を行う場合を説明したが、必ずしもこれに限るものではない。例えば、前側伝達部材４４０又は後側伝達部材４６０の少なくとも一方の円周面に溝部を形成し、この溝部を介して駆動力伝達を行うことで、駆動力の伝達対象を増やしても良い。

【２１５１】

上記第１実施形態では、検出センサＳＣ４による検出により前側伝達部材４４０を逆回転させるべきタイミングか否かが不明となる可能性がある場合を説明したが、必ずしもこれに限るものではない。例えば、検出センサＳＣ４に加えて、直動部材４１０又は衝突部材４２０の配置を検出する検出センサを配設し、その検出センサと検出センサＳＣ４との検出結果により、前側伝達部材４４０の逆回転の可否を判定しても良い。これにより、正回転方向の駆動で発射状態を経由したか否かを判定することができるので、発射状態に至っていなければ逆回転が可能であり、発射状態を超えていれば逆回転は不可能であると判定することができる。

【２１５２】

上記第１実施形態では、前側伝達部材４４０及び後側伝達部材４６０が回転変位する場合を説明したが、必ずしもこれに限るものではない。例えば、前側伝達部材４４０及び後側伝達部材４６０の少なくとも一方が、回転以外の変位（例えば、直動スライド）で変位するものでも良い。

【２１５３】

上記第１実施形態では、演出部材７００の延設爪部７３４の形状を上下で異ならせることにより、伸縮変位部材７４０及び遮蔽意匠部材７６０の集合配置状態へ向けての変位に関する不具合を防止するよう構成される場合を説明したが、必ずしもこれに限るものではない。

【２１５４】

例えば、延設爪部７３４の形状を異ならせることにより、径方向の拡大変位の開始タイミングが、下側の伸縮変位部材７４０及び遮蔽意匠部材７６０に比較して、上側の伸縮変位部材７４０及び遮蔽意匠部材７６０の方が早くなるように構成しても良い。これにより、下側の伸縮変位部材７４０及び遮蔽意匠部材７６０が自重により変位開始が早まることとの均衡を図り、遊技者に対しては、伸縮変位部材７４０及び遮蔽意匠部材７６０が全方向で同時に変位開始しているように見せることができる。

【２１５５】

上記第１実施形態では、伸縮変位部材７４０に回転板７３０を当接させることで、回転板７３０の回転軸を中心とする円の径方向へ負荷を生じさせる場合を説明したが、必ずしも

これに限るものではない。例えば、伸縮変位部材７４０に付勢力を与えるバネ部材を配設し、付勢力を伸縮変位部材７４０に与えても良いし、磁石を配置して、伸縮変位部材７４０に磁力を与えるようにしても良い。

【２１５６】

上記第１実施形態では、回転板７３０が、伸縮変位部材７４０に負荷を伝達する手段と、伸縮変位部材７４０を変位させる手段として兼用される場合を説明したが、必ずしもこれに限るものではない。例えば、伸縮変位部材７４０に負荷を与える手段と、伸縮変位部材７４０を変位させる手段とを別で設けるようにしても良い。

【２１５７】

上記第１実施形態では、伸縮変位部材７４０が集合配置状態へ向けて変位する場合に、第１被案内突部７４３ｂが先に負荷を受け、第１被案内突部７４３ｂよりも径方向外側に配置される第２被案内突部７４４ｂが後から負荷を受ける場合を説明したが、必ずしもこれに限るものではない。例えば、順番が逆となるように回転板７３０の延設爪部７３４の形状を構成しても良いし、第１被案内突部７４３ｂ及び第２被案内突部７４４ｂへの負荷伝達が同時に生じるように構成しても良い。

【２１５８】

上記第１実施形態では、伸縮変位部材７４０が第１被案内突部７４３ｂ及び第２被案内突部７４４ｂという２本の突部を備える場合を説明したが、必ずしもこれに限るものではない。例えば、１本の突部が、回転板７３０の回転軸に対して斜めに突設されるように構成しても良い。この場合、伸縮変位部材７４０の配置変化の機能に加えて、遮蔽意匠部材７６０の姿勢調整のための負荷を生じさせる機能を１本の突部に生じさせることができる。

【２１５９】

上記第１実施形態では、円周外方に配設される延設爪部７３４が、伸縮変位部材７４０の集合配置状態へ向けた変位を補助するように構成される場合を説明したが、必ずしもこれに限るものではない。例えば、回転板７３０の円周外方に張出部が形成され、その張出部で第１被案内突部７４３ｂを径方向外側へ押し出し可能に構成することで、伸縮変位部材７４０の離散状態側へ向けた変位を補助することができる。

【２１６０】

上記第１実施形態では、下アーム部材６３０が、演出部材７００を変位下端位置において姿勢変化を抑制し、上下中間位置において許容される演出部材７００の姿勢変化の度合いを緩めにする場合を説明したが、必ずしもこれに限るものではない。例えば、変位下端位置へ向かう程、演出部材７００の姿勢変化の許容度合いを大きくするように構成しても良い。

【２１６１】

また、姿勢変化の度合いは、演出部材７００に対する作用力の発生位置の増減により構成したが、これに限られるものではない。例えば、作用力の発生面積の増減により構成しても良い。

【２１６２】

即ち、円弧状孔６３４と補助突部７１２との接触面積を変化可能に構成しても良い。例えば、下アーム部材６３０の先端部の厚みを部分ごとに変化させることで、円弧状孔６３４の厚さ（孔深さ）を変化させることができるので、円弧状孔６３４と補助突部７１２との接触面積を変化させることができる。

【２１６３】

演出部材７００の姿勢変化の度合いは、下アーム部材６３０と演出部材７００との連結位置のみで特定されるものでは無い。例えば、下アーム部材６３０の押圧部材ＰＣ１と対向配置される本体部材６０１の板前面や、正面カバー６１０の摺動部６１２ａに凹凸を設けて、押圧部材ＰＣ１との間隔を変化させるようにしても良い。この場合、下アーム部材６３０の変位の過程において本体部材６０１の板前面や、正面カバー６１０の摺動部６１２ａと押圧部材ＰＣ１との間隔が広い部分においては演出部材７００の姿勢変化を許容し易くなり、間隔が狭い部分においては、姿勢変化を抑制し易くなる。また、演出部材７００

が下降終端に近づくにつれて間隔が徐々に狭くなるように構成しても良い。
【２１６４】
上記第１実施形態では、下アーム部材６３０と演出部材７００との連結位置における構成は変化しないように構成する場合を説明したが、必ずしもこれに限るものではない。例えば、下アーム部材６３０と演出部材７００との連結位置において、下アーム部材６３０と演出部材７００との相対変位の変位抵抗を増減可能な抵抗増減装置を配設するようにしても良い。抵抗増減装置としては、摩擦抵抗を増減可能なブレーキ装置でも良いし、磁力で変位抵抗を増減させる装置でも良いし、下アーム部材６３０の変位を機械的に規制可能な位置に張り出す装置でも良い。磁力による装置の場合は、下アーム部材６３０の先端側部として近接配置される部分（例えば、円弧状孔６３４が形成される補助腕部）に磁性体を配設することで、容易に構成することができる。
【２１６５】
上記第１実施形態では、演出部材７００が、配置位置が下側へ向かう程、拡大方向の変位として大変位が許容され、演出部材７００の上下位置が固定されてから演出部材７００の拡大方向の変位が生じる場合を説明したが、必ずしもこれに限るものではない。例えば、演出部材７００の上下方向の変位途中で拡大方向の変位が生じるように制御しても良い。この場合、演出部材７００が下降変位する最中に演出部材７００を縮小する（径方向内側へ変位する）方向に伸縮変位部材７４０及び遮蔽意匠部材７６０を変位させることで、下アーム部材６３０が左右に長尺な姿勢から上下に長尺な姿勢に変化することによる影響を相殺することができ、演出部材７００の前傾方向の姿勢変化を抑制することができる。
【２１６６】
上記第１実施形態では、演出部材７００が上下に変位する場合を説明したが、必ずしもこれに限るものではない。例えば、前後に変位するようにしても良い。この場合において、センターフレーム８６の中央部に開口を設け、演出部材７００が集合配置状態のままセンターフレーム８６の正面側まで張り出し、センターフレーム８６の正面側で離散状態へ状態変化することで、開口よりも大きな状態に変化するように構成しても良い。
【２１６７】
なお、この場合は、ガラスユニット１６と演出部材７００との衝突を避けるために、ガラスユニット１６のセンターフレーム８６正面側部分に開口を空けることが好ましい。即ち、遊技領域の前面を覆うガラスユニット１６とは別で、ガラスユニット１６の前側を覆う２層目のガラスユニットを設けることが好ましい。また、この２層目のガラスユニットは、ガラスユニット１６の下端と同様の前後位置から、上側へ向かう程に正面側へ向かう傾斜姿勢とされることが、上皿１７の大きさを維持する観点からは好ましい。
【２１６８】
上記第１実施形態では、第２長尺部材７４３の位置関係によって遮蔽意匠部材７６０や先端調整部材７４４の姿勢が傾斜し易い場合を説明したが、必ずしもこれに限るものではない。例えば、第２長尺部材７４３と先端調整部材７４４との間に付勢力を発生されるバネなどの付勢手段を配設し、その付勢力により先端調整部材７４４及び遮蔽意匠部材７６０の姿勢を変化させるように構成しても良い。この場合、先端調整部材７４４及び遮蔽意匠部材７６０の姿勢傾斜を意図的に形成することができるので、先端調整部材７４４及び遮蔽意匠部材７６０の姿勢傾斜による効果を奏し易くすることができる。
【２１６９】
上記第１実施形態では、配線ＤＫ２にケーブルチューブを巻き付ける場合について説明したが、必ずしもこれに限るものではない。例えば、電気配線ＤＫ１にケーブルチューブを巻き付けるようにしても良い。特に、基端側貫通孔６３５ａの上側に配置される部分にケーブルチューブを巻き付けることで、本体部材６０１や正面カバー部材６１０と電気配線ＤＫ１とが擦れることを防止することができる。
【２１７０】
上記第１実施形態では、変位回転ユニット８００において、配線アーム部材８７０が案内凹部８８６の形状に沿って変位する場合を説明したが、必ずしもこれに限るものではない

。例えば、配線アーム部材８７０の配置を変化させるためのソレノイド等の駆動装置を設けても良い。縦スライド部材８２０の位置の検出を基に駆動装置の動作制御を実行することで、配線アーム部材８７０の配置を適切に変更することができる。

【２１７１】

上記第１実施形態では、電気配線ＤＫ２が配線アーム部材８７０の絞り部８７１ａで挟まれることで仮留めされる場合を説明したが、必ずしもこれに限るものではない。例えば、結束バンド等の固定具で電気配線ＤＫ２を配線アーム部材８７０に固定しても良いし、電気配線ＤＫ２の変位方向を制限するようにしても良い。

【２１７２】

また、電気配線ＤＫ２の留め位置は任意に設定可能である。例えば、配線アーム部材８７０と縦スライド部材８２０との連結位置を通して配設される電気配線ＤＫ２において、連結位置よりも配線アーム部材８７０側に留め位置（例えば、絞り部８７１ａ）を設けても良いし、連結位置よりも縦スライド部材８２０側に留め位置を設けても良い。

【２１７３】

また、電気配線ＤＫ２を留める手段は、電気配線ＤＫ２への利用に限定されるものではない。例えば、拡大縮小ユニット６００の電気配線ＤＫ１を留めるために利用しても良い。即ち、電気配線ＤＫ１が配設される配置用部６３５の一部の幅が狭められることで、電気配線ＤＫ１を挟み込んで変位を制限するように構成しても良いし、配置用部６３５の内側や、電気配線ＤＫ１の配線経路としての配置用部６３５よりも上流側または下流側の位置で結束バンド等の固定具で電気配線ＤＫ１を仮留めするように構成しても良い。

【２１７４】

この場合において、電気配線ＤＫ１が仮留めされる対象は、配置用部６３５を備える下アーム部材６３０でも良いし、下アーム部材６３０の先端側（一端側）に配設される演出部材７００でも良いし、下アーム部材６３０の基端側（他端側）に配設される本体部材６０１や正面カバー部材６１０でも良いし、本体部材６０１が締結固定される背面ケース５１０でも良い。

【２１７５】

上記第１実施形態では、変位回転ユニット８００において、横スライド部材８４０が上下左右平面上を変位することに対応付けて、配線アーム部材８７０が上下左右平面から近接離反する方向（前後方向）に変位する場合を説明したが、必ずしもこれに限るものではない。例えば、横スライド部材８４０の変位方向を前後左右平面上とする場合には、配線アーム部材８７０を上下方向に変位させることは当然可能であるし、近接離反する方向として、前後左右平面に対して傾斜して変位する方向としても良い。

【２１７６】

上記第１実施形態では、変位回転ユニット８００において、小径ピニオン８６１ａと大径ピニオン８６１ｂとの関係を説明したが、必ずしもこれに限るものではない。例えば、大小関係が逆転しても良いし、小径ピニオン８６１ａと大径ピニオン８６１ｂとが同径で構成されても良い。

【２１７７】

上記第１実施形態では、変位回転ユニット８００において、電気配線ＤＫ２を、上側巻き部ＤＫ２ａや、下側巻き部ＤＫ２ｂにおいて渦巻き状に変位させる場合を説明したが、必ずしもこれに限るものではない。例えば、縦スライド部材８２０の上下変位に伴い姿勢変化可能な複数のアーム部材が、上側巻き部ＤＫ２ａや下側巻き部ＤＫ２ｂの配置に合わせて配設され、それら複数のアーム部材に電気配線を通しておくことで、アーム部材の姿勢変化により電気配線の配置を変化可能に構成しても良い。

【２１７８】

上記第１実施形態では、変位回転ユニット８００において、縦スライド部材８２０と配線アーム部材８７０とが一体的に変位する場合を説明したが、必ずしもこれに限るものではない。例えば、縦スライド部材８２０と配線アーム部材８７０とが離れて配置されても良い。

【２１７９】
この場合、配線アーム部材８７０を変位させるソレノイド等の駆動装置を配設することで、縦スライド部材８２０の停止中においても配線アーム部材８７０を変位させることができる。そのため、例えば、羽状部材８５４の回転変位中に配線アーム部材８７０を更に縦スライド部材８２０から離すことにより、縦スライド部材８２０の停止中においても、必要な場合には配線アーム部材８７０を変位させるように駆動制御することができる。
【２１８０】
上記第１実施形態では、拡大縮小ユニット６００の演出部材７００の張出状態や拡大状態への状態変化が、変位回転ユニット８００の演出待機状態において生じる場合を説明したが、必ずしもこれに限るものではない。例えば、演出部材７００に対して前後方向の位置が同じとなる変位回転ユニット８００の羽状部材８５４が、離散状態の演出部材７００の遮蔽意匠部材７６０間の隙間に配置される場合において演出部材７００を拡大状態へ状態変化可能に構成しても良い。
【２１８１】
この場合、演出部材７００と変位回転ユニット８００との衝突を避けることができると共に、変位回転ユニット８００の配置から演出部材７００の状態変化を予想されることを避けることができる。なお、この場合、変位回転ユニット８００の羽状部材８５４の上下配置を検出するための検出センサを追加することが好ましい。
【２１８２】
上記第１実施形態では、中間流路ＬＭ１の形状が案内経路ＤＬ１と同様の形状から構成される場合を説明したが、必ずしもこれに限るものではない。例えば、案内経路ＤＬ１に比較して長い左右幅で屈曲する流路として形成されても良いし、前後方向に屈曲しても良いし、屈曲せずに鉛直に延びる流路として形成されても良い。
【２１８３】
上記第１実施形態では、中間流路ＬＭ１を、第２入賞口６４０に入球した球を流下させる経路として構成する場合を説明したが、必ずしもこれに限るものではない。例えば、中間流路ＬＭ１を、一般入賞口６３に入球した球の経路として利用しても良いし、特定入賞口６５ａに入球した球の経路として利用しても良いし、兼用しても良い。また、中間流路ＬＭ１はアウト口７１を通過した球の経路として構成しても良い。
【２１８４】
また、各入賞口６３，６４，６４０，６５の配置は遊技領域内の任意位置に設定されることから、中間流路ＬＭ１の配置も任意に設定することができる。例えば、中間流路ＬＭ１を遊技領域の左側に配置するようにしても良い。
【２１８５】
また、中間流路ＬＭ１は遊技領域の背面側に配置される場合に限られるものでは無い。例えば、遊技領域の左右に並んで配置されても良いし、遊技領域の前側（ガラスユニット１６の内部等）に配置されても良い。この場合においても、中間流路ＬＭ１は、遊技領域を流下する球の正面視における経路に沿って流下する区間を備えることが好ましい。
【２１８６】
また、中間流路ＬＭ１を流下する球を遊技者の視界に入れるという目的から、中間流路ＬＭ１は遊技領域の左右中心側へ寄るように形成されれば足りる。そのため、正面視でセンターフレーム８６の内方にまでは到達しないような経路でも良い。
【２１８７】
上記第１実施形態では、横置き基板ユニット１６６の電飾基板が、厚み方向が上下方向と一致する姿勢で配置される場合を説明したが、必ずしもこれに限るものではない。例えば、半球状照明装置６１３のように、電飾基板が鉛直方向に対して傾斜するように配置されても良い。
【２１８８】
また、電飾基板の全範囲を第１装飾部材１７１で隠されるものに限るものではない。例えば、電飾基板の一部は遮蔽されず、ＬＥＤ等の発光手段から照射される光を直接的に視認

可能に構成しても良い。
【２１８９】
上記第３実施形態では、案内孔７３３の形状を異ならせることにより、伸縮変位部材７４０の変位開始タイミングが変化する場合を説明したが、必ずしもこれに限るものではない。例えば、案内孔７３３の形状を階段状に形成することで、伸縮変位部材７４０が変位する区間と停止する区間とが交互に生じるように構成しても良い。
【２１９０】
また、階段状に形成される案内孔７３３を一部の案内孔７３３に留めることで、異なる変位軌跡や、異なる変位タイミングで遮蔽意匠部材７６０を近接または当接させるように変位させることができる。
【２１９１】
上記第６実施形態では、発射演出ユニット６３００の左右に配置される第１光照射装置６３３０や第２光照射装置６３４０が複数枚の電飾基板を備える場合を説明したが、必ずしもこれに限るものではない。例えば、導光板演出手段１６０の横置き基板ユニット１６６や縦置き基板ユニット１６７に、複数の電飾基板による構成を採用しても良い。また、装飾手段１７０の横長溝部１７１ａに対応する部分（左右長尺部分）を光透過が良好となるように構成し、横長溝部１７１ａを複数の電飾基板の交差位置として採用し、交差部にＬＥＤ等の発光手段を配置することで、横長溝部１７１ａを通して光を視認させることができるように構成しても良い。
【２１９２】
また、光の照射方向を増やすという観点からすれば、硬質の電飾基板を複数枚利用する場合に限られるものではない。例えば、フレキシブル基板（フレキシブルプリント基板）にＬＥＤ等の発光手段を配設するようにしても良い。この場合、フレキシブル基板を巻いたり、部分で固定したりすることで、フレキシブル基板の面を様々な方向に向けることができる。これにより、フレキシブル基板の面に配設されるＬＥＤ等の発光手段の光軸を様々な方向に向けることができ、光の照射方向を増やすことができる。また、この場合、単一基板で構成することができる。
【２１９３】
上記各実施形態において、その構成の数が単数または複数かに関わらず、その構成を省略（複数の場合は構成数を削減）しても良い。同様に、構成の数を増加させても良い。
【２１９４】
例えば、上記各実施形態では、キー装置Ａ１３０の２箇所に突部Ａ１３３ｂが形成される場合を説明したが、かかる突部Ａ１３３ｂの数（形成数）を１に削減しても良い。同様に、上記各実施形態では、主制御装置Ａ１１０に１のキー装置Ａ１３０が配設される場合を説明したが、かかるキー装置Ａ１３０の数（配設数）を２以上に増加させても良い。
【２１９５】
また、上記各実施形態において、各構成の他の構成に対する配設位置、各構成の他の構成に対する配設方向（向き、姿勢、位相）、或いは、各構成の他の構成を基準とする配置の順序をそれぞれ変更しても良い。配置の順序は、全ての構成に対して変更しても良く、一部の構成のみ入れ替えても良い。即ち、各構成の配設位置、配設方向、配置の順序は任意である。
【２１９６】
例えば、上記各実施形態では、開口Ａ２６０（キー装置Ａ１３０）が操作用壁部Ａ２１０（第２領域）の長手方向（矢印Ｌ，Ｒ方向）中央よりも一側（第１接続壁部Ａ２２０側）に配置される場合を説明したが、開口Ａ２６０（キー装置Ａ１３０）を操作用壁部Ａ２１０（第２領域）の長手方向中央に配置しても良く、操作用壁部Ａ２１０（第２領域）の長手方向他側（第３接続壁部Ａ２４０側）に配置しても良い。
【２１９７】
また、例えば、上記各実施形態では、キー装置Ａ１３０（被覆部Ａ２７０）が、一対の突部Ａ１３３ｂ（突部Ａ２７１ｂ）を結ぶ方向が操作用壁部Ａ２１０（第２領域）の長手方

向（矢印Ｌ，Ｒ方向）に対して直交される配設方向（姿勢、位相）で配設される場合を説明したが、一対の突部Ａ１３３ｂ（突部Ａ２７１ｂ）を結ぶ方向が、操作用壁部Ａ２１０（第２領域）の長手方向（矢印Ｌ，Ｒ方向）と平行となる配設方向（姿勢、位相）や、操作用壁部Ａ２１０（第２領域）の長手方向（矢印Ｌ，Ｒ方向）と所定の角度（０°よりも大きく９０°よりも小さい角度）を有する配設方向（姿勢、位相）でキー装置Ａ１３０（被覆部Ａ２７０）が配設されても良い。

【２１９８】

また、例えば、上記各実施形態では、第１接続壁部Ａ２２０に近い側から順に、開口Ａ２６０（被覆部Ａ２７０）、開口Ａ２５０（ガイド壁Ａ２５１）、開口ＡＯＰ１が配置される場合を説明したが、例えば、上記各実施形態の配置の順序とは逆（即ち、第１接続壁部Ａ２２０に近い側から順に、開口ＡＯＰ１、開口Ａ２５０（ガイド壁Ａ２５１）、開口Ａ２６０（被覆部Ａ２７０）を配置する順序）としても良く、一部のみの配置の順序を入れ替えても良い（例えば、開口ＡＯＰ１が、開口Ａ２５０（ガイド壁Ａ２５１）と開口Ａ２６０（被覆部Ａ２７０）との間に位置する配置の順序が例示される）。

【２１９９】

上記各実施形態では、被覆部Ａ２７０が操作用壁部Ａ２１０の正面（矢印Ｆ方向側の面）に突設される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、操作用壁部Ａ２１０を端面壁部Ａ２７２，Ａ２２７２と同じ高さ位置に形成し（即ち、端面壁部Ａ２７２，Ａ２２７２を操作用壁部Ａ２１０が兼用する）、周壁部Ａ２７１に相当する構成を操作用壁部Ａ２１０の背面側（矢印Ｂ方向側）に設けても良い。

【２２００】

上記各実施形態では、開口Ａ２５０が操作用壁部Ａ２１０に、開口Ａ２６０が被覆部Ａ２７０（端面壁部Ａ２７２）に、それぞれ形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、他の部位に形成されていても良い。即ち、基板ボックスＡ１００，Ａ２１００，Ａ３１００，Ａ４１００の外面のうちの一段低くされた部位に形成される必要はない。他の部位としては、例えば、基板ボックスＡ１００，Ａ２１００，Ａ３１００，Ａ４１００の外面を形成する部位、即ち、ボックスカバーＡ２００，Ａ３２００の正面壁部Ａ２０１、上壁部Ａ２０２、下壁部Ａ２０３、左壁部Ａ２０４又は右壁部Ａ２０５や、ボックスベースＡ３００の背面壁部Ａ３０１、上壁部Ａ３０２、下壁部Ａ３０３、左壁部Ａ３０４又は右壁部Ａ３０５などが例示される。また、同様に、他の部位としては、例えば、第１接続壁部Ａ２２０、第２接続壁部Ａ２３０又は第３接続壁部Ａ２４０が例示される。

【２２０１】

上記各実施形態では、被覆部Ａ２７０が操作用壁部Ａ２１０の正面（矢印Ｆ方向側の面）に突設される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、操作用壁部Ａ２１０を端面壁部Ａ２７２，Ａ２２７２と同じ高さ位置に形成し（即ち、端面壁部Ａ２７２，Ａ２２７２を操作用壁部Ａ２１０が兼用する）、周壁部Ａ２７１に相当する構成を操作用壁部Ａ２１０の背面側（矢印Ｂ方向側）に設けても良い。

【２２０２】

この場合、スイッチ装置Ａ１２０は、操作用壁部Ａ２１０の正面（矢印Ｆ方向側の面）から突出される位置まで操作部Ａ１２２の長さ寸法を延長すれば良い。なお、操作部Ａ１２２の長さ寸法の延長に伴い、ガイド壁Ａ２５１を操作用壁部Ａ２１０の背面（矢印Ｂ方向側の面）にも設けることが好ましい。

【２２０３】

上記各実施形態では、ボックスカバーＡ２００，Ａ３２００の外面（正面）に凹部が形成され、その凹部の凹設底面を形成する部位が操作用壁部Ａ２１０とされる場合（即ち、正面壁部Ａ２０１よりも一段低い位置（主制御装置Ａ１１０側）に操作用壁部Ａ２１０が位置される場合）を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、ボックスカバーＡ２００，Ａ３２００の外面（例えば、正面）に突部を形成し、その突部の突設先端面を形成する部位を操作用壁部Ａ２１０としても良い（即ち、正面壁部Ａ２０１よりも一段高い

位置（主制御装置Ａ１１０と反対側）に操作用壁部Ａ２１０を位置させる）。
【２２０４】
上記各実施形態では、基板ボックスＡ１００，Ａ２１００，Ａ３１００，Ａ４１００に主制御装置１００が収納される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、少なくとも基板ボックスＡ１００，Ａ２１００，Ａ３１００，Ａ４１００の開口を介して操作子を操作するものであれば、その収納物は任意である。例えば、電気的な構成を有さないものであっても良い。このような収納物としては、例えば、球の流路から球を排出する排出口を開閉する開閉蓋に連結される連結部を有し、その連結部が操作子として操作されることで開閉蓋を開閉させる部材（構造体、装置）が例示される。
【２２０５】
上記各実施形態では、操作手段（スイッチ装置Ａ１２０、キー装置Ａ１３０）として、押ボタンスイッチ、鍵操作式のセレクタスイッチを採用する場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、他のタイプの操作手段を採用しても良い。他のタイプの操作手段としては、例えば、タクタイルスイッチ、ロッカースイッチ、ディップスイッチ、サムロータリースイッチ、トグルスイッチ等が例示される。
【２２０６】
上記各実施形態では、操作子（操作部Ａ１２２、鍵Ａ１４０）の操作態様が、押し込み及び回転である場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、ボックスカバーＡ２００，Ａ３２００に形成された開口（上記各実施形態では開口Ａ２５０，Ａ２６０）を介して操作可能に配設されていれば、どのような操作態様であっても良い。他の操作態様としては、引き抜き、スライド、シーソー変位（例えば、ロッカースイッチの操作ボタンのように、両端が交互に押されることで操作ボタンがシーソーのように変位する態様）、傾倒（例えば、トグルスイッチの操作レバーのように、基端側を支点として操作レバーが一方へ倒れるように変位する態様）等が例示される。
【２２０７】
この場合、操作子のスライド方向、シーソー変位する操作子の両端を結ぶ方向、傾倒する操作子の倒れる方向が、操作用壁部Ａ２１０（第２領域）の長手方向（矢印Ｌ，Ｒ方向）に平行となる姿勢で、操作手段を配設することが好ましい。操作用壁部Ａ２１０（第２領域）の長手方向に沿って形成される空間を有効に活用して、操作手段の操作性を向上できるからである。
【２２０８】
なお、上述した操作態様のいずれの形態においても、開口Ａ２５０，Ａ２６０の正面視形状を、操作子の変位軌跡に対応する領域（変位を許容するために必要な領域）のみに形成される形状としても良い。
【２２０９】
上記各実施形態では、鍵Ａ１４０の指で把持する面および端面と端面壁部Ａ２７２，Ａ２２７２（円環部Ａ２７２ａ及び角形部Ａ２７２ｂの外縁）との間に所定の隙間が形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、鍵Ａ１４０又はキー装置Ａ１３０に外力が作用されていない状態で、鍵Ａ１４０の指で把持する面または端面の少なくとも一方と端面壁部Ａ２７２，Ａ２２７２（円環部Ａ２７２ａ又は角形部Ａ２７２ｂの外縁）とが当接される構成であっても良い。即ち、オフ位置またはオン位置にある鍵Ａ１４０の指で把持する面または端面の少なくとも一方が端面壁部Ａ２７２，Ａ２２７２（円環部Ａ２７２ａ又は角形部Ａ２７２ｂの外縁）に当接され、鍵Ａ１４０が操作（回転）される際には、鍵Ａ１４０の端面が端面壁部Ａ２７２，Ａ２２７２（円環部Ａ２７２ａの外縁）に対して摺動される構成でも良い。
【２２１０】
なお、鍵Ａ１４０の指で把持する面および端面と端面壁部Ａ２７２，Ａ２２７２（円環部Ａ２７２ａ及び角形部Ａ２７２ｂの外縁）との間の隙間、キー装置Ａ１３０の外面と被覆部Ａ２７０の内面との間の隙間、キー装置Ａ１３０の外面と立設壁Ａ２９０及び下壁部Ａ２０３の内面との間の隙間は、プリント基板Ａ１１９に対するキー装置Ａ１３０の傾倒が

規定角度（キー装置Ａ１３０の傾倒を許容できる角度、即ち、脚Ａ１３１の抜けや損傷、はんだの剥がれが生じ難い角度）に達する前に、上記隙間の少なくとも一の隙間が無くなる（鍵Ａ１４０又はキー装置Ａ１３０が当接される）値に設定される。規定角度は、１０度以下が好ましく、７度以下がより好ましく、５度以下が更に好ましい。本実施形態では、７度に設定される。

【２２１１】

上記各実施形態では、被覆部Ａ２７０の突部Ａ２７１ｂ及びキー装置Ａ１３０の突部Ａ１３３ｂを、それぞれ周方向の２箇所に形成する場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、突部Ａ２７１ｂ，Ａ１３３ｂの形成は、１箇所のみでも良く、３箇所以上でも良い。また、２箇所以上に形成する場合、それらの周方向位置（位相）は任意である。即ち、上記各実施形態のように周方向等間隔に形成しても良く、或いは、周方向不等間隔に形成しても良い。

【２２１２】

上記各実施形態では、被覆部Ａ２７０の突部Ａ２７１ｂ及びキー装置Ａ１３０の突部Ａ１３３ｂを、それぞれ周方向に断続的に形成する場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、突部Ａ２７１ｂ，Ａ１３３ｂを周方向に連続して形成しても良い。

【２２１３】

上記各実施形態では、被覆部Ａ２７０の突部Ａ２７１ｂ及びキー装置Ａ１３０の突部Ａ１３３ｂが径方向外方へ突設され、突部Ａ２７１ｂにより形成された空間へ装置Ａ１３０の突部Ａ１３３ｂが配置される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、被覆部Ａ２７０の周壁部Ａ２７１の内面から径方向内方へ突部を突設し、キー装置Ａ１３０の基部Ａ１３３ａの外面に径方向内方へ凹む凹部を凹設し、被覆部Ａ２７０の突部がキー装置Ａ１３０の凹部の内部空間に配置される構成でも良い。この場合には、被覆部Ａ２７０をキー装置Ａ１３０に被せる（突部を凹部へ挿入する）ことができるように、基部Ａ１３３ａの端面（矢印Ｆ方向側の面）まで凹部を連続させれば（突部を凹部へ挿入するための開口を端面に形成すれば）良い。

【２２１４】

上記各実施形態では、被覆部Ａ２７０に第１突条Ａ２１１及び第２突条Ａ２１２を連結する場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、これに加えて、ガイド壁Ａ２５１に突条を連結しても良い。

【２２１５】

上記各実施形態では、被覆部Ａ２７０に２本の突条（第１突条Ａ２１１及び第２突条Ａ２１２）を連結する場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、かかる形成本数は、１本であっても良く、３本以上であっても良い。複数本を形成する場合、それらの一端と被覆部Ａ２７０との連結位置は任意である。但し、第１突条Ａ２１１及び第２突条Ａ２１２とそれぞれ位相を略１８０度異ならせた位置に他の突条を連結することが好ましい。オフ位置・オン位置にある鍵Ａ１４０から被覆部Ａ２７０へ入力される荷重を効率的に受け止めることができるからである。

【２２１６】

なお、第１突条Ａ２１１及び第２突条Ａ２１２、他の突条の断面形状、その断面形状の高さ寸法（操作用壁部Ａ２１０の正面（矢印Ｆ方向側の面）からの立設寸法）や幅寸法（断面消え状の高さ方向に直交する方向の寸法）は、任意であり、適宜設定可能である。端面形状としては、矩形形状、半円形状、三角形状、これらを組み合わせた形状等が例示される。断面形状の高さ寸法と幅寸法との関係は任意であり、どちらが大きい値であっても良い。

【２２１７】

上記各実施形態では、第１突条Ａ２１１及び第２突条Ａ２１２の高さ寸法（操作用壁部Ａ２１０の正面（矢印Ｆ方向側の面）からの立設寸法）がその延設方向に沿って一定とされる場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、延設方向に沿って変化させても良い。

【２２１８】
なお、被覆部Ａ２７０に連結される一端から離間されるに従って高さ寸法が漸次低くなるように構成しても良い。この場合には、材料コストを低減しつつ、被覆部Ａ２７０の剛性を効率的に高めることができる。
【２２１９】
上記各実施形態では、鍵Ａ１４０の回転角度（オン位置とオフ位置との位相差）が９０°に設定される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、他の回転角度（位相差）に設定しても良い。即ち、鍵Ａ１４０の回転角度は、９０°よりも小さい角度に設定されても良く、９０°よりも大きい角度に設定されても良い。
【２２２０】
この場合、開口Ａ２６０の形状（端面壁部Ａ２７２の縁部の形状）は、鍵Ａ１４０がオフ位置とオン位置との間で変位（回転）される際のその鍵Ａ１４０の変位軌跡に対応する領域（変位を許容するために必要な領域）のみに形成されることが好ましい。即ち、鍵Ａ１４０の回転角度がθとされる場合、開口Ａ２６０は、鍵Ａ１４０の回転中心よりも一側の部分の変位を許容するための中心角略θの第１の扇形状の開口と、鍵Ａ１４０の回転中心よりも他側（一側と反対側）の部分の変位を許容するための中心角略θの第２の扇形状の開口とが、位相を略１８０度異ならせて結合された形状に形成される。
【２２２１】
上記各実施形態では、鍵Ａ１４０が、回転中心よりも一側の部分の回転半径（回転中心から端面（指で把持する面の外縁に沿う細幅の面）までの距離）と、回転中心よりも他側の部分の回転半径とが異なる寸法とされる場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、一側および他側において、その回転半径（回転中心から端面（指で把持する面の外縁に沿う細幅の面）までの距離）が略同一とされるものであっても良い。即ち、開口Ａ２６０の第１の扇形状の開口と第２の扇形状の開口とが略同一の大きさ（半径）の開口とされるものであっても良い。
【２２２２】
上記各実施形態では、操作用壁部Ａ２１０の正面視形状が略横長矩形（長方形状）に形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものでは、他の正面視形状であっても良い。他の正面視形状としては、例えば、略正方形、略円形、略楕円形、略三角形、五角字以上の略多角形、これらを組み合わせた形状が例示される。
【２２２３】
上記各実施形態では、操作用壁部Ａ２１０の長手方向が、基板ボックスＡ１００，Ａ２１００，Ａ３１００，Ａ４１００（ボックスカバーＡ２００，Ａ３２００）の長手方向と略平行とされる場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、非平行であっても良い。或いは、略直交するもの（即ち、操作用壁部Ａ２１０の長手方向を矢印Ｕ，Ｄ方向に沿わせる形態）であっても良い。
【２２２４】
上記各実施の形態では、操作用壁部Ａ２１０の外縁の一部（上記各実施形態では３辺）が接続壁部（第１接続壁部Ａ２２０、第２接続壁部Ａ２３０及び第３接続壁部Ａ２４０）により取り囲まれ、外縁の残りの部分（上記各実施形態では１辺）が取り囲まれない（開放された）形態とされる場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。操作用壁部Ａ２１０の外縁の全域が接続壁部により取り囲まれていても良い。
【２２２５】
即ち、ボックスカバーＡ２００，Ａ３２００の正面視において、上記各実施形態では、ボックスカバーＡ２００，Ａ３２００の外縁の一部に操作用壁部Ａ２１０の外縁の一部が一致される位置に操作用壁部Ａ２１０が配置（形成）されたが、ボックスカバーＡ２００，Ａ３２００の外縁に操作用壁部Ａ２１０の外縁が一致されない位置に操作用壁部Ａ２１０を配置（形成）しても良い。
【２２２６】
上記各実施形態では、開口ＡＯＰ１、開口Ａ２５０（ガイド壁Ａ２５１）及び開口Ａ２６

０（被覆部Ａ２７０）が略直列（略一列）に配置される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、他の配置としても良い。他の配置としては、千鳥状の配置、規則性を有さない位置へ分散された配置、格子状の配置（複数の互いに直交する直線の交差点への配置）などが例示される。また、略直列（略一列）に配置する場合、その直列方向が、操作用壁部Ａ２１０（ボックスカバーＡ２００，Ａ３２００）の長手方向と非平行となる配置であっても良く、略直交される配置であっても良い。

【２２２７】

上記各実施形態では、端面壁部Ａ２７２，Ａ２２７２の正面（矢印Ｆ方向側の面）が平坦面として形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、端面壁部Ａ２７２，Ａ２２７２の正面（矢印Ｆ方向側の面）から１又は複数の突起や突条（リブ）を立設しても良い。

【２２２８】

この場合、突条（リブ）（例えば、略半円または略矩形の断面形状を維持しつつすじ状に延設して形成される部位）は、正面視（矢印Ｂ方向視）において、端面壁部Ａ２７２，Ａ２２７２の中央（周壁部Ａ２７１の軸心）から径方向外方へ向けて放射直線状に延設される形態が好ましい。また、このような突条（リブ）が周方向に所定間隔を隔てつつ複数配設されることが好ましい。これにより、鍵Ａ１４０を抜き取る際に、鍵Ａ１４０が端面壁部Ａ２７２，Ａ２２７２の縁部に係合し、鍵Ａ１４０の抜き取り方向（矢印Ｆ方向）へ端面壁部Ａ２７２，Ａ２２７２が持ち上げられても、突条（リブ）の剛性を利用して、端面壁部Ａ２７２，Ａ２２７２の破損を抑制できるからである。

【２２２９】

或いは、突条（リブ）は、周方向に連続する正面視円環状に形成されるものでも良い。かかる突条（リブ）は、径を異ならせて（即ち、径方向に所定間隔を隔てつつ）複数が配設されても良い。なお、周方向に断続的（非連続）でも良い。

【２２３０】

上記各実施形態では、立設壁Ａ２０９の立設先端面の高さ位置が、立設壁Ａ２０８，Ａ２８０，Ａ２９０の立設先端面の高さ位置よりも後退される（即ち、プリント基板Ａ１１９から離間する側に位置される）場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、別の立設壁Ａ２０８，Ａ２８０，Ａ２９０が後退されていても良い。

【２２３１】

また、各立設壁Ａ２０８，Ａ２０９，Ａ２８０，Ａ２９０の基準面からの後退量が他の立設壁Ａ２０８，Ａ２０９，Ａ２８０，Ａ２９０の基準面からの後退量とそれぞれ異なるものであっても良い。更に、１の立設壁Ａ２０８，Ａ２０９，Ａ２８０，Ａ２９０において、その後退量が変化するものであっても良い。

【２２３２】

この場合、締結孔Ａ２０６ａから遠い立設壁ほど立設先端面の基準面からの後退量を小さくすることが好ましい。プリント基板Ａ１１９は、締結孔Ａ２０６ａから遠い領域ほど、近い領域と比較して、ねじＡＳＣによる規制が弱くなる分、立設壁が当接された際に、その当接された立設壁から離間する方向へ変形（変位）しやすくなり、プリント基板Ａ１１９の正面との密着度が弱まるところ、締結孔Ａ２０６ａから遠い立設壁ほど立設先端面の基準面からの後退量を小さくすることで、立設壁の立設先端面とプリント基板Ａ１１９の正面との密着を、全ての立設壁においてそれぞれ確保しやすくできるからである。

【２２３３】

例えば、本実施形態では、締結孔Ａ２０６ａに最も近い立設壁Ａ２０９の立設先端面を基準面と仮定した場合、立設壁Ａ２８０、立設壁Ａ２９０、立設壁Ａ２０８の順に締結孔Ａ２０６ａ（立設壁Ａ２０９）からの距離が遠くなるため、この順に、締結孔Ａ２０６ａからの離間距離に応じて、上述した基準面からの後退量を小さくする（即ち、立設壁Ａ２０８の立設先端面の基準面からの後退量を最小とする）ことが好ましい。

【２２３４】

また、各立設壁Ａ２０８，Ａ２０９，Ａ２８０，Ａ２９０においても、締結孔Ａ２０６ａ

からの離間距離が遠くなるに従って、上述した基準面からの後退量が小さくなるように変化させても良い。即ち、１の立設壁Ａ２０８，Ａ２０９，Ａ２８０，Ａ２９０における立設先端面が、例えば、ボックスカバーＡ２００，Ａ３２００の正面壁部Ａ２０１に対して、それぞれ傾斜した面とされる構成としても良い。

【２２３５】

上記各実施形態では、設定変更モードでは、第３図柄表示装置８１又は７セグメント表示器の少なくとも一方に設定値が表示される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、これに代えて、或いは、これに加えて、他の表示装置に表示しても良い。他の表示装置としては、例えば、第１図柄表示装置３７、第２図柄表示装置８３、第２図柄保留ランプ８４などが例示される。

【２２３６】

また、第３図柄表示装置８１及び７セグメント表示器のいずれにも設定値が表示されない構成でも良い。

【２２３７】

この場合は、設定変更モードの起動時は、その起動前における設定値に関わらず、所定の初期値（例えば、第１の値）に設定値を更新し、スイッチ装置Ａ１２０の操作部Ａ１２２を押し込む回数に基づいて、設定値を作業者が認識する構成としても良い。不正な手段（例えば、ホールに設置した隠しカメラにより第３図柄表示装置８１の表示を撮影する手段）により、設定値を不正に取得されることを抑制できる。また、遊技中に設定変更を行う場合に、遊技者に設定値が認識されることを抑制できる。なお、この場合、設定確認モードは、省略しても良い。

【２２３８】

上記各実施形態では説明を省略したが、外枠１１に対する内枠１２の相対位置（ヒンジ１８を回転中心とする回転位置）を検出する第１の検出センサを設け、外枠１１に対して内枠１２が所定角度以上だけ開放（回転）されていることが第１の検出センサにより検出されている場合には、上述した設定変更が許容され、外枠１１に対する内枠１２の所定角度以上の開放（回転）が第１の検出センサにより検出されていない場合には、設定変更が禁止される（例えば、スイッチ装置Ａ１２０やキー装置Ａ１３０からの入力を無効とする）ように構成しても良い。不正に設定変更がなされることを抑制できるからである。

【２２３９】

また、内枠１２に対する基板ボックスＡ１００，Ａ２１００，Ａ３１００，Ａ４１００の相対位置（回転軸Ａ４１０を回転中心とする回転位置）を検出する第２の検出センサを設け、内枠１２に対して基板ボックスＡ１００，Ａ２１００，Ａ３１００，Ａ４１００が所定角度以上だけ開放（回転）されていることが第２の検出センサにより検出されている場合には、上述した設定変更が禁止され（例えば、スイッチ装置Ａ１２０やキー装置Ａ１３０からの入力が無効とされ）、内枠１２に対する基板ボックスＡ１００，Ａ２１００，Ａ３１００，Ａ４１００の所定角度以上の開放（回転）が第２の検出センサにより検出されていない場合には、設定変更が許容されるように構成しても良い。不正に設定変更がなされることを抑制できるからである。

【２２４０】

なお、第１の検出センサ及び第２の検出センサの両方を設けても良く、一方のみを設けても良い（他方を省略しても良い）。両方を設ける場合には、第１の検出センサにより外枠１１に対する内枠１２の所定角度以上の開放（回転）が検出され、且つ、内枠１２に対する基板ボックスＡ１００，Ａ２１００，Ａ３１００，Ａ４１００の所定角度以上の開放（回転）が第２の検出センサにより検出されていない場合に、上述した設定変更が許容されるようにしても良い。なお、第１の検出センサ及び第２の検出センサとしては、例えば、回転角度を検出するロータリセンサや、開閉に伴い機械的検出部が変位されるリミットスイッチが例示される。

【２２４１】

上記各実施形態では、所定の電気的接続線（電源装置１１５及び音声ランプ制御装置１１

３を主制御装置Ａ１１０に接続する電気的接続線）が主制御装置Ａ１１０に接続されていれば、スイッチ装置Ａ１２０及びキー装置Ａ１３０の操作（設定変更）が許容される（即ち、所定の電気的接続線が主制御装置Ａ１１０に接続されていなければ、設定変更が禁止される）場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、所定の電気的接続線は任意に設定（選択）できる。

【２２４２】

例えば、所定の電気的接続線を、電源装置１１５を主制御装置Ａ１１０に接続する電気的接続線のみとしても良い。即ち、少なくとも電源装置１１５が主制御装置Ａ１１０に電気的接続線により接続されていれば、他の電気的接続線の接続の状態に関わらず（即ち、接続されていても、解除されていても、接続と解除とが混在していても）、スイッチ装置Ａ１２０及びキー装置Ａ１３０の操作（設定変更）が許容されるように構成しても良い。この場合、設定変更に伴う設定値は、第３図柄表示装置８１では確認できないが、主制御装置Ａ１１０の７セグメント表示器により確認できる。

【２２４３】

上記各実施形態では、所定の電気的接続線（電源装置１１５及び音声ランプ制御装置１１３を主制御装置Ａ１１０に接続する電気的接続線）が主制御装置Ａ１１０に接続されていれば、スイッチ装置Ａ１２０及びキー装置Ａ１３０の操作（設定変更）が許容される場合（即ち、所定の電気的接続線が主制御装置Ａ１１０に接続されていなければ、設定変更が禁止される）を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、所定の電気的接続線が主制御装置Ａ１１０から解除されていなければ、他の電気的接続線の接続状態に関わらず（即ち、接続されていても、解除されていても、接続と解除とが混在していても）、スイッチ装置Ａ１２０及びキー装置Ａ１３０の操作（設定変更）が許容されない（即ち、所定の電気的接続線が主制御装置Ａ１１０に接続されている場合には、設定変更が禁止される）ように構成しても良い。この場合も、所定の電気的接続線は任意に設定（選択）できる。

【２２４４】

例えば、所定の電気的接続線としては、払出制御装置１１１が例示される。これによれば、払出制御装置１１１の電源がオフされるため、かかる払出制御装置１１１が不正に動作され、遊技球の払出が行われることを抑制できる。

【２２４５】

上記第８実施形態では、端面壁部Ａ２２７２の背面（矢印Ｂ方向側の面）から突設される部位の形態として、突条Ａ２２７３がすじ状に延設される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、複数の突部が、位置ＡＰ２からＡＰ５を含む位置ＡＰ１から位置ＡＰ６までの間において、所定間隔を隔てつつ並設される構成でも良い。或いは、突条Ａ２２７３が、位置ＡＰ２からＡＰ５を含む位置ＡＰ１から位置ＡＰ６までの間において、断続的に形成される構成でも良い。

【２２４６】

なお、突条Ａ２２７３又は複数の突部が形成される範囲は、位置ＡＰ２からＡＰ５を含む位置ＡＰ１から位置ＡＰ６までの範囲に限れるものではなく、かかる範囲を縮小しても拡大しても良い。かかる範囲を円環部Ａ２７２ａ及び角形部Ａ２７２ｂの外縁の全域としても良い。

【２２４７】

上記第９実施形態では、基板ボックスＡ３１００が回転軸Ａ４１０を回転中心として回転されることで、第２の位置（操作用壁部Ａ２１０の正面がパチンコ機Ａ３０１０の正面側を向く位置、図１２２（ｂ）参照）に配置される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、他の変位形態を採用することは当然可能である。

【２２４８】

他の変位形態としては、例えば、基板ボックスを内枠１２に対してその幅方向（矢印Ｌ，Ｒ方向）にスライド変位可能に配設し、ヒンジ１８と反対側（矢印Ｌ方向）へスライド変位されることで、基板ボックスが第２の位置に配置される形態、回転軸Ａ４１０をパチン

コ機Ａ１０（内枠１２）の前後方向（矢印Ｆ，Ｂ方向）に沿う軸として形成し、その回転軸Ａ４１０を回転中心として変位（回転）されることで、基板ボックスが第２の位置に配置される形態などが例示される。

【２２４９】

上記第１０実施形態では、回転軸Ａ４４１０が、封印ユニットＡ４００及びサブカバーＡ５００のそれぞれに形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、少なくとも一方または両方の回転軸Ａ４４１０を、ボックスカバーＡ２００，Ａ３２００又はボックスベースＡ３００に形成しても良い。この場合、ボックスカバーＡ２００，Ａ３２００とボックスベースＡ３００とのそれぞれに回転軸Ａ４４１０の分割体を形成し、ボックスカバーＡ２００，Ａ３２００をボックスベースＡ３００に連結した状態で、それぞれの分割体から１の回転軸Ａ４４１０が形成されるようにしても良い。

【２２５０】

なお、上記第７実施形態から第９実施形態でも同様であり、封印ユニットＡ４００に回転軸Ａ４１０が形成される場合を説明したが、回転軸Ａ４１０をボックスカバーＡ２００，Ａ３２００又はボックスベースＡ３００に形成しても良い。また、上述した場合と同様に、ボックスカバーＡ２００，Ａ３２００をボックスベースＡ３００に連結した状態で、それぞれに形成される分割体から１の回転軸Ａ４１０が形成されるようにしても良い。

【２２５１】

上記第１１実施形態では、覆設部材Ｂ１２００の本体部材Ｂ１２１０と上方延設部Ｂ１３１２，Ｂ１５１２とが擦れる場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、覆設部材Ｂ１２００側に開口を設け、その開口に進入可能な寸法で上方延設部Ｂ１３１２，Ｂ１５１２の前側面を前側へ張り出しても良い。この場合、摩擦抵抗では無く、係合（嵌め合い）により案内部材Ｂ１３１０，Ｂ１５１０の下流側端部の上下位置を安定させることができる。

【２２５２】

上記第１１実施形態では、案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００の一部が薄板部材Ｂ１１１０の前側から組み付けられる場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、貫通形成部Ｂ１１２０の形状を、案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００を上方延設部Ｂ１３１２，Ｂ１５１２も含めて前後に挿通可能な形状とすることで、案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００の組み付けを薄板部材Ｂ１１１０の背面側で完結することができる。

【２２５３】

また、上方延設部Ｂ１３１２，Ｂ１５１２を案内部材Ｂ１３１０，Ｂ１５１０から分解可能に構成しても良い。これにより、薄板部材Ｂ１１１０の正面側からの組み付けが要求される部分を、球からの衝突負荷が生じやすく、破損の可能性が他の部分に比較して高い上方延設部Ｂ１３１２，Ｂ１５１２に限定することができる。このように、破損する可能性が高い箇所のみを正面側からの組み付けとすることによって、メンテナンス性を向上することができる。

【２２５４】

上記第１１実施形態では、案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００の開放順序を交互にする場合と、どちらか一方が開放されるように統一する場合とを説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、交互に開放するラウンド区間と、どちらか一方が連続して開放するラウンド区間の割合を変化させる他のバリエーションを用意しても良い。

【２２５５】

例えば、１～８ラウンドまでは交互に開放し、９～１５ラウンドまでは第１案内板Ｂ１３００のみが開放するようにしても良い。この場合、各作動パターンの特徴（払い出し球数、ラウンド遊技時間、零れ球の球数など）を半分ずつ併せ持つ作動パターンとすることができる。

【２２５６】

上記第１１実施形態では、突設部Ｂ１１４０，Ｂ１２１１の左右配置間隔は等間隔として、突設長さを変更したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、突設長さは同

じとして配置間隔を変化させる区間を設けても良いし、突設長さを同じとしつつ配置間隔も等間隔にしても良い。希望する減速態様に合わせて突設部Ｂ１１４０，Ｂ１２１１を設計すれば良い。

【２２５７】

第１１実施形態では、入球前範囲下部を転動する球とは当接しない高さに突設部Ｂ１１４０，Ｂ１２１１が配設される場合を説明したが、必ずしもこれに限るものではない。例えば、球の上端部付近をかすめる程度の高さにしても良い。この場合、突設部Ｂ１１４０，Ｂ１２１１を、一側傾斜（例えば、右下へ向けた傾斜）では、球への減速作用が大である突設部として機能させ、他側傾斜（例えば、左下へ向けた傾斜）では、球への減速作用が小である突設部として機能させることができる。

【２２５８】

減速区間は、遊技球と当接する部分の形状（案内経路の内側へ張り出す突部の付加または案内経路の傾斜の変化）により構成される。その点で、突設部Ｂ１１４０、Ｂ１２１１は、前後方向に突設されるものに限るものではない。例えば、延設支持部Ｂ１２１２の上端部が転動面Ｂ１３２１，Ｂ１５２１の下端位置から上方へ出張る態様でも良い。

【２２５９】

なお、球を案内する部材の変位態様により好ましい減速区間の構成が異なる。例えば、直動変位する部材であれば、突設部の付加も転動面の傾斜の変化も容易である。また、例えば、案内経路の幅方向から張り出すように回転変位する部材であれば、突部の付加は容易であるが、傾斜の変化は回転軸との関係から設計自由度が低くなる。また、例えば、案内経路の長手方向から張り出すように回転変位する部材であれば、突部の付加は、変位する部材の変位軌跡を避けて行う必要があるので自由度が低くなりがちであるが、傾斜の変化の設計自由度は高い。

【２２６０】

上記第１１実施形態では、一の可変入賞装置Ｂ１０００に複数の検出センサを配置する場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、可変入賞装置Ｂ１００００の構成の一部を流用して、単一の検出センサに球を案内する可変入賞装置として構成しても良い。

【２２６１】

上記第１１実施形態では、両方の案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００共に中間に隙間がある構造としたが、必ずしもこれに限られるものでは無い。例えば、一方にのみ隙間が形成され、他方には隙間が形成されず一枚板で構成されても良い。

【２２６２】

上記第１１実施形態では、第１案内板Ｂ１３００及び第２案内板Ｂ１５００共に、連結固定部材Ｂ１３３０，Ｂ１５３０がブロック状に形成され、前後で間隔を設ける場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものでは無い。例えば、連結固定部材Ｂ１５３０から正面視で連結固定部材Ｂ１３３０と重なる部分を削除して、連結固定部材Ｂ１５３０を正面視Ｌ字形状の部材として構成することで、連結固定部材Ｂ１５３０を連結固定部材Ｂ１３３０の真上に配置可能としても良い。

【２２６３】

即ち、待機状態において、連結固定部材Ｂ１３３０，Ｂ１５３０は、前後方向に同位置に配置可能とされるようにしても良い。この場合、案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００の配置に要する前後幅を短くすることができる。

【２２６４】

上記第１１実施形態では、延設支持部Ｂ１２１２により、案内部材Ｂ１３１０，Ｂ１５１０と上流側部材Ｂ１３２０，Ｂ１５２０との間の隙間を埋める場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものでは無い、例えば、延設支持部Ｂ１２１２の形成を省略しても良い。この場合、案内部材Ｂ１３１０，Ｂ１５１０と上流側部材Ｂ１３２０，Ｂ１５２０との間の隙間が段となり、若干球の流れが乱れるものの、検出センサＢ１２３０，Ｂ１２５０へ問題なく球を案内することができる。また、延設支持部Ｂ１２１２の形成を省略するこ

とで空く空間を利用して、案内部材Ｂ１３１０，Ｂ１５１０や上流側部材Ｂ１３２０，Ｂ１５２０の端部を延ばして隙間を狭めるように構成することで、球の流れの乱れを最小限に抑えることができる。

【２２６５】

上記第１１実施形態では、案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００において、案内部材Ｂ１３１０，Ｂ１５１０と上流側部材Ｂ１３２０，Ｂ１５２０との相対位置が変化せず前後移動のみが生じる場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、連結固定部材Ｂ１３３０，Ｂ１５３０に対して上流側部材Ｂ１３２０，Ｂ１５２０が左右方向変位可能に連結されるように構成しても良い。この場合、案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００の前後変位に合わせて上流側部材Ｂ１３２０，Ｂ１５２０を案内部材Ｂ１３１０，Ｂ１５１０に近づけるように変位させるよう構成することができる。これにより、案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００が正面視で交差する構成ながら、交差位置に生じる隙間を上流側部材Ｂ１３２０，Ｂ１５２０の左右方向変位により塞ぐことができるので、延設支持部Ｂ１２１２の形成を省略することができる。

【２２６６】

上記第１１実施形態では、案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００が開放状態から閉鎖状態へ切り替えられる際に、上方延設部Ｂ１３１２，Ｂ１５１２が特定入賞口Ｂ１００１，Ｂ１００２の上流側に配置され、球の入球を遮断する。この場合において、上方延設部Ｂ１３１２，Ｂ１５１２は特定入賞口Ｂ１００１，Ｂ１００２の正面側から背面側へ変位するように構成した。そのため、上方延設部Ｂ１３１２，Ｂ１５１２から球に与えられる負荷の方向が背面側向きとなるので、変位中の上方延設部Ｂ１３１２，Ｂ１５１２から負荷を与えられた球は、まず基礎部材Ｂ１１００の薄板部材Ｂ１１１０に衝突し、意匠面を構成する覆設部材Ｂ１２００の本体部材Ｂ１２１０にはバウンドにより勢いが低減された球が衝突する。

【２２６７】

そのため、本体部材Ｂ１２１０にかけられる負荷を低減することができ、意匠面が割れる等の不具合を回避し易くすることができるが、上方延設部Ｂ１３１２，Ｂ１５１２の変位は必ずしもこれに限られるものではない。例えば、上方延設部Ｂ１３１２，Ｂ１５１２が球の入球を遮断する場合に、背面側から正面側へ変位するように構成しても良い。この場合、特定入賞口Ｂ１００１，Ｂ１００２の内側縁が基礎部材Ｂ１１００の薄板部材Ｂ１１１０の板面と面一に構成される場合において、球の遮断を早期に生じさせることができる。

【２２６８】

なお、特定入賞口Ｂ１００１，Ｂ１００２を遮断する部材を背面側から正面側へ変位させる態様は何ら限定されるものではない。例えば、案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００が、閉鎖状態への切り替えの際に正面側へ変位するように構成しても良いし、上方延設部Ｂ１３１２，Ｂ１５１２を案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００とは別体で構成し、案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００が閉鎖状態への切り替えの際に背面側に変位することに伴って、上方延設部Ｂ１３１２，Ｂ１５１２が正面側に変位するように構成しても良い。

【２２６９】

上記第１１実施形態では、延設支持部Ｂ１２１２と、転動面Ｂ１３２１，Ｂ１５２１とが面一である場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、延設支持部Ｂ１２１２の上端部よりも転動面Ｂ１３２１，Ｂ１５２１の下端部が低い位置に配置されても良い。この場合、転動面Ｂ１３２１，Ｂ１５２１を転動する球に対して、延設支持部Ｂ１２１２の上端部が段（階段）を形成し、この段により球の流下速度を減速させることができる。

【２２７０】

即ち、突設部Ｂ１１４０，Ｂ１２１１のように、球との当接により球の流下速度を減速させる突設部は、流下経路の前後方向から突設される場合に限定されるものではなく、流下面から上方へ向けて突設されるように構成されても良い。なお、球の流下経路の上側から下方へ突設される態様の一例として、突設部Ｂ１１４０，Ｂ１２１１を記載した。

【２２７１】
例えば、延設支持部Ｂ１２１２の上端部よりも転動面Ｂ１３２１，Ｂ１５２１の下端部が高い位置に配置されても良い。この場合、延設支持部Ｂ１２１２に対して上流側部材Ｂ１３２０，Ｂ１５２０が段（階段）を形成し、この段により、転動面Ｂ１３２１，Ｂ１５２１の下端部よりも下流側から、球が逆流して転動面Ｂ１３２１，Ｂ１５２１に乗り上げることを防止することができる。従って、球を第１特定入賞口Ｂ１００１又は第２特定入賞口Ｂ１００２へスムーズに案内することができる。
【２２７２】
このように、延設支持部Ｂ１２１２は、第１開閉板Ｂ１３００及び第２開閉板Ｂ１５００の閉鎖状態においても入球前範囲に常時配置されることで球の落下を遅らせる作用の他に、転動面Ｂ１３２１，Ｂ１５２１に対する配置の設計によって、球の流下を減速させる手段として利用できたり、球の逆流を防止する手段として利用できたりする。
【２２７３】
上記第１２実施形態では、転動面Ｂ２５３１が前後方向に対して水平となるように構成したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、転動面Ｂ２５３１が前後に傾斜するようにしても良い。この時、例えば、背面側へ向けて下降傾斜するようにすることで、閉鎖状態への切り替え時に球をスムーズに落下させることができるので、開閉棒Ｂ２５００の変位をスムーズにすることができる。
【２２７４】
上記第１１実施形態では、球を振分装置Ｂ１８００で左右に振り分ける場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、左右に交互に球を振り分ける機構を可変入賞装置Ｂ１０００の上流側に設けても良いし、電源投入時から一定動作する可動体により球を振分られるように構成しても良い。また、可変入賞装置Ｂ１０００の上流側の振分機構を省略しても良い。
【２２７５】
また、ソレノイドが非励磁で、振分装置Ｂ１８００が上がっている状態の時にのみ、球案内受部Ｂ１２６０に球が入球し得る例を説明したが、逆でも良い。例えば、いずれかのソレノイドが励磁された場合に振分装置Ｂ１８００が上がるよう構成する。この場合、通常中や、時短中には、球案内受部Ｂ１２６０に入賞することを防止できる。
【２２７６】
球案内受部Ｂ１２６０が、振分装置Ｂ１８００よりも上流側に配置されても良い。また、球案内受部Ｂ１２６０を省略しても良い。この場合、特別遊技状態の進行の時間効率を良くすることができる。また、振分装置Ｂ１８００のどちらに流れても、その下流側の経路が球案内受部Ｂ１２６０に入球し得るよう構成されていても良い。振分装置Ｂ１８００で、球の経路を１００％切り分けることに限定されるものではない。例えば、８割がた切り分けるといったような、釘に類似の機能を持たせるようにしても良い。
【２２７７】
上記第１１実施形態では、延設支持部Ｂ１２１２が固定される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、延設支持部Ｂ１２１２が可動とされても良い。この場合に、案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００と連動して（例えば、押されて）動作するように構成しても良い。
【２２７８】
上記第１１実施形態では、入球前範囲が遊技領域程度の前後幅とされる場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、前後に長く構成されても良い（球の直径の２倍以上の長さで構成されても良い）。この場合、正面視では交差しても、上面視では前後に離れている構成とすることができる。そのため、真上に配置される必要はない。換言すれば、交差することで、前後幅が１９ｍｍの遊技領域であっても、左右に配置される入球口への案内流路の左右長さを双方共長くすることができる。対して、前後に球が２つ配置可能な前後幅であれば、交差せずとも、上下幅小さく複数の特定入賞口を配置できる。

【２２７９】
上記第１１実施形態では、案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００の双方が背面側から正面側へ張り出す場合を説明したが、少なくとも一方が、正面側から背面側へ向けて変位することで開放状態を構成するようにしても良い。
【２２８０】
上記第１１実施形態では、入球前範囲上部を狙った球の方が、入球前範囲下部を狙った球に比較して、減速される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、突設部Ｂ１１４０等の形成を省略し、入球前範囲上部（傾斜上流側）に打ち出した球の方が加速され、入球前範囲下部（傾斜下流側）に打ち出した球の方が、左右方向が反転することに起因して遅くなるように構成しても良い。
【２２８１】
上記第１２実施形態では、開閉板Ｂ２３００と開閉棒Ｂ２５００とが独立して動作することを前提とする設計について説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、変位軌跡ＢＥ１１と変位軌跡ＢＥ１２とが部分的に重なるため、零れ球を防止するためにラウンド間インターバルを短くした場合に、開閉板Ｂ２３００と開閉棒Ｂ２５００とが接触し相互に関連して動作する（連動する）場合もある可能性を考慮して設計するようにしても良い。
【２２８２】
例えば、開閉板Ｂ２３００の開放状態から閉鎖状態への切り替えが完了する前に連結部Ｂ２５３０が開放状態へ向けて変位する場合に、板部Ｂ２３１０の下側部に連結部Ｂ２５３０が係合してしまうと、開閉板Ｂ２３００の動作不良を引き起こす虞がある。
【２２８３】
これに対し、開閉板Ｂ２３００に、板部Ｂ２３１０の回動先端側における左右中央部から開閉棒Ｂ２５００側へ向けて半球状に突設される先行衝突部を形成し、開閉棒Ｂ２５００に、連結部Ｂ２５３０の左右中央部から開閉板Ｂ２３００側へ向けて半球状に突設される先行衝突部を形成し、それら先行衝突部同士が互いに衝突可能に配置しても良い。
【２２８４】
各先行衝突部が、他の構成部材に先んじて相手部材に近接する部分として構成されることで、板部Ｂ２３１０の下側部に連結部Ｂ２５３０が係合する前に先行衝突部同士を衝突させることができる。
【２２８５】
そして、先行衝突部同士の衝突による負荷が、開閉板Ｂ２３００及び開閉棒Ｂ２５００を閉鎖状態へ向けて変位させる方向に生じるよう構成すれば、開閉板Ｂ２３００又は開閉棒Ｂ２５００が閉鎖状態へ切り替えられる途中で開閉棒Ｂ２５００又は開閉板Ｂ２３００が開放状態へ向けた変位を開始したとしても、開放状態へ向けて切り替えられる開閉棒Ｂ２５００又は開閉板Ｂ２３００が閉鎖状態へ向けて変位する開閉板Ｂ２３００又はＢ２５００に負荷を与えることで、状態切り替えを促進させることができる。
【２２８６】
これにより、ラウンド間インターバルが短くなりすぎて、開閉板Ｂ２３００及び開閉棒Ｂ２５００の内、一方の部材が閉鎖状態を形成する前に他方の部材が開放状態へ向けて変位開始して、部材同士が衝突する事態が生じたとしても、衝突による負荷は一方の部材を閉鎖状態へ向けて押し込むように作用するに留まり、開閉板Ｂ２３００及び開閉棒Ｂ２５００の動作不良を引き起こすことを回避することができる。
【２２８７】
これにより、ラウンド間インターバルを短く設定する場合における不具合が生じる可能性を低くすることができ、零れ球を回避するために必要な程度にラウンド間インターバルを短く設定する制御を実行し易くすることができる。なお、先行衝突部の形状および配置は任意に設定可能である。例えば、零れ防止部Ｂ２５２４を先行衝突部として機能させても良い。
【２２８８】

上記第１２実施形態では、開閉板Ｂ２３００の開放状態へ向けた変位が、上辺を軸とした上昇変位（起き上がり変位）とされる場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、起立した閉鎖状態から、下辺を軸とした下降変位（傾倒変位）によって開放状態とされ、開放状態における上側面が球の流下面（転動面）として利用されるようにしても良い。

【２２８９】

この場合、閉鎖状態における開閉板の背面側を球が進入可能な大きさで凹設し、その凹設部分の下流に検出センサを配置することが好ましい。開閉板の開放状態における上側面に球が乗っている場合に開閉板が閉鎖状態に切り替えられると、乗っていた球が零れることなく凹設部分に引き入れられるように構成することができる。

【２２９０】

上記第１２実施形態では、開放状態への切り替えの際に正面側へ変位する開閉板Ｂ２３００と、開放状態への切り替えの際に背面側へ変位する開閉棒Ｂ２５００とで入球前範囲の球の流下態様を切り替え可能に構成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、正面側へ変位する部材を、開閉棒Ｂ２５００と同様の構成を有する部材として構成しても良い。

【２２９１】

上記第１２実施形態では、開閉板Ｂ２３００の転動面Ｂ２３１１が同一傾斜の平面状に形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、転動面を山形状に形成し、途中で傾斜角度が変化するようにしても良い。この場合、転動面の形状によって、球の減速の程度の変化を生じさせることができる。

【２２９２】

上記第１２実施形態では、右アーム部Ｂ２５２０が左アーム部Ｂ２５１０と同様の形状で形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではなく、右アーム部Ｂ２５２０の形状は任意に設定できる。例えば、右アーム部Ｂ２５２０が直線棒状に形成されても良いし、左アーム部Ｂ２５１０の湾曲の逆側に湾曲するＪ字形状でも良い。この場合、開閉棒Ｂ２５００の閉鎖状態において右アーム部Ｂ２５２０を第２検出センサＢ１２５０の開口へ向けて転動する球の流下経路から離すことができる。これにより、開閉板Ｂ２３００の転動面Ｂ２３１１に沿って流下する球の流下を阻害する可能性を低くすることができる。

【２２９３】

上記第１２実施形態では、センターフレーム８６を境に流路が左右に分岐する場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものでは無い。例えば、センターフレーム８６の左右いずれか（例えば、右側）に、球の流下経路を分ける仕切りを設けるようにしても良い。この場合、センターフレーム８６の左右いずれかにおいて、球の流下経路を複数構成することができる。

【２２９４】

上記第１３実施形態では、第１案内板Ｂ３３００と第１回動部材Ｂ３７００とを単一の第１駆動装置Ｂ１４００で駆動する場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、第１案内板Ｂ３３００を駆動する駆動装置と、第１回動部材Ｂ３７００を駆動する駆動装置とを個別に配設し、制御により変位タイミングを合わせるようにしても良い。

【２２９５】

上記第１３実施形態では、入球前範囲において、入球前範囲上部では案内板Ｂ３３００，Ｂ３５００が球を案内し、入球前範囲下部では回動部材Ｂ３７００，Ｂ３９００が球を案内する場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、案内板および回動部材を入球前範囲の左右に亘る長さで構成し、第１検出センサＢ１２３０の開口への案内は案内板で行い、第２検出センサＢ１２５０の開口への案内は回動部材で行うように構成しても良い。

【２２９６】

この場合において、回動部材は、閉鎖状態への切り替えによって更に傾倒するように構成しても良い。この場合、開放状態への切り替えによって回動部材が球を救い上げる変位方向となるので、零れ球の個数を低減することができる。

【２２９７】

また、左右に配置される回動部材を入球前範囲の左右に亘る長さで構成するようにしても良い。この場合、交差位置付近での衝突が生じることを防止するために、回転先端側から回転基端側へ向けて凹設される凹設部分を有するように構成し（例えば、軸方向の幅が狭くなるように構成したり、径方向に歯が延びる　　状に構成したりし）、一方の回動部材の凹設部分に他方の回動部材の非凹設部分が進入可能な位置関係となるように設計することが好ましい。これにより、左右の回動部材が変位中に正面視で重なるよう構成しても、部材間の衝突が生じることを防止できる。

【２２９８】

この場合、回動部材を、閉鎖状態への切り替えによって更に傾倒するように構成しても良い。この場合、開放状態への切り替えによって回動部材が球を救い上げる変位方向となるので、交差位置を通り過ぎた球（入球前範囲下部に配置された球）を救い上げ易くすることができ、零れ球の個数を低減することができる。

【２２９９】

また、回動部材Ｂ３７００，Ｂ３９００の転動面Ｂ３７２１，Ｂ３９２１は平面状に構成されたが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、複数の平面から構成され傾斜が変化するように構成しても良いし、湾曲面で構成しても良い。これにより、転動面を転動する球の流下態様を複雑化することができる。

【２３００】

上記第１３実施形態では、案内板Ｂ３３００，Ｂ３５００が正面側へスライド変位することで開放状態を構成する場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、案内板Ｂ３３００，Ｂ３５００が背面側へスライド変位することで開放状態を構成するようにしても良い。

【２３０１】

上記第１３実施形態では、入球前範囲上部を構成する転動面Ｂ３３２１，Ｂ３５２１の水平面に対する傾斜角度に対して、入球前範囲下部を構成する転動面Ｂ３７２１，Ｂ３９２１の水平面に対する傾斜角度の方が大きい場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、入球前範囲下部の方が、傾斜角度が小さくなるようにしても良い。即ち、入球前範囲下部の方が、減速の程度が高くなるように構成しても良い。

【２３０２】

この場合、入球前範囲下部において転動面Ｂ３７２１，Ｂ３９２１に複数の球が配置される状況を生じ易くすることができるので、回動部材Ｂ３７００，Ｂ３９００が閉鎖状態に状態変化する際に回動部材Ｂ３７００，Ｂ３９００に押されて検出センサＢ１２３０，Ｂ１２５０へ巻き込まれる球の数を多くすることができる。

【２３０３】

なお、減速の程度の変化は、必ずしも転動面の傾斜の違いで生じさせる必要はない。例えば、突設部Ｂ１１４０等の入球前範囲に張り出す突起の形成幅、突設長さ、形成間隔（密度）を任意に設定することで、減速の程度に差を設けるようにしても良い。

【２３０４】

上記第１３実施形態では、回動部材Ｂ３７００，Ｂ３９００と案内板Ｂ３３００，Ｂ３５００とで球の案内経路を構成する場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、スライド変位する案内板Ｂ３３００，Ｂ３５００の代わりに、開閉板Ｂ２３００と同様の変位をする回動部材を案内板Ｂ３３００，Ｂ３５００と同様の左右幅で構成しても良い。

【２３０５】

この場合、代替品としての回動部材と回動部材Ｂ３７００，Ｂ３９００との回転方向が対向するので、当接時に負荷を相殺させることで、早期に停止させることができる。更に、

上下方向から互いに近づくように変位するので、隙間をうめ易い。
【２３０６】
上記第１３実施形態では、双方共変位可能に構成される案内板Ｂ３３００，Ｂ３５００と、回動部材Ｂ３７００，Ｂ３９００とが近接変位して隙間を塞ぐ場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、案内板Ｂ３３００，Ｂ３５００と、回動部材Ｂ３７００，Ｂ３９００との間に固定部材を介在させ、案内板Ｂ３３００，Ｂ３５００と回動部材Ｂ３７００，Ｂ３９００とは直接は当接しないようにして、隙間を塞ぐようにしても良い。
【２３０７】
また、案内板Ｂ３３００，Ｂ３５００と、回動部材Ｂ３７００，Ｂ３９００との双方共に変位し、互いに当接して隙間を塞ぐ場合には、一方が他方よりも柔軟に形成され、当接時に撓むように構成しても良い。例えば、案内板Ｂ３３００，Ｂ３５００の方が、回動部材Ｂ３７００，Ｂ３９００よりも固く構成しても良い。これにより、回動部材Ｂ３７００，Ｂ３９００の撓みによって、隙間を埋め易くすることができる。
【２３０８】
また、例えば、例えば、案内板Ｂ３３００，Ｂ３５００の方が、回動部材Ｂ３７００，Ｂ３９００よりも柔軟に構成される場合には、案内板Ｂ３３００，Ｂ３５００が破損する事態を回避することができるので、案内板Ｂ３３００，Ｂ３５００を薄肉に構成し易くすることができる。
【２３０９】
上記第１３実施形態では、回動部材Ｂ３７００，Ｂ３９００が球５個分程度離れて配置される場合を説明したが、回動部材Ｂ３７００，Ｂ３９００の配置間隔は任意である。例えば、回動部材Ｂ３７００，Ｂ３９００が遊技領域の左右両端に離れて配置されていても良い。
【２３１０】
また、回動部材Ｂ３７００，Ｂ３９００の上方に庇部を形成し、閉鎖状態における球の衝突を防止するように構成しても良い。
【２３１１】
上記第１４実施形態では、開閉棒Ｂ２５００の転動面Ｂ２５３１が前後方向に傾斜しない場合を説明したが、前後に傾斜するようにしても良い。特に、開閉棒Ｂ２５００を転動する球の減速を意図しないので、突設部Ｂ１１４０との当接のしやすさは問題にならない。例えば、転動面Ｂ２５３１が正面側へ下降傾斜するように構成することで、突設部Ｂ１１４０から離れた経路で球を転動させることができる。
【２３１２】
上記第１６実施形態の構成を利用して、案内経路の交差位置の下方に案内口Ｂ４１６０を配設しても良い。この場合、案内経路の上下幅の内側に十分なスペースを設けることができるので、案内経路の上下幅の内側に案内口Ｂ４１６０を配置し易くすることができる。
【２３１３】
上記第１４実施形態では、背面側へ張り出す開閉棒Ｂ２５００を回転変位で、正面側へ張り出す案内板Ｂ４３００をスライド変位で構成したが、必ずしもこれに限られるものでは無い。例えば、背面側へ張り出す部材をスライド変位で、正面側へ張り出す部材を回転変位で構成するようにしても良い。
【２３１４】
上記第１４実施形態では、開閉棒Ｂ２５００に案内される場合に、突設部Ｂ１１４０との衝突が避けられる構成から、球の減速が十分に生じない可能性があるが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、開閉棒Ｂ２５００を中間位置で折曲形成し、開放状態において球の案内経路を屈曲させる（案内経路の上下方向傾斜を途中で変化させる）ように構成しても良い。これにより、傾斜角度の変化により球の減速を生じさせることができる。
【２３１５】
上記第１４実施形態では、庇部Ｂ２２７１から流れた球が球案内受部Ｂ４２６０を通りす

ぎる構成とすることで、左右での球案内受部Ｂ４２６０への入球頻度を変えるように構成したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、突設部Ｂ１１４０の中間位置に突設部Ｂ１１４０を追加しつつ、センターフレーム８６の下縁をその追加した突設部Ｂ１１４０の突設先端よりも前側に張り出させて構成しても良い。

【２３１６】

この場合、センターフレーム８６の下縁から落下する球は突設部Ｂ１１４０には当接し難くすることができ球案内受部Ｂ４２６０への入球を阻害しないように構成できる一方、開閉棒Ｂ２５００が閉鎖状態へ切り替えられる際に開閉棒Ｂ２５００から滑落する球（背面側へ寄せられる球）を突設部Ｂ１１４０に当接させ、球の軌道を球案内受部Ｂ４２６０の左右に逸らせることができる。これにより、開閉棒Ｂ２５００からの球案内受部Ｂ４２６０への入球頻度のみを低下させることができる。

【２３１７】

上記第１４実施形態では、球集合壁Ｂ４０２０により球がスルーゲート６７に入り易いように構成したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、スルーゲート６７の上流側に交互振分装置が配設され、２球に１球の割合（交互）で球がスルーゲート６７を通過するようにしても良いし、左側にスルーゲート６７を複数個配置しても良い。

【２３１８】

上記第１７実施形態では、可変入賞装置Ｂ１０００の構成を基にして、駆動モータＢ７７１０単品で複数の案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００を駆動する場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、兼用駆動装置Ｂ７７００での駆動を可変入賞装置Ｂ２０００の構成に追加するようにしても良い。なお、被進入溝部Ｂ７７３０は新たに設計し直すことが必要になる。

【２３１９】

上記第１４実施形態では、可変入賞装置Ｂ４０００に球案内受部Ｂ４２６０が配設され、案内口Ｂ４１６０と同様に可変入賞装置Ｂ４０００にユニット化される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、球案内受部Ｂ４２６０や案内口Ｂ４１６０はベース板６０に配設され、基礎部材Ｂ４１００に球案内受部Ｂ４２６０との干渉を避けるための凹設部が形成されるようにしても良い。この場合、球案内受部Ｂ４２６０と基礎部材Ｂ４１００の凹設部との間の隙間において、ベース板６０に釘を植設することができる。これにより、球案内受部Ｂ４２６０を第１入賞口６４の代わりとする場合に、命釘を容易に植設することができる。

【２３２０】

また、球案内受部Ｂ４２６０を第１入賞口６４の代わりとしてでは無く、一般入賞口６３の代わりとして機能させても良い。払い出し賞球個数を増加させることができる。また、案内経路の下側なので、上流側に配置する場合に比較して、特別遊技状態が長引くことを防止することができる。

【２３２１】

上記第１４実施形態では、前側突設部Ｂ４２６０が案内板Ｂ４３００に一体的に形成される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、案内板Ｂ４３００とは独立した部材として、覆設部材Ｂ４２００に固定されるものでも良い。これによれば、案内板Ｂ４３００の閉鎖状態においても、前側突設部Ｂ４２６０を球に衝突させることができる。また、前側突設部Ｂ４２６０はブロック形状でも良いし、背面側へ延びる柱状に形成されても良い。

【２３２２】

上記第１９実施形態では、突設部Ｂ９１４０の機能の違いを、配置高さの違いで説明したが、必ずしもこれに限定されるものではない。例えば、突設長さを変えるようにしても良い。また、球の案内経路が右下傾斜の経路のみの場合を説明したが、上記各実施形態と同様に、経路が双方向で構成されても良い。

【２３２３】

なお、遊技球を留まり易くする構成は、何ら限定されるものではない。例えば、遊技球の

流下経路の内側へ向けて突設される突条により遊技球が減速されることにより遊技球が留まり易くなる態様でも良いし、案内経路の傾斜の度合いを切り替えることで遊技球を減速させることにより遊技球が留まり易くなる態様でも良い。

【２３２４】

また、経路構成手段の転動面に凹凸形状（波形状）が形成されることで遊技球を減速可能に構成することにより遊技球が留まり易くなる態様でも良いし、風車が配設され遊技球の運動エネルギーが風車の回転に利用されることで遊技球が減速されることにより遊技球が留まり易くなる態様でも良い。

【２３２５】

なお、例えば、経路構成手段が特別遊技において所定のラウンド回数に対応して変位する態様において、経路構成手段が複数配設され、一方の経路構成手段から零れた遊技球を他方の経路構成手段が救い上げ可能に構成されている場合は、特別遊技における最終ラウンドで案内経路を構成する側の経路構成手段において遊技球が留まり易い位置の下方に第２入球口を配置することが好ましい。

【２３２６】

上記各実施形態では、交差する球の案内経路が左右対称形状である場合を説明したが、左右非対称でも良い。上記各実施形態では、交差する経路から零れた方が損との内容で記載したが、零れた方が遊技者に与える利益が大きくなるように構成しても良い。

【２３２７】

上記各実施形態では、案内経路を転動する球に当接可能な突設部Ｂ１１４０等について記載したが、突設部の配置はこれに限られるものではない。例えば、案内経路の交差位置の左右において、球が落下する位置に突設部を設けても良い。この場合、球の上下方向速度の減速を図り、落下速度を低下させることができるので、ラウンド間インターバルの設定自由度を向上させる工夫。即ち、０．０４秒よりも長い数値で設定可能とすることができる。

【２３２８】

上記各実施形態では、入球前範囲の左右中間位置を境界として球の減速の程度を切り替えるように構成したが、必ずしもこれに限られるものでは無い。例えば、減速の程度の切り替えを３区間以上に構成しても良いし、左右中間位置から左右に寄った位置を境界として減速の程度を変化させるように構成しても良い。

【２３２９】

上記各実施形態では、入球前範囲に張り出し一対の検出センサＢ１２３０，Ｂ１２５０の開口へ球を案内する部材を、検出センサＢ１２３０，Ｂ１２５０毎に個別に配設したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、入球前範囲の左右幅程度の軸方向長さを有する回転体が入球前範囲の背面側に配設され、その回転体によって検出センサＢ１２３０，Ｂ１２５０の双方へ球を案内可能に構成しても良い。

【２３３０】

即ち、例えば、回転体が左右方向に長尺の四角柱形状で構成される場合において、回転角度が９０度異なるごとに、第１外面から第４外面まで入球前範囲に対向する外面が切り替えられるように構成する。第１外面には、第１検出センサＢ１２３０へ球を案内可能な転動面が径方向外側に張り出すように形成され、第３外面には、第２検出センサＢ１２５０へ球を案内可能な転動面が径方向外側に張り出すように形成される。また、第２外面および第４外面には張出部分は形成されず、入球前範囲に対向配置された場合には入球前範囲の外方に配置されるようにしている。更に、回転体を回転駆動する駆動モータが配設され、回転体は正逆両方向に回転可能に構成される。

【２３３１】

この場合、回転体を駆動モータにより回転し、第１外面から第４外面までのいずれかを入球前範囲に対向させる姿勢にすることで、第１検出センサＢ１２３０の開口へ球を案内可能な状態（第１外面が対向、第１開放状態）と、第２検出センサＢ１２５０の開口へ球を案内可能な状態（第３外面が対向、第２開放状態）と、検出センサＢ１２３０，Ｂ１２５

０へは球を案内しない状態（第２外面または第４外面が対向、閉鎖状態）とで、状態を切り替えることができる。従って、一対の検出センサＢ１２３０，Ｂ１２５０の開口へ球を案内する部材を、単一の部材および単一の駆動装置で構成することができる。

【２３３２】

また、上述の閉鎖状態から、開放状態（第１開放状態または第２開放状態）へ切り替えられる際の回転体の変位の方向は、正逆両方向で可能である。即ち、開放状態（第１開放状態または第２開放状態）へ切り替えられる際に、入球前範囲に転動面が上昇変位して配置される場合と、入球前範囲に転動面が下降変位して配置される場合とを構成することができる。

【２３３３】

入球前範囲からの零れ球の個数を低減する目的では、転動面が上昇変位して配置される場合の方が、球を救い上げ易く有利である。従って、回転体の回転方向を異なる方向で制御可能に構成することで、遊技者にとって有利な開放態様と、遊技者にとって不利な開放態様とを構成することができる。

【２３３４】

このように、回転体を採用する場合、個別の部材で構成する場合のように部材間の干渉を考慮する必要がないので、設計自由度の向上を図ることができる。例えば、第１検出センサＢ１２３０及び第２検出センサＢ１２５０を同じ側（例えば、右側）に上下位置を異ならせて配置し、案内経路を同方向傾斜で構成し、上流側で一方の案内経路の上側に配置されていた他方の案内経路を、下流側において一方の案内経路の下側に配置する（例えば、段差を付ける）ことで案内経路を交差させる構造を容易に構成することができる。

【２３３５】

なお、このような構造（同方向傾斜の構造）を、上記各実施形態の案内部材（案内板Ｂ１３００，Ｂ１５００，Ｂ３３００，Ｂ３５００，Ｂ４３００、開閉板Ｂ２３００，Ｂ５５００、開閉棒Ｂ２５００及び回動部材Ｂ３７００，Ｂ３９００）の形状を変化させて構成しても良い。

【２３３６】

上記各実施形態では、可変入賞装置Ｂ１０００等が遊技領域の下部付近に配置される場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、遊技領域の上部（例えば、センターフレーム８６よりも上方や、センターフレーム８６の上下中間位置よりも上方）に可変入賞装置Ｂ１０００等が配置されても良い。

【２３３７】

上記各実施形態では、球の転動経路を交差させる構造を、入賞口を開閉する部材の構造として説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、遊技領域の一範囲において球の流下経路を変化させる手段として、入賞口を伴わずに（入賞口とは離れて）利用されても良い。

【２３３８】

上記各実施形態では、可変入賞装置Ｂ１０００等の上流側の流下経路を異ならせたり、別の入賞口を配置したりすることで、第１検出口Ｂ１２３０の開口が開放されるラウンドと、第２検出口Ｂ１２５０の開口が開放されるラウンドとで、ラウンド消化時間に差が生じる場合を説明したが、必ずしもこれに限られるものではない。例えば、第１検出口Ｂ１２３０の開口へ向けて案内される球の流下速度と、第２検出口Ｂ１２５０の開口へ向けて案内される球の流下速度とが異なるように、減速の程度を異ならせることで、ラウンド消化時間に差を生じさせるようにしても良い。

【２３３９】

本発明を上記各実施形態とは異なるタイプのパチンコ機等に実施してもよい。例えば、一度大当たりすると、それを含めて複数回（例えば２回、３回）大当たり状態が発生するまで、大当たり期待値が高められるようなパチンコ機（通称、２回権利物、３回権利物と称される）として実施してもよい。また、大当たり図柄が表示された後に、所定の領域に球を入賞させることを必要条件として遊技者に所定の遊技価値を付与する特別遊技を発生さ

せるパチンコ機として実施してもよい。また、Ｖゾーン等の特別領域を有する入賞装置を有し、その特別領域に球を入賞させることを必要条件として特別遊技状態となるパチンコ機に実施してもよい。更に、パチンコ機以外にも、アレパチ、雀球、スロットマシン、いわゆるパチンコ機とスロットマシンとが融合した遊技機などの各種遊技機として実施するようにしても良い。

【２３４０】

なお、スロットマシンは、例えばコインを投入して図柄有効ラインを決定させた状態で操作レバーを操作することにより図柄が変動され、ストップボタンを操作することにより図柄が停止されて確定される周知のものである。従って、スロットマシンの基本概念としては、「複数の識別情報からなる識別情報列を変動表示した後に識別情報を確定表示する表示装置を備え、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に起因して識別情報の変動表示が開始され、停止用操作手段（例えばストップボタン）の操作に起因して、或いは、所定時間経過することにより、識別情報の変動表示が停止して確定表示され、その停止時の識別情報の組合せが特定のものであることを必要条件として、遊技者に所定の遊技価値を付与する特別遊技を発生させるスロットマシン」となり、この場合、遊技媒体はコイン、メダル等が代表例として挙げられる。

【２３４１】

また、パチンコ機とスロットマシンとが融合した遊技機の具体例としては、複数の図柄からなる図柄列を変動表示した後に図柄を確定表示する表示装置を備えており、球打出用のハンドルを備えていないものが挙げられる。この場合、所定の操作（ボタン操作）に基づく所定量の球の投入の後、例えば操作レバーの操作に起因して図柄の変動が開始され、例えばストップボタンの操作に起因して、或いは、所定時間経過することにより、図柄の変動が停止され、その停止時の確定図柄がいわゆる大当たり図柄であることを必要条件として遊技者に所定の遊技価値を付与する特別遊技が発生させられ、遊技者には、下部の受皿に多量の球が払い出されるものである。かかる遊技機をスロットマシンに代えて使用すれば、遊技ホールでは球のみを遊技価値として取り扱うことができるため、パチンコ機とスロットマシンとが混在している現在の遊技ホールにおいてみられる、遊技価値たるメダルと球との別個の取扱による設備上の負担や遊技機設置個所の制約といった問題を解消し得る。

【２３４２】

以下に、本発明の遊技機に加えて上述した実施形態に含まれる各種発明の概念を示す。

【２３４３】

＜ランダム性を取り入れた演出＞

作用手段と、その作用手段から作用を受けて変位可能に構成される変位手段とを備え、その変位手段の変位態様が複数態様となるよう構成される補助手段を備えることを特徴とする遊技機Ａ１。

【２３４４】

パチンコ機等の遊技機において、液晶表示領域の正面側に変位可能に配置され、モータ等の駆動装置の駆動に伴い変位する変位手段を備える遊技機がある（例えば、特開２０１６－１５３０９５号公報を参照）。しかし、上述した従来の遊技機では、変位手段の動作パターンが乏しく、液晶表示領域の正面側における演出が単調になり、遊技者の注目力が徐々に低くなってしまうという問題点があった。

【２３４５】

これに対し、遊技機Ａ１によれば、補助手段が変位手段の変位態様を複数態様にするという補助手段の働きにより、変位手段の変位を複雑にすることができる。これにより、遊技者を飽きさせることを防止でき、遊技者の注目力を高い状態で保つことができる。

【２３４６】

なお、補助手段の具体例は何ら限定されるものではない。例えば、変位手段が変位可能な空間を構成する箱状の空間構成手段でも良いし、作用手段とは別の駆動装置により変位し変位手段を押進することで変位手段の変位態様を変える押進手段でも良い。また、押進手

段の駆動装置を、作用手段を駆動する駆動装置と兼用しても良い。
【２３４７】
遊技機Ａ１において、前記作用手段は、第１作用部で前記変位手段へ作用可能な第１状態と、第２作用部で前記変位手段へ作用可能な第２状態とを構成可能とされることを特徴とする遊技機Ａ２。
【２３４８】
遊技機Ａ２によれば、遊技機Ａ１の奏する効果に加え、作用手段が変位手段に作用する際の部分を異ならせることができるので、作用手段の作用時の動きが同じであっても、変位手段の変位態様を異ならせることができる。
【２３４９】
遊技機Ａ１又はＡ２において、前記作用手段は、前記変位手段に対して当接して負荷を与える当接手段を備え、その当接手段を介して複数種類の態様で負荷発生可能に構成されることを特徴とする遊技機Ａ３。
【２３５０】
遊技機Ａ３によれば、遊技機Ａ１又はＡ２の奏する効果に加え、当接手段を介して生じる負荷の態様が複数種類あることにより、変位手段の変位態様を複数種類とすることができる。
【２３５１】
遊技機Ａ３において、前記当接手段は、変位可能に構成され、前記変位手段に当接可能に構成される第１当接部と、前記変位手段に当接可能に構成され前記第１当接部とは異なる第２当接部とを備え、前記当接手段の変位方向と前記第１当接部（又は第１当接部の接線）との間の所定方向視での角度は、前記当接手段の変位方向と前記第２当接部（又は第２当接部の接線）との間の前記所定方向視での角度と異なるよう構成されることを特徴とする遊技機Ａ４。
【２３５２】
遊技機Ａ４によれば、遊技機Ａ３の奏する効果に加え、当接手段の変位方向を変えることなく、変位手段に与えられる負荷の方向を異ならせることができるので、変位手段の変位を複数種類の方向で生じさせることができる。
【２３５３】
遊技機Ａ４において、前記当接手段は、前記第１当接部および第２当接部に引いた接線であって互いに平行な接線が、前記当接手段の前記変位方向に対して直交するよう構成されることを特徴とする遊技機Ａ５。
【２３５４】
遊技機Ａ５によれば、遊技機Ａ４の奏する効果に加え、当接手段の変位方向に沿う平面に対して平行な方向で変位手段に負荷を与えることができるので、エネルギー損失少なく変位手段を変位させることができる。これにより、変位手段の変位量を大きく確保することができる。
【２３５５】
遊技機Ａ１からＡ５のいずれかにおいて、前記作用手段を変位させるための負荷を発生可能に構成される負荷発生手段を備え、その負荷発生手段は、前記変位手段の配置がより密な位置で負荷を発生させるよう構成されることを特徴とする遊技機Ａ６。
【２３５６】
遊技機Ａ６によれば、遊技機Ａ１からＡ５のいずれかの奏する効果に加え、変位手段に負荷を効率よく伝達することができる。
【２３５７】
遊技機Ａ１からＡ６のいずれかにおいて、前記作用手段は、姿勢変化を許容する支持態様で支持され、前記姿勢変化は、前記変位手段の前記作用手段に対する配置の均衡を維持し易い側に生じることを特徴とする遊技機Ａ７。
【２３５８】
遊技機Ａ７によれば、遊技機Ａ１からＡ６のいずれかの奏する効果に加え、作用手段の姿

勢変化によって、変位手段の配置の均衡を維持することができるので、作用手段の局所に過負荷が生じることを回避することができる。

【２３５９】

なお、作用手段の姿勢変化が生じる原因は何ら限定されるものでは無い。例えば、変位手段からの負荷の均衡により生じても良いし、作用手段を姿勢変化させる駆動装置を設けるようにしても良い。変位手段からの負荷の均衡により作用手段の姿勢変化を生じさせる場合は、変位手段との対向部から作用手段の支持位置までの長さを複数種類設けることで、作用手段の姿勢変化のし易さを複数種類で生じさせることができる。

【２３６０】

遊技機Ａ１からＡ７のいずれかにおいて、前記補助手段は、前記変位手段の変位を案内可能に構成される案内手段を備え、その案内手段は、前記変位手段の一の方向への変位を案内可能な第１案内部と、前記変位手段の他の方向への変位を案内可能な第２案内部とを備え、前記第１案内部と前記第２案内部とは、前記変位手段と対向する面の形成態様が異なることを特徴とする遊技機Ａ８。

【２３６１】

遊技機Ａ８によれば、遊技機Ａ１からＡ７のいずれかの奏する効果に加え、変位手段の変位方向に対応して、変位手段の変位態様を異ならせることができる。

【２３６２】

遊技機Ａ１からＡ８のいずれかにおいて、前記作用手段は、変位可能に構成され、その配置によって前記変位手段の均衡の保ち易さが変化するよう構成され、前記変位手段の均衡を保ち易い位置で前記変位手段に作用可能に構成されることを特徴とする遊技機Ａ９。

【２３６３】

遊技機Ａ９によれば、遊技機Ａ１からＡ８のいずれかの奏する効果に加え、作用手段に対する変位手段の均衡を保ち易くすることができる。

【２３６４】

遊技機Ａ１からＡ９のいずれかにおいて、前記変位手段は、一または複数の部材を備え、それらは互いに結合しないよう構成されることを特徴とする遊技機Ａ１０。

【２３６５】

遊技機Ａ１０によれば、遊技機Ａ１からＡ９のいずれかの奏する効果に加え、変位手段が複数の部材で構成される場合に、複数の部材が結合し固まりになることを防止することができるので、複数の部材が飛散する構成を容易に実現することができる。

【２３６６】

遊技機Ａ１０において、前記一または複数の部材は、部材中心と異なる位置に重心が配置されることを特徴とする遊技機Ａ１１。

【２３６７】

遊技機Ａ１１によれば、遊技機Ａ１０の奏する効果に加え、作用手段に変位手段が配置される場合の、変位手段の姿勢を安定させることができる。

【２３６８】

なお、重心の形成方法は何ら限定されるものでは無い。例えば、部材の密度を部分的に変化させる方法でも良いし、部分的に部材に孔を空ける方法でも良い。

【２３６９】

＜変位手段の変位する範囲に進退変位する進退手段による変化＞

所定の範囲に配置可能に構成される配置手段と、前記範囲に対する進退方向へ変位可能に構成される進退手段とを備え、その進退手段は、前記範囲の所定部に進入することで、前記範囲の幅を変化可能に構成され、その幅の変化態様が複数種類となるように構成されることを特徴とする遊技機Ｂ１。

【２３７０】

パチンコ機等の遊技機において、左右に変位する第１可動部材と、その第１可動部材の変位に伴って第１可動部材の間に生じた範囲に進入する第２可動部材とを備える遊技機がある（例えば、特開２０１５－２３１４３４号公報を参照）。しかし、上述した従来の遊技

機では、範囲に第２可動部材が進入する際の変位態様が一通りしかなく、第２可動部材の変位態様に改良の余地があるという問題点があった。

【２３７１】

これに対し、遊技機Ｂ１によれば、進退手段が、範囲に進入する場合の範囲の幅の変化態様が複数種類で構成されるので、配置手段の変位態様を複数種類で構成でき、配置手段の変位態様を改良することができる。

【２３７２】

なお、配置手段の態様は何ら限定されるものではない。例えば、樹脂材料から形成される粒状の演出部材でも良いし、粉状部材でも良いし、液体でも良いし、遊技球でも良い。

【２３７３】

また、進退手段の変位による範囲の幅の変化態様を複数種類で構成する方法は何ら限定されるものではない。例えば、進退手段の進入側部が傾斜面で形成され、範囲に入り込む幅が異なる部分を備えることで範囲の幅が変化するようにしても良いし、進退手段の変位幅を変化させることで範囲の幅を変化可能にしても良い。

【２３７４】

遊技機Ｂ１において、前記範囲は、前記配置手段の出入りを防止可能に構成される箱状手段の内部に形成され、変化可能に構成され、前記進退手段は、前記範囲の非変化状態において進入する態様で変位可能に構成され、前記箱状手段は、前記進退手段を挿通可能であって、前記配置手段を挿通不能に形成される開放部を備えることを特徴とする遊技機Ｂ２。

【２３７５】

遊技機Ｂ２によれば、遊技機Ｂ１の奏する効果に加え、開放部を通して、範囲に進退手段を進入可能とされる一方、範囲からの配置手段の脱落を防止することができる。

【２３７６】

なお、開放部の配置は何ら限定されるものでは無い。例えば、配置手段が到達し難い箇所に配置しても良い。この場合は、配置手段が誤って範囲の外方へ脱落する可能性を更に低くすることができる。また、開放部を配置手段からの負荷が生じにくい箇所（例えば重力方向の逆側としての上側）に配置しても良い。この場合は、配置手段からの負荷が変位中の進退手段に与えられ、進退手段の変位が妨害されたり、進退手段または配置手段に欠損が生じたりすることを回避することができる。

【２３７７】

遊技機Ｂ１又はＢ２において、前記進退手段は、前記配置手段と当接する向きに対応して、前記配置手段を案内する方向が異なるように構成されることを特徴とする遊技機Ｂ３。

【２３７８】

遊技機Ｂ３によれば、遊技機Ｂ１又はＢ２の奏する効果に加え、同じ進退手段によって配置手段が異なる方向に案内されているように遊技者に見せることができる。これにより、演出の種類を増やすことができるので、配置手段および進退手段を利用した演出の演出効果を向上することができる。

【２３７９】

遊技機Ｂ１からＢ３のいずれかにおいて、前記進退手段は、前記範囲に進入した状態において、前記範囲の対向面との間の隙間が前記配置手段の幅長さに比較して短くなるよう構成されることを特徴とする遊技機Ｂ４。

【２３８０】

遊技機Ｂ４によれば、遊技機Ｂ１からＢ３のいずれかの奏する効果に加え、配置手段が進退手段から遠い側に配置される場合であっても、進入した状態において、進退手段を配置手段に作用させることができる。

【２３８１】

なお、進退手段と範囲の対向面との間に隙間が無いように構成しても良い。また、一部には隙間があって、他の部分で隙間が無いように構成しても良い。

【２３８２】

遊技機Ｂ１からＢ４のいずれかにおいて、前記進退手段は、所定の軸を中心とした回転変

位により前記範囲へ進入するよう構成され、進入側の先端において、前記軸から最も遠い代表先端部が前記範囲との間の隙間が最短となるように構成されることを特徴とする遊技機Ｂ５。

【２３８３】

遊技機Ｂ５によれば、遊技機Ｂ１からＢ４のいずれかの奏する効果に加え、軸からの位置ずれが最も大きくなり易い代表先端部が最初に範囲に進入するようにすることで、軸からの位置ずれに早期に対応することができ、その後に続く進入動作の抵抗を低減することができる。

【２３８４】

遊技機Ｂ５において、前記代表先端部は、所定の張出部を備え、その張出部に対し前記軸方向に沿って遠ざかるほど、前記範囲から退く側に傾斜するよう形成されることを特徴とする遊技機Ｂ６。

【２３８５】

遊技機Ｂ６によれば、遊技機Ｂ５の奏する効果に加え、進退手段の進入過程において、配置手段を所定の張出部から遠ざけるように変位させることができる。

【２３８６】

遊技機Ｂ６において、前記進退手段は、前記軸方向に前記張出部から離れた位置において、前記範囲側が開放される形状から構成されることを特徴とする遊技機Ｂ７。

【２３８７】

遊技機Ｂ７によれば、遊技機Ｂ６の奏する効果に加え、進退手段の形状が、張出部から離れた位置において範囲側が開放される形状とされるので、張出部に押しのけられた配置手段の配置箇所を確保することができる。

【２３８８】

なお、範囲側が開放される形状としては、種々の態様が例示される。例えば、進退手段の進入前において範囲側が開放される形状でも良いし、進退手段が進入した状態において範囲側が開放される形状でも良い。

【２３８９】

遊技機Ｂ５からＢ７のいずれかにおいて、駆動力を発生可能な駆動手段と、その駆動手段の駆動力を前記進退手段に伝達可能に構成される伝達手段とを備え、前記伝達手段と前記進退手段とは、当接することで駆動力の伝達がされ、前記伝達手段と前記進退手段との当接面の接触面積が変化可能に構成され、その接触面積は、前記進退手段の前記範囲への進入初期に最大となり、その後減少するように構成されることを特徴とする遊技機Ｂ８。

【２３９０】

遊技機Ｂ８によれば、遊技機Ｂ５からＢ７のいずれかの奏する効果に加え、進退手段が配置手段と当接開始することで大きな負荷が生じやすい進入初期に接触面積が最大となるように構成することで、接触面の単位面積あたりにかかる負荷を低減することができる。これにより、進退手段および伝達手段の耐久性を向上することができる。

【２３９１】

なお、進退手段の態様は、何ら限定されるものではない。例えば、遊技領域外において変位する手段でも良いし、遊技領域内に変位する手段でも良い。

【２３９２】

＜伝達カムで２部材を同期動作させる＞

駆動手段と、変位可能に構成され１又は複数の部材から構成される変位手段と、その変位手段へ前記駆動手段の駆動力を伝達可能に構成される伝達手段とを備え、前記伝達手段は、第１の態様で前記変位手段の第１対象部に前記駆動手段の駆動力を伝達可能に構成される第１伝達部と、前記第１の態様とは異なる第２の態様で前記変位手段の第２対象部に前記駆動手段の駆動力を伝達可能に構成される第２伝達部とを備えることを特徴とする遊技機Ｃ１。

【２３９３】

パチンコ機等の遊技機において、変位手段の変位に利用する駆動装置であって、変位手段

を昇降変位させるための第１駆動装置と、変位手段を回転変位させるための第２駆動装置とを備える遊技機がある（例えば、特開２０１６－２０２２１０号公報を参照）。しかし、上述した従来の遊技機では、変位手段の動作演出を実行させるために、第１駆動装置と第２駆動装置とを同期させて複数の変位手段を変位させたとしても、駆動タイミングがずれる可能性を排除できず、変位手段の変位が不安定になり易いという問題点があった。

【２３９４】

これに対し、遊技機Ｃ１によれば、伝達手段に第１伝達部および第２伝達部が配設されており、それぞれ変位手段の第１対象部または第２対象部に駆動力を伝達するよう構成されているので、第１対象部および第２対象部への駆動力の伝達の同期を自動的にとることができ、変位手段の変位を安定させることができる。

【２３９５】

なお、駆動力が伝達される時期は何ら限定されるものでは無い。例えば、第１対象部および第２対象部に同時に駆動力が伝達される態様でも良いし、駆動力が伝達される時期を分けても良いし、その組み合わせ（部分的に同時に伝達）でも良い。

【２３９６】

また、第１対象部および第２対象部に同時に駆動力を伝達する場合には、駆動力の少なくとも一部の発生方向が重力方向に沿うように配置することが好ましい。これにより、駆動力伝達に自重を利用することができる。

【２３９７】

遊技機Ｃ１において、前記第１対象部への駆動力伝達と、前記第２対象部への駆動力伝達とは、時期を分けて生じるよう構成されることを特徴とする遊技機Ｃ２。

【２３９８】

遊技機Ｃ２によれば、遊技機Ｃ１の奏する効果に加え、駆動抵抗の最大値を低く抑えることで、駆動手段に要求される駆動力を抑えることができる。

【２３９９】

なお、ここで駆動力伝達とは、駆動力により伝達手段が変位する進行方向の負荷のことを意味するとしても良いし、進行方向を考慮せずに、駆動力により生じる変位で生じる負荷伝達としても良い。

【２４００】

遊技機Ｃ１又はＣ２において、前記変位手段は、前記第１対象部を有する第１部材と、前記第２対象部を有する第２部材とを備え、前記第１部材の変位軌跡と前記第２部材の変位軌跡とは、部分的に交わるよう構成され、前記第１部材は、所定配置において前記第２部材に当接可能に構成され、その当接した状態において、前記第１部材を介して前記第２部材へ駆動力を伝達可能に構成されることを特徴とする遊技機Ｃ３。

【２４０１】

遊技機Ｃ３によれば、遊技機Ｃ１又はＣ２の奏する効果に加え、変位手段へ駆動力が伝達される状態を、複数種類構成することができる。換言すれば、第２部材に伝達手段から直接的に駆動力が伝達される場合と、第１部材を介して間接的に駆動力が伝達される場合とを構成することができる。

【２４０２】

遊技機Ｃ３において、前記第１部材が前記所定配置へ向けて変位する状態において、前記第２部材は前記第１部材と当接しない位置に退避可能に構成されることを特徴とする遊技機Ｃ４。

【２４０３】

遊技機Ｃ４によれば、遊技機Ｃ３の奏する効果に加え、変位中の第１部材が第２部材と当接することを回避することができる。これにより、第２部材と第１部材との当接は、第１部材が所定配置に到着し停止した状態で生じるので、第２部材への駆動力伝達の態様の切り替わりを滑らかに生じさせることを容易にすることができる。

【２４０４】

遊技機Ｃ３又はＣ４において、前記第１部材の状態は、前記伝達手段の配置と対応づけら

れることを特徴とする遊技機Ｃ５。
【２４０５】
遊技機Ｃ５によれば、遊技機Ｃ３又はＣ４の奏する効果に加え、駆動力の伝達態様の切り替えを伝達手段の配置変化で行うことができるので、第１部材および第２部材の変位を安定させることができ、各部材の意図しない衝突または接触を避けることができる。
【２４０６】
遊技機Ｃ３からＣ５のいずれかにおいて、前記第２部材を所定方向に付勢可能に構成される付勢手段を備え、前記第２部材への駆動力伝達は、前記付勢力に対抗する方向で行われ、前記第１部材は、前記所定配置において、前記第２部材に対して前記所定方向側に配置されることを特徴とする遊技機Ｃ６。
【２４０７】
遊技機Ｃ６によれば、遊技機Ｃ３からＣ５のいずれかの奏する効果に加え、第２部材を第１部材に対して所定方向反対側に配置した状態で、第１部材を所定配置とすることができる。これにより、伝達手段の変位に伴い第２部材を付勢力に対抗して変位させるタイミングと、第２部材を付勢力に抗して留めるタイミングとを形成することができる。
【２４０８】
遊技機Ｃ６において、前記伝達手段の前記第１伝達部が前記所定方向側へ変位する間に、前記第１部材が前記所定配置へ向けて変位するよう構成されることを特徴とする遊技機Ｃ７。
【２４０９】
遊技機Ｃ７によれば、遊技機Ｃ６の奏する効果に加え、第１部材の変位に必要な負荷の一部を、付勢手段の付勢力により発生させることができる。即ち、付勢力を補助的に利用することができる。
【２４１０】
遊技機Ｃ３からＣ７のいずれかにおいて、前記第２伝達部は、前記第２部材と非当接となる非当接状態を形成可能とされ、前記非当接状態において、前記第２部材の変位を前記第２伝達部が妨害しないように前記第２部材が構成されることを特徴とする遊技機Ｃ８。
【２４１１】
遊技機Ｃ８によれば、遊技機Ｃ３からＣ７のいずれかの奏する効果に加え、第２部材の変位状態として、第２伝達部に押される変位状態と、第２伝達部とは離れた変位状態とを構成することができる。
【２４１２】
遊技機Ｃ３からＣ８のいずれかにおいて、前記所定配置とされた前記第１部材と前記伝達手段との当接点から、前記所定方向と平行に延びる直線は、前記伝達手段の変位を所定の態様に規制する規制部を通ることを特徴とする遊技機Ｃ９。
【２４１３】
遊技機Ｃ９によれば、遊技機Ｃ３からＣ８のいずれかの奏する効果に加え、第１部材を介して伝達手段へ伝達される付勢力を規制部で遮断することで、駆動手段まで到達することを防止することができる（度合いを下げることができる）。
【２４１４】
なお、規制部の態様は、何ら限定されるものでは無い。例えば、変位を規制することで変位態様をスライド変位に限定する案内部でも良いし、回転変位に限定する軸支部でも良い。
【２４１５】
遊技機Ｃ１からＣ９のいずれかにおいて、前記変位手段の第１対象部は、前記駆動手段の駆動力を受けて変位したり停止したりする第１状態と、前記第２対象部から負荷を受けて変位したり停止したりする第２状態とで状態変化可能に構成されることを特徴とする遊技機Ｃ１０。
【２４１６】
遊技機Ｃ１０によれば、遊技機Ｃ１からＣ９のいずれかの奏する効果に加え、第１対象部の変位態様を複雑化することができる。

【２４１７】
＜負荷の発生を離れている時に限定することで、負荷伝達を遮断する＞
駆動手段と、変位可能に構成される変位手段と、その変位手段へ前記駆動手段の駆動力を伝達可能に構成される伝達手段とを備える遊技機であって、前記変位手段に当接する当接状態と、前記変位手段に非当接な非当接状態とで状態変化可能に構成される第１手段を備え、その第１手段に外部から与えられる負荷を伝達する対象が切替可能に構成されることを特徴とする遊技機Ｄ１。
【２４１８】
パチンコ機等の遊技機において、駆動手段の駆動力により変位する一の可動体から構成される変位手段が、変位終端位置（上端位置）で他の可動体と当接し負荷を受け得る遊技機がある（例えば、特開２０１６－０２８６２３号公報を参照）。しかし、上述した従来の遊技機では、他の可動体からの負荷が、変位手段を介して駆動手段に伝達される虞があり、制御による駆動手段の状態（例えば、モータの回転角度）と、実際の駆動手段の状態とに差異が生じる可能性があるため、駆動状態を安定させる観点から改善の余地があった。
【２４１９】
また、駆動手段に与えられる負荷により、駆動手段の動作抵抗が不安定に増減し、駆動手段の劣化を早める可能性も考えられる。
【２４２０】
これに対し、遊技機Ｄ１によれば、当接状態における負荷伝達を抑制可能に構成されることから、駆動手段の駆動状態を安定させることができる。また、駆動手段の動作抵抗の不安定な増減を抑制することで、駆動手段の耐久性を向上することができる。
【２４２１】
なお、当接状態における負荷伝達の抑制の方法は、何ら限定されるものでは無い。例えば、当接部分において負荷を吸収可能な部材を介在させても良いし、負荷を生じさせる原因となる第１手段の変位（例えば、第１手段が外力を受けること）が、第１手段の非当接状態においてのみ生じるよう構成しても良い。
【２４２２】
遊技機Ｄ１において、前記変位手段が前記第１手段から受ける負荷と、前記変位手段が前記伝達手段を介して受ける駆動力とが、同じ側を向くことを特徴とする遊技機Ｄ２。
【２４２３】
遊技機Ｄ２によれば、第１手段からの負荷と、駆動力とが反対側を向く場合に比較して、変位手段が受ける負荷を低減することができる。
【２４２４】
遊技機Ｄ１又はＤ２において、前記第１手段に衝突可能に配置される配置手段を備え、その配置手段の衝突は、前記伝達手段と、前記変位手段とが非当接の状態で生じるよう構成されることを特徴とする遊技機Ｄ３。
【２４２５】
遊技機Ｄ３によれば、遊技機Ｄ１又はＤ２の奏する効果に加え、配置手段の衝突が、伝達手段および変位手段の非当接の状態で生じるので、伝達手段および変位手段の間で負荷伝達を遮断することができる。
【２４２６】
なお、配置手段の衝突は、第１手段の当接状態で生じても良いし、非当接状態で生じても良い。配置手段の衝突が非当接状態において生じる場合は、第１手段と変位手段との間の負荷伝達を遮断することができるので、伝達手段の配置（伝達手段と変位手段との当接の有無）に関わらず、駆動手段への負荷伝達を抑制することができる。
【２４２７】
遊技機Ｄ１からＤ３のいずれかにおいて、前記伝達手段は、前記変位手段に当接可能に構成される当接部を備え、その当接部は、当接により生じる負荷の方向に撓める（変形できる）程度に柔軟に構成されることを特徴とする遊技機Ｄ４。
【２４２８】

遊技機Ｄ４によれば、遊技機Ｄ１からＤ３のいずれかの奏する効果に加え、当接部の撓み（変形）により負荷を吸収することで、変位手段と伝達手段との間の負荷伝達を抑制することができる。

【２４２９】

遊技機Ｄ１からＤ４のいずれかにおいて、前記第１手段および前記変位手段は、当接可能に構成される第２当接部を備え、前記第１手段または前記変位手段の少なくとも一方の前記第２当接部は、衝撃吸収可能な材料から形成されることを特徴とする遊技機Ｄ５。

【２４３０】

遊技機Ｄ５によれば、遊技機Ｄ１からＤ４のいずれかの奏する効果に加え、第２当接部により衝撃を吸収できるので、駆動手段への負荷伝達を抑制することができる。

【２４３１】

遊技機Ｄ１からＤ５のいずれかにおいて、前記変位手段を付勢する付勢手段を備え、前記変位手段の待機位置は、前記付勢手段の付勢方向変位範囲端部に設定されることを特徴とする遊技機Ｄ６。

【２４３２】

遊技機Ｄ６によれば、遊技機Ｄ１からＤ５のいずれかの奏する効果に加え、変位手段の待機位置（伝達手段からの負荷発生を待機する位置）がずれることを回避することができるので、第１手段と変位手段とが離れる位置まで伝達手段を高速動作する制御の、伝達手段の停止位置（高速回転開始位置）を適切な位置に配置し易い。これにより、駆動手段の制御を容易かつ適切に行うことができる。

【２４３３】

また、第１手段および変位手段の配置の自由度を低くすることで、不用意に第１手段と変位手段とが当接することを回避することができる。

【２４３４】

遊技機Ｄ３からＤ６のいずれかにおいて、前記第１手段は、前記配置手段の衝突に伴う姿勢変化を許容されることを特徴とする遊技機Ｄ７。

【２４３５】

遊技機Ｄ７によれば、遊技機Ｄ３からＤ６のいずれかの奏する効果に加え、第１手段の姿勢変化に配置手段からの負荷を利用することができるので、駆動手段への負荷伝達を抑制することができる。

【２４３６】

遊技機Ｄ６又はＤ７において、前記第１手段と前記変位手段とが当接し、前記伝達手段と前記変位手段とが非当接とされることで前記第１手段が前記付勢手段の付勢力を受ける付勢状態と、前記伝達手段が前記変位手段と当接し、前記付勢手段の付勢力の方向の反対側へ前記変位手段を変位させており、前記付勢手段の付勢力の前記第１手段への伝達が無効とされる無効当接状態と、前記第１手段と前記変位手段とが離れている非当接状態とで状態変化可能に構成されることを特徴とする遊技機Ｄ８。

【２４３７】

遊技機Ｄ８によれば、遊技機Ｄ６又はＤ７の奏する効果に加え、第１手段の状態（例えば、配置手段の衝突に対する姿勢変化のし易さの度合い）を複数種類構成することができる。

【２４３８】

＜正逆回転の一方の回転を条件付きで規制する＞

所定位置を含む経路で変位可能に構成される変位手段を備え、その変位手段は、前記所定位置から変位態様の変わる基準点となる基準位置へ変位可能に構成され、その基準位置から、複数種類の態様で前記所定位置へ変位可能に構成されていることを特徴とする遊技機Ｅ１。

【２４３９】

パチンコ機等の遊技機において、同一の可動役物を複数の演出で異なる動作をするよう制御する遊技機がある（例えば、特開２０１６－７３５１７号公報を参照）。しかし、上述した従来の遊技機では、異なる動作は、駆動装置の駆動方向の切り替わりの有無と対応し

ているので、駆動装置の駆動音から演出の種類が判別できてしまい、これから実行される演出について遊技者が予測できてしまうので、遊技者の興趣の向上という観点から改善の余地があるという問題点があった。

【２４４０】

これに対し、遊技機Ｅ１によれば、判別関与手段により、これから実行される演出を遊技者が判別し難くすることができる。これにより、遊技者の興趣の向上を図ることができる。

【２４４１】

なお、変位手段の変位態様は何ら限定されるものでは無い。例えば、当確演出と、外れ演出とで変位手段の変位を伴う異なる演出としても良い。この場合、変位手段の所定位置への変位態様が一通りであると、所定位置からの変位が生じる（例えば、駆動音が生じる）ことにより当確か否かが分かってしまう。一方、変位態様を複数通りとすることで、変位が生じた（例えば、駆動音が生じた）としても、当確か否かを分かり難くすることができる。

【２４４２】

また、変位の態様としては、何ら限定されるものではない。例えば、経路でも良いし、変位速度でも良いし、変位の速度パターンでも良い。

【２４４３】

遊技機Ｅ１において、前記変位手段を変位させるための駆動力を発生させる駆動手段と、前記変位手段の変位を規制する規制手段とを備え、その規制手段は、前記駆動手段が駆動力を生じていない状態において、前記変位手段の変位を規制可能に構成されることを特徴とする遊技機Ｅ２。

【２４４４】

遊技機Ｅ２によれば、遊技機Ｅ１の奏する効果に加え、変位手段の規制時に駆動手段の駆動音を消すことができるので、その後で再駆動した場合に、その駆動方向が正方向なのか、逆方向なのかを判別し難くすることができる。

【２４４５】

また、変位手段の変位を規制した状態で長時間演出（ロングリーチ等）を実行する場合に駆動手段で駆動力を発生し続ける場合と異なり、駆動手段が発熱することを抑制することができる。

【２４４６】

遊技機Ｅ１又はＥ２において、前記規制手段は、前記駆動手段の駆動力により変位手段に作用可能な位置へ変位することを特徴とする遊技機Ｅ３。

【２４４７】

遊技機Ｅ３によれば、遊技機Ｅ１又はＥ２の奏する効果に加え、規制手段を駆動するための駆動手段を別で設ける場合に比較して、駆動手段の配設個数を減らすことができる。

【２４４８】

遊技機Ｅ１からＥ３のいずれかにおいて、前記複数種類の態様の内、どの態様で変位しているかを判別し難くする区間を有するように構成される判別関与手段を備えることを特徴とする遊技機Ｅ４。

【２４４９】

遊技機Ｅ４によれば、遊技機Ｅ１からＥ３のいずれかの奏する効果に加え、判別関与手段により、所定区間で変位手段の変位態様の判別がし難いように構成することができるので、所定地点においてのみ変位態様の判別がし難い場合に比較して、変位態様の判別をし難いままでの変位手段の変位継続を行い易くすることができる。

【２４５０】

遊技機Ｅ４において、前記区間において、前記変位手段の配置を維持可能に構成されることを特徴とする遊技機Ｅ５。

【２４５１】

遊技機Ｅ５によれば、遊技機Ｅ４の奏する効果に加え、変位手段を維持したままで、駆動手段の駆動方向切替を行うことが可能となる。これにより、駆動音から変位手段の変位態

様の種類が発覚することを防止することができる。そのため、例えば、当否の報知前に駆動手段を駆動開始させるといった駆動制御が可能となる。

【２４５２】

遊技機Ｅ１からＥ５のいずれかにおいて、前記変位手段の位置を検出可能な検出手段を備え、その検出手段は、前記複数種類の変位態様での変位の内、実行可能な変位の切替を判定する判定手段と兼用されることを特徴とする遊技機Ｅ６。

【２４５３】

遊技機Ｅ６によれば、遊技機Ｅ１からＥ５のいずれかの奏する効果に加え、変位手段の位置検出用のセンサと、変位態様切替判定用のセンサとを兼用することができるので、検出センサの配設個数を低減することができる。

【２４５４】

＜複数部材の一体感＞

第１部材と第２部材とが変位可能に構成される遊技機であって、前記第１部材と前記第２部材とが近接する態様が、前記第１部材と前記第２部材とで異なるように構成されることを特徴とする遊技機Ｆ１。

【２４５５】

パチンコ機等の遊技機において、変位可能に構成される第１部材および第２部材が、近接した状態を維持したまま昇降変位するよう制御する遊技機がある（例えば、特開２０１５－２３１４３４号公報を参照）。しかし、上述した従来の遊技機では、第１部材および第２部材の変位は同一直線上で生じているので、近接する速度によっては、第１部材および第２部材が当接後に逆戻りする虞があり、見栄えが悪くなる可能性がある。即ち、変位速度に関わらず、演出態様を維持する観点で改善の余地があるという問題点があった。

【２４５６】

これに対し、遊技機Ｆ１によれば、第１部材と第２部材との近接する態様を異ならせるようにしている。例えば、第１部材と第２部材との変位態様を同一直線上での近接とせず、別直線上での近接後に方向を変えて互いに近づくようにすることで、第１部材および第２部材の逆戻りを回避し、演出態様を維持し易くすることができる。

【２４５７】

遊技機Ｆ１において、前記第１部材および前記第２部材の変位は、互いに近接するための第１区間と、互いに当接するための準備区間としての第２区間とに少なくとも分かれ、前記第１部材および前記第２部材は、前記第１区間と前記第２区間とにおける姿勢が異なるように構成されることを特徴とする遊技機Ｆ２。

【２４５８】

遊技機Ｆ２によれば、遊技機Ｆ１の奏する効果に加え、第１部材および第２部材の姿勢を、変位の目的に合わせて変化させることができる。

【２４５９】

遊技機Ｆ１又はＦ２において、前記第１部材および前記第２部材の近接配置を維持する側へ向く負荷を発生可能な負荷発生手段を備えることを特徴とする遊技機Ｆ３。

【２４６０】

遊技機Ｆ３によれば、遊技機Ｆ１又はＦ２の奏する効果に加え、負荷発生手段により前記第１部材および第２部材の配置を維持することができる。

【２４６１】

なお、負荷発生手段により生じる負荷は一定の方向の負荷や、一定の大きさの負荷に限定されるものでは無い。例えば、状況（例えば、遊技状態）によって受けやすい負荷（例えば、外力を生じる演出態様）が変化する場合には、それに合わせて負荷発生手段により生じる負荷の方向や大きさを変化させても良い。

【２４６２】

また、負荷発生手段による負荷は常時生じている必要はない。例えば、上述の状況の変化に合わせて、負荷の発生と、負荷の解消とを切り替えるようにしても良い。なお、負荷発生手段は外部的なものでも良い。

【２４６３】
遊技機Ｆ３において、前記第１部材または前記第２部材の少なくとも一方を変位させるよう構成され、その変位により所定状態を構成可能に構成される変位発生手段を備え、前記負荷発生手段は、前記変位発生手段と一体的に構成されることを特徴とする遊技機Ｆ４。
【２４６４】
遊技機Ｆ４によれば、遊技機Ｆ３の奏する効果に加え、負荷発生手段による負荷の発生タイミングと、第１部材および第２部材の配置との関係を適切に維持することができ、ずれたタイミングで負荷が生じることを防止することができる。
【２４６５】
また、負荷発生手段の作用と、変位発生手段の作用とを互いに補完し合うことができる。例えば、負荷発生手段の負荷を利用して、変位発生手段で生じさせる第１部材または第２部材の変位を補助することができる。
【２４６６】
遊技機Ｆ４において、前記所定状態は、前記第１部材の少なくとも一部が前記第２部材と当接する当接状態であることを特徴とする遊技機Ｆ５。
【２４６７】
遊技機Ｆ５によれば、遊技機Ｆ４の奏する効果に加え、第１部材と第２部材との隙間を埋める態様の演出を実行し易くすることができる。
【２４６８】
遊技機Ｆ４又はＦ５において、前記負荷発生手段は、前記所定状態において負荷を生じるよう構成されることを特徴とする遊技機Ｆ６。
【２４６９】
遊技機Ｆ６によれば、遊技機Ｆ４又はＦ５の奏する効果に加え、所定状態を除く状態においてまで負荷発生手段の負荷が第１部材および第２部材に影響することを避けることができる。
【２４７０】
遊技機Ｆ３からＦ６のいずれかにおいて、前記負荷発生手段は、前記第１部材または前記第２部材に対して、複数箇所で負荷を生じるよう構成されることを特徴とする遊技機Ｆ７。
【２４７１】
遊技機Ｆ７によれば、遊技機Ｆ３からＦ６のいずれかにおいて、負荷発生手段が第１部材または第２部材に対して複数箇所で負荷を生じるので、一方向の変位に対する状態の維持に留まらず、第１部材または第２部材の姿勢変化に対する状態の維持も図ることができる。これにより、第１部材および第２部材が立体的に構成されている場合であっても、配置のずれが目立つことを避けることができる。
【２４７２】
遊技機Ｆ７において、前記第１部材または前記第２部材は、前記負荷発生手段から負荷を受ける複数の被負荷部を備え、前記複数の被負荷部は、第１被負荷部と、その第１被負荷部よりも前記負荷発生手段に対する変位量が大きい第２被負荷部とを備え、前記負荷発生手段は、前記第２被負荷部よりも先に前記第１被負荷部に負荷を与えるよう構成されることを特徴とする遊技機Ｆ８。
【２４７３】
遊技機Ｆ８によれば、遊技機Ｆ７の奏する効果に加え、負荷発生手段からの負荷を段階的に第１部材または第２部材に与えることができる。また、第１被負荷部と、第２被負荷部とに与えられる負荷の役割を分けることができる。例えば、第１被負荷部を所定位置への配置の役割で、第２被負荷部を姿勢調整の役割で利用することができる。
【２４７４】
遊技機Ｆ３からＦ８のいずれかにおいて、前記負荷発生手段は、重力に対向する側へ向く負荷を前記第１部材または第２部材に与える部分が、他の部分に比較して、前記第１部材または前記第２部材に対向する対向面の迎え長さが長く形成されることを特徴とする遊技機Ｆ９。

【２４７５】
遊技機Ｆ９によれば、遊技機Ｆ３からＦ８のいずれかの奏する効果に加え、第１部材または第２部材の自重による垂れ下がりに対応し易くすることができる。一方、他の部分については、第１部材または第２部材に対向する対向面を短く形成できるので、負荷発生手段の設計自由度を向上したり、対向面を隠しやすくしたりすることができる。
【２４７６】
遊技機Ｆ３からＦ９のいずれかにおいて、前記第１部材および前記第２部材の組み付けは、前記第１部材および前記第２部材が離れた状態において可能に構成されることを特徴とする遊技機Ｆ１０。
【２４７７】
遊技機Ｆ１０によれば、遊技機Ｆ３からＦ９のいずれかの奏する効果に加え、組み付け作業で生じる負荷により第１部材または第２部材に割れや欠けが生じることを回避し易くすることができる。即ち、当接状態で組み付け作業をする場合に比較して、第１部材と第２部材との間で負荷伝達が生じることを避け易いので、第１部材および第２部材を欠損無く組み付けることができる。
【２４７８】
これにより、第１部材および第２部材に設計通りの当接面を設けることができるので、隙間が生じている場合など、負荷発生手段による負荷により、かえって配置ずれが生じ易くなるという事態を防止することができる。
【２４７９】
＜変位手段のぐらつき状態を複数種類構成＞
変位手段と、その変位手段を変位させる作用手段を備え、その作用手段は、前記変位手段の所定方向への姿勢変化を抑制するよう構成されることを特徴とする遊技機Ｇ０。
【２４８０】
パチンコ機等の遊技機において、配置変化と回転とで構成される変位を可能に構成される変位手段を備える遊技機がある（例えば、特開２０１６－１１６７８２号公報を参照）。しかし、上述した従来の遊技機では、アーム先端に配設される変位手段を支持する部分は、大径に形成されているものの、変位を確保するために隙間を設ける必要性から変位手段の姿勢変化に対する対策が十分でなく、変位手段の姿勢変化を抑制するという観点から改善の余地があるという問題点があった。
【２４８１】
これに対し、遊技機Ｇ０によれば、作用手段の構成により、変位手段の姿勢変化を抑制することができる。これにより、変位手段の変位が許容されるスペースが狭い場合であっても、そのスペースを形成する壁部材と変位手段との衝突が生じることを回避し易くすることができる。
【２４８２】
なお、変位手段の姿勢変化の方向は、何ら限定されるものでは無い。例えば、横方向（水平方向等）に沿う直線を軸とした傾倒でも良いし、縦方向（鉛直方向等）に沿う直線を軸とした横振りでも良い。
【２４８３】
遊技機Ｇ０において、前記作用手段は、前記変位手段の配置位置に対応して、前記変位手段の姿勢変化を抑制する作用力を増減可能に構成されることを特徴とする遊技機Ｇ１。
【２４８４】
遊技機Ｇ１によれば、遊技機Ｇ０の奏する効果に加え、変位手段の配置に対応して、変位手段の姿勢変化の抑制の度合いを変化させることができる。これにより、変位手段の演出の自由度を高く維持しながら、変位手段の配置スペースを狭くすることができる。
【２４８５】
例えば、変位手段が往復変位する場合には、変位方向の切換が行われる変位終端において変位手段の姿勢が崩れやすい傾向があるところ、変位終端に変位手段が配置された際に作用力発生位置を増やすことで、変位手段の姿勢の崩れを抑制することができる。

【２４８６】
また、例えば、変位手段に搭載されている駆動力で、変位手段自体が拡大縮小変位したり、回転変位したりする場合も、変位手段の姿勢が崩れやすい傾向があるので、その駆動力発生位置において作用力発生位置を増やすことで、変位手段の姿勢の崩れを抑制することができる。
【２４８７】
遊技機Ｇ０又はＧ１において、前記作用手段は、前記変位手段の重心を通る水平面上に配置される複数の主支持手段で前記変位手段を支持するよう構成されることを特徴とする遊技機Ｇ２。
【２４８８】
遊技機Ｇ２によれば、遊技機Ｇ０又はＧ１の奏する効果に加え、作用手段が変位手段の重心位置の水平面上の複数の主支持手段で変位手段を支持するので、変位手段の傾倒を防止し易くすることができる。
【２４８９】
遊技機Ｇ２において、前記作用手段は、前記主支持手段の配置される水平面とは異なる位置で前記変位手段を支持する補助支持手段を備えることを特徴とする遊技機Ｇ３。
【２４９０】
遊技機Ｇ３によれば、遊技機Ｇ２の奏する効果に加え、主支持手段および補助支持手段で、一直線上に配置されてはいない３点以上の支持点で変位手段を支持するので、変位手段の姿勢変化を全方位で抑制することができる。
【２４９１】
遊技機Ｇ３において、前記補助支持手段は、前記作用手段に対する前記変位手段の変位を案内する案内手段としても機能することを特徴とする遊技機Ｇ４。
【２４９２】
遊技機Ｇ４によれば、遊技機Ｇ３の奏する効果に加え、補助支持手段を、支持力発生位置としてだけでは無く、変位を案内する位置としての機能を付加することができる。
【２４９３】
遊技機Ｇ１において、前記変位手段は、所定方向視の面積が増減する態様で変位可能とされ、前記作用手段は、前記変位手段の変位終端位置で、作用力発生位置が最大となるよう構成されることを特徴とする遊技機Ｇ５。
【２４９４】
遊技機Ｇ５によれば、遊技機Ｇ１の奏する効果に加え、変位手段の面積増大演出が最も効果的となる変位終端位置において、複数点で変位手段に対して作用力を発生させることができるので、変位手段の姿勢変化を効果的に抑制することができる。
【２４９５】
更に、変位手段の変位中における作用力発生位置を相対的に減らすことにより、変位手段の変位抵抗を減らし変位を滑らかにすることができる。即ち、変位手段の変位中は、その変位に伴う慣性により姿勢維持し易い状況にあるので、作用力発生位置をむやみに増加させると作用力が過剰となり、変位手段の変位抵抗が只々上昇し、駆動装置が大型化するという問題点が想定される。
【２４９６】
これに対し、変位終端位置以外の位置では作用力発生位置を減らすように構成することで、変位手段の変位抵抗が過剰となることを避け、駆動装置の大型化を避けることができる。
【２４９７】
＜プロペラユニットの配線案内＞
変位手段と、その変位手段に接続される電気配線と、その電気配線の所定部を変位可能に構成される電気配線変位手段とを備え、その電気配線変位手段は、前記変位手段が前記所定部に近づく側へ変位する場合に、前記変位手段を避ける側に前記所定部を変位可能に構成されることを特徴とする遊技機Ｈ１。
【２４９８】

パチンコ機等の遊技機において、変位手段に接続される電気配線を、変位手段に連動する長尺部材に添わせ、電気配線の配置を限定する遊技機がある（例えば、特開２０１２－１５７４７４号公報を参照）。しかし、上述した従来の遊技機では、変位手段と電気配線との接触を避ける目的から、変位手段が電気配線を超えて変位し続けるよう構成することが困難であり、変位手段の変位終端よりも外方に電気配線を配置するためのスペースが必要となるので、変位手段の配置自由度が低くなるという問題点があった。

【２４９９】

これに対し、遊技機Ｈ１によれば、電気配線変位手段により、電気配線の所定部を、変位手段を避ける側に変位可能に構成されているので、変位手段と電気配線との接触を積極的に避けることができるので、変位手段が電気配線を超えて変位するように構成することができる。従って、変位手段の配置自由度を高くすることができる。

【２５００】

なお、変位手段が所定部に近づく場合は、何ら限定されるものでない。例えば、所定部が止まっていたら変位手段と所定部とが接触する危険がある場合でも良いし、所定部と変位手段との間の距離が基準の長さよりも近づく場合としても良い。

【２５０１】

遊技機Ｈ１において、前記変位手段は、少なくとも第１方向と第２方向とで変位可能に構成され、前記所定部は、前記第１方向および前記第２方向と直交する第３方向に変位可能に構成されることを特徴とする遊技機Ｈ２。

【２５０２】

遊技機Ｈ２によれば、遊技機Ｈ１の奏する効果に加え、第１方向および第２方向により形成される所定平面における変位手段の変位量が電気配線に制限されることを避けることができる。

【２５０３】

遊技機Ｈ２において、前記第１方向および前記第２方向は、所定の方向視と直交する平面と平行な方向とされることを特徴とする遊技機Ｈ３。

【２５０４】

遊技機Ｈ３によれば、遊技機Ｈ２の奏する効果に加え、所定部の変位する変位方向を所定の方向視に沿う方向とすることができるので、電気配線が変位することで所定の方向視における見え方に生じる影響を小さくすることができる。

【２５０５】

遊技機Ｈ１からＨ３のいずれかにおいて、前記所定部に対して前記変位手段の反対側に配置される前記電気配線の第２所定部を停留させる停留手段を備え、前記電気配線変位手段は、前記第２所定部が前記停留手段に対して変位し易くなるように構成されることを特徴とする遊技機Ｈ４。

【２５０６】

遊技機Ｈ４によれば、遊技機Ｈ１からＨ３のいずれかの奏する効果に加え、停留手段に配置される電気配線の第２所定部の耐久性を向上することができる。

【２５０７】

なお、第２所定部が停留手段に対して変位し易くなる構成は、何ら限定されるものではない。例えば、停留手段において第２所定部が渦巻き状に配設される場合において、その渦巻きの外周部の接線方向に沿って第２所定部を押し込む態様でも良いし、第２所定部が可動部材に案内される場合において、その可動部材を変位させるよう第２所定部または可動部材を押し込む態様でも良い。

【２５０８】

遊技機Ｈ４において、前記停留手段は、前記変位手段の前記第１方向の変位終端よりも外方に配置されることを特徴とする遊技機Ｈ５。

【２５０９】

遊技機Ｈ５によれば、遊技機Ｈ４の奏する効果に加え、停留手段が変位手段の第１方向の変位終端よりも外方に配置されるので、停留手段を変位手段が変位する平面側に張り出し

て構成することができる。これにより、停留手段の電気配線の収容量を増やすことができるので、停留手段との離間分を第２所定部で補う変位手段の変位量をより大きくすることができる。

【２５１０】

遊技機Ｈ１からＨ５のいずれかにおいて、前記電気配線変位手段は、変位手段と一体に構成され、前記変位手段の配置に対応して、前記電気配線変位手段の配置を変化させる対応変化手段を備えることを特徴とする遊技機Ｈ６。

【２５１１】

遊技機Ｈ６によれば、遊技機Ｈ１からＨ５のいずれかの奏する効果に加え、対応変化手段により、電気配線と変位手段との相対配置を適切に管理することができる。

【２５１２】

＜電チュー通した球の流路＞

遊技領域と、その遊技領域から排出された遊技球を流下させる流下手段とを備え、その流下手段は、前記遊技領域から排出された遊技球を視認可能に構成される区間を備えることを特徴とする遊技機Ｉ０。

【２５１３】

パチンコ機等の遊技機において、遊技領域を構成するベース板がベニヤ板で構成される遊技機がある（例えば、特開２０１７－８０１７８号公報を参照）。しかし、上述した従来の遊技機では、遊技領域から排出された遊技球がベース板の背面側へ流れると、ベース板で隠れてしまい、遊技者は遊技球を視認することができない。そのため、遊技者は遊技球を見失う事態が生じ易く、排出タイミングに注目していないと、遊技領域から突然、遊技球が無くなったかのような印象を受ける可能性がある。

【２５１４】

また、排出タイミングに注目していたとしても、昨今のパチンコ機では、入賞口とアウト口とが近接配置されている場合が多く、実際はアウト口に入球したのにも関わらず、入賞口に入球したものと見間違える可能性がある。この場合には、賞球の払い出しが無いことに対して不信感を覚える可能性がある。即ち、従来の遊技機では、遊技領域からの遊技球の排出に改良の余地があるという問題点があった。

【２５１５】

これに対し、遊技機Ｉ０によれば、流下手段が、遊技領域から排出された遊技球を視認可能な区間を備えて構成されるので、遊技者は、その区間を流下する遊技球を目視することで、遊技球が遊技領域からどのように配置されたのかを確認することができる。これにより、遊技領域からの遊技球の排出を改良することができる。

【２５１６】

なお、遊技領域からの遊技球の排出は、遊技領域から遊技球が排出される態様の全般を意味する。例えば、賞球口を通り排出される場合でも良いし、賞球の無いアウト口を通り排出される場合でも良い。

【２５１７】

遊技機Ｉ０において、前記遊技領域を流下した遊技球が通過可能に配置され、遊技球が通過することに基づいて遊技者に所定の利益を付与可能に構成される利益付与手段を備え、前記流下手段は、前記利益付与手段よりも上側において前記利益付与手段へ近づく側へ遊技球を案内可能に構成される第１構成部と、その第１構成部よりも下流側に配設され、前記利益付与手段よりも上側において前記利益付与手段から離れる側へ遊技球を案内可能に構成される第２構成部とを備えることを特徴とする遊技機Ｉ１。

【２５１８】

遊技機Ｉ１によれば、遊技機Ｉ０の奏する効果に加え、流下手段を流下する遊技球を視認することで遊技球が遊技領域からどのように排出したかを遊技者が把握可能にすると共に、その遊技球が下側の利益付与手段に近づくことを回避することができる。これにより、既に遊技領域から排出された遊技球と、依然として遊技領域を流下している遊技球とを利益付与手段の付近において明確に見分けることができるので、遊技者が遊技を快適に行う

ことができるように図ることができる。
【２５１９】
なお、所定の利益としては、何ら限定されるものではない。例えば、賞球の払い出しでも良いし、第１図柄や第２図柄等の図柄の抽選でも良いし、その他の利益でも良い。
【２５２０】
遊技機Ｉ０又はＩ１において、前記遊技領域の内方に形成される注目手段と、その注目手段の周りに枠状に配設される枠手段とを備え、前記流下手段は、正面視において前記枠手段の内方側へ遊技球を流下させるように構成されることを特徴とする遊技機Ｉ２。
【２５２１】
遊技機Ｉ２によれば、遊技機Ｉ０又はＩ１の奏する効果に加え、流下手段によって、注目手段に注目している遊技者の視界に遊技領域から排出された遊技球を進入させることができる。これにより、遊技者が注目手段に注目している状況においても、遊技球が遊技領域から排出されたことを把握させることができる。
【２５２２】
なお、注目手段としては何ら限定されるものでは無く、種々の態様が例示される。例えば、導光板（イルミネーションプレート）でも良いし、図柄が変動表示される液晶表示手段でも良いし、モータなどの駆動手段で変位可能に構成される可動役物でも良いし、ＬＥＤ等の発光手段でも良い。
【２５２３】
遊技機Ｉ２において、前記流下手段は、前記注目手段の内方側において遊技球を減速させる減速手段を備えることを特徴とする遊技機Ｉ３。
【２５２４】
遊技機Ｉ３によれば、遊技機Ｉ２の奏する効果に加え、注目手段に注目している遊技者の視界に遊技球が滞在する期間を長くすることができる。
【２５２５】
＜盤面意匠部分、導光板周りの工夫＞
発光手段を備える所定基板と、所定方向視において前記所定基板の少なくとも一部の手前側に配置される被配置手段と、を備え、前記所定基板は、前記所定方向視で視認される面積が、前記発光手段から照射される光が視認される面積に比較して小さくなるように配置されることを特徴とすることを特徴とする遊技機Ｊ０。
【２５２６】
パチンコ機等の遊技機において、遊技領域が前面に構成されるベース板の背面側にＬＥＤ等の発光手段を有する電飾基板が配置され、その電飾基板の板面とベース板の板面とがほぼ平行に配置される遊技機がある（例えば、特開２００６－３３３８８７号公報を参照）。しかし、上述した従来の遊技機では、正面視において視認される電飾基板の面積が大きいので、電飾基板の正面側に配置される装飾部材にＬＥＤ光を照射する場合に、その視界に電飾基板が入り込み、装飾部材と電飾基板とが前後で重なっているように視認される可能性がある。
【２５２７】
電飾基板の表面には、回路や抵抗等の機能上必要となる構成が配置されているのみであり、通常、意匠性の高いものでは無い。そのため、装飾部材と電飾基板とが前後で重なって視認される場合には、見栄えが悪く、遊技者の興趣を低下させる可能性があった。即ち、従来の遊技機では、所定基板の演出効果に改善の余地があった。
【２５２８】
これに対し、遊技機Ｊ０によれば、所定方向視で視認される所定基板の面積が、照射される光の面積に比較して小さくなるように所定基板を配置しているので、少なくとも、所定基板と重なることなく光のみを視認可能な領域を構成することができる。これにより、所定基板の演出効果を向上させることができる。
【２５２９】
なお、所定基板の配置は、何ら限定されるものでは無い。例えば、部分的に隠されること

で、視認される面積が小さくされても良いし、全体が遮蔽されることで視認される面積が無いような態様でも良い。

【２５３０】

なお、所定基板に配置される発光手段から照射される光の光軸は、任意に設定可能である。例えば、所定基板の厚さ方向に光軸が向けられるものでも良いし、所定基板の厚さ方向に対して直角な方向に光軸が向けられるものでも良いし、その間の角度で光軸が向けられるものでも良い。

【２５３１】

なお配置手段の光透過性は、何ら限定されるものではない。例えば、光透過が良好に構成しても良いし、低透過性に構成しても良いし、光透過性の程度を部分ごとに変化させても良い。

【２５３２】

遊技機Ｊ０において、前記被配置手段は、前記所定基板の両面側に配置され前記発光手段から照射される光の進行方向を変化させる複数の方向変化手段を備え、前記複数の方向変化手段の間に、その方向変化手段に比較して光透過率が低い低透過手段が配設され、所定方向視において、前記所定基板は、少なくとも一部が前記低透過手段の内側に配置されることを特徴とする遊技機Ｊ１。

【２５３３】

遊技機Ｊ１によれば、遊技機Ｊ０の奏する効果に加え、所定基板を低透過手段により隠すことができる。これにより、所定基板が視認される範囲を狭めることができる。

【２５３４】

なお、方向変化手段としては、何ら限定されるものではなく、種々の態様が例示される。例えば、導光板やイルミネーションプレートでも良いし、駆動装置で変位可能に構成される可動役物でも良いし、遊技球が流下する遊技領域や流路でも良いし、固定配置されるケース部材や装飾部材でも良い。

【２５３５】

遊技機Ｊ１において、前記低透過手段は、所定の模様や図形の形状を構成する形状部の少なくとも一部であることを特徴とする遊技機Ｊ２。

【２５３６】

遊技機Ｊ２によれば、遊技機Ｊ１の奏する効果に加え、低透過手段を所定の模様や図形の形状に紛れさせることができるので、遊技者に違和感を与えることを回避することができる。

【２５３７】

なお、所定の模様や図形の形状としては、何ら限定されるものでは無い。例えば、窓枠等の枠形状の骨部でも良いし、タイヤ等の回転体の軸と回転外周部とをつなぐ骨部でも良いし、任意の文字列と模様とで構成され一連の意味内容を表現する意匠（例えば、タイトルロゴ）の一部でも良い。

【２５３８】

遊技機Ｊ０からＪ２のいずれかにおいて、前記所定基板は、前記所定方向に板の端面を向けて配置されることを特徴とする遊技機Ｊ３。

【２５３９】

遊技機Ｊ３によれば、所定基板の所定方向視における面積を最小化することができる。

【２５４０】

遊技機Ｊ３において、所定方向視で視認可能な表示演出を実行する表示手段と、その表示手段の前方に配置される遊技領域とを備え、前記所定基板は、前記表示手段の表示領域と、前記遊技領域との所定方向視における境界に配置されることを特徴とする遊技機Ｊ４。

【２５４１】

遊技機Ｊ４によれば、所定基板が境界に配置されることで、遊技領域の背面から光を正面側へ照射し、全体的に光演出を実行する場合と異なり、所定基板から表示領域側のみに光を照射する演出や、遊技領域側のみに光を照射する演出を実行することができる。

【２５４２】
遊技機Ｊ４において、前記所定基板は、前記遊技領域を前面側に構成する遊技盤に固定配置されることを特徴とする遊技機Ｊ５。
【２５４３】
遊技機Ｊ５によれば、所定基板が遊技盤に固定配置されるので、例えば、可動役物等が配設される背面ケースの内側面に固定配置される場合に比較して、発光手段の配置の自由度を向上することができる。
【２５４４】
また、発光手段に電気を供給する電気配線を、遊技盤の背面を伝って背面ケースの外方に案内することができるので、遊技盤の窓部から背面ケース側を視認される場合であっても、特別広い視野で見まわさないと遊技盤の背面まで見ることは不可能なので、遊技者に電気配線が見られることを防止し易くすることができる。
【２５４５】
更に、背面ケースの中央部に液晶表示装置が配設される場合、所定基板の配置スペースは液晶表示装置の外側に限定されることになるが、遊技盤の背面に所定基板を配置する方法であれば、液晶表示装置の大きさに制限されずに、任意位置で所定基板を配置することができる。従って、所定基板の配置自由度を向上することができる。
【２５４６】
＜出荷時の役物位置ずれを防止するロック部材＞
変位手段と、その変位手段の変位を制限可能に構成される制限手段とを備え、その制限手段は、前記変位手段に作用可能な第１状態と、前記変位手段に作用不能な第２状態とで状態変化可能に構成され、前記第１状態において、変位手段の所定方向の移動を抑制するよう構成されることを特徴とする遊技機Ｋ１。
【２５４７】
パチンコ機等の遊技機において、待機位置から液晶表示領域の前方に下降変位する可動役物（変位手段）を備える遊技機がある（例えば、特開２０１５－２３１４３４号公報を参照）。しかし、上述した従来の遊技機では、変位手段の配置固定および解除の観点で改良の余地があるという問題点があった。
【２５４８】
即ち、遊技機は設置された後において正常に動作可能となるように構成されている一方で、出荷時等の遊技機に大きな振動や外力が加わり得る状況に対してまで可動役物の固定が機能するようには構成されていない。
【２５４９】
そのため、出荷時に可動役物を固定するための対処として、可動役物が変位する範囲に緩衝材を詰めるなどして可動役物の変位を抑制し、遊技ホールに到着した後で緩衝材を抜き取るという手段をとっていたが、遊技盤の中央の開口部が閉塞された構成の場合、緩衝材を容易に抜き取ることができず、遊技ホールの負担が多大となる可能性がある。
【２５５０】
これに対し、遊技機Ｋ１によれば、制限手段を状態変化させることで、変位手段の変位に対する制限を解除することができるので、変位手段の配置固定および解除を良好とすることができる。
【２５５１】
一方、緩衝材を抜き取る場合と異なり、制限手段を抜き取ってはいないので、遊技中に生じ得る外力によって容易に状態変化が生じるようでは遊技を継続し難い。これに対し、制限手段が第１状態において、意図しない状態変化を抑制するよう構成されることにより、遊技中の不具合の発生を抑制することができる。
【２５５２】
遊技機Ｋ１において、前記制限手段は、非通電時において、前記第１状態と前記第２状態とで状態変化可能に構成されることを特徴とする遊技機Ｋ２。
【２５５３】

遊技機Ｋ２によれば、遊技機Ｋ１の奏する効果に加え、制限手段の状態変化を遊技機の非通電時に生じさせることができるので、制限手段の誤動作の発生を抑制することができる。これにより、停電状態や、停電状態からの復旧作業において、作業者の作業が困難となることを防止することができる。

【２５５４】

遊技機Ｋ１又はＫ２において、前記制限手段の操作部を所定方向に付勢する付勢手段を備え、前記制限手段は、前記操作部が基準位置から前記所定方向の反対側へ所定量変位することに伴い状態変化するよう構成され、前記操作部は、前記付勢手段の付勢力により前記基準位置から前記所定方向へ離れるように変位可能とされ、前記第２状態において前記基準位置から前記所定方向へ離れた離間位置に配置されることを特徴とする遊技機Ｋ３。

【２５５５】

遊技機Ｋ３によれば、遊技機Ｋ１又はＫ２の奏する効果に加え、第２状態において操作部が基準位置から離れた離間位置に配置されるので、扉の開閉等、設置後の遊技機に与えられ得る外力によって、制限手段の状態変化に要する所定量の変位が生じることを回避することができ、制限手段が第２状態から状態変化することを防止し易くすることができる。

【２５５６】

遊技機Ｋ１からＫ３のいずれかにおいて、前記制限手段の操作部は、変位手段が変位可能な領域を構成する領域構成手段の外方に配置されることを特徴とする遊技機Ｋ４。

【２５５７】

遊技機Ｋ４によれば、遊技機Ｋ１からＫ３のいずれかの奏する効果に加え、操作部が領域構成手段の外方に配置されるので、操作手段の操作に伴い変位手段が変位したとしても、変位手段が作業者に接触することを避けることができる。

【２５５８】

遊技機Ｋ１からＫ４のいずれかにおいて、前記制限手段の操作部を所定方向に付勢する付勢手段を備え、前記制限手段は、前記操作部が基準位置から前記所定方向の反対側へ所定量変位することに伴い状態変化するよう構成され、前記制限手段は、前記操作部の前記所定方向の変位を案内する案内手段を備え、その案内手段は、前記所定方向と交差する方向への前記操作部の変位許容幅（姿勢変化幅）を確保するよう構成されることを特徴とする遊技機Ｋ５。

【２５５９】

遊技機Ｋ５によれば、遊技機Ｋ１からＫ４のいずれかの奏する効果に加え、操作手段の変位が、所定方向と交差する方向へも可能となるように構成されることから、操作部に方向不明の負荷が与えられた場合に、容易に所定方向に変位することを防止することができ、操作部が所定量変位することを防止し易くすることができる。これにより、扉の開閉などで生じる意図しない外力により、制限手段が状態変化することを回避することができる。

【２５６０】

遊技機Ｋ５において、前記操作部は、前記案内手段と係合可能に構成される係合部を備え、前記付勢手段は、前記操作部の中心に配置され、前記係合部は、前記操作部の中心から離れた位置に配置されることを特徴とする遊技機Ｋ６。

【２５６１】

遊技機Ｋ６によれば、遊技機Ｋ５の奏する効果に加え、制限手段の第１状態において、制限手段に方向不明の外力が与えられたとしても、操作部は、係合部を支点とした変位（姿勢変化）をするに留まり、状態変化に要する所定量の変位を生じることを防止することができる。従って、扉の開閉等の外力や、出荷時の振動等により、制限手段が第１状態から第２状態へ状態変化することを防止することができる。

【２５６２】

遊技機Ｋ６において、前記制限手段は、左右位置側の支持軸で回動可能に構成される前記領域構成手段の背面側に配設され、前記係合部は、前記支持軸の反対側に配置されることを特徴とする遊技機Ｋ７。

【２５６３】

遊技機Ｋ７によれば、遊技機Ｋ６の奏する効果に加え、制限手段の係合部を押し込むことで容易に制限手段の状態を変化させることができることから、遊技ホールの店員が、前扉を開放して制御手段を操作する場合の操作を容易にすることができる。即ち、前扉を開放した場合に、開放幅が大きくなる側（支持軸の反対側）に係合部が配置されるので、制限手段の操作位置を、より手前側にすることができる。

【２５６４】

遊技機Ｋ７において、前記制限手段は、前記領域構成手段の支持軸側に配設されることを特徴とする遊技機Ｋ８。

【２５６５】

遊技機Ｋ８によれば、遊技機Ｋ７の奏する効果に加え、制限手段が支持軸側に配設されるので、前扉を開放して作業する作業者が、誤って制限手段に触れることを防止することができる。

【２５６６】

加えて、支持軸の反対側に配設される場合に比較して、前扉の開閉時に制限手段に与えられる負荷を小さくすることができるので、前扉の開閉に伴う衝撃で制限手段が状態変化することを防止することができる。

【２５６７】

遊技機Ｋ１からＫ８のいずれかにおいて、前記第１状態において、前記変位手段は前記制限手段の変位を案内するよう構成されることを特徴とする遊技機Ｋ９。

【２５６８】

遊技機Ｋ９によれば、遊技機Ｋ１からＫ８のいずれかの奏する効果に加え、制限手段単体の変位の案内精度を落とした状態で、制限手段が変位手段に作用する場合の変位の案内精度は向上することができる。

【２５６９】

遊技機Ｋ１からＫ９のいずれかにおいて、前記第１状態で通電した場合に、その通電状態の継続を防止するよう報知する防止報知手段を備えることを特徴とする遊技機Ｋ１０。

【２５７０】

遊技機Ｋ１０によれば、遊技機Ｋ１からＫ９のいずれかの奏する効果に加え、防止報知手段により、制限手段の状態を第１状態から切り替えるよう報知することができる。

【２５７１】

なお、報知の態様は何ら限定されるものでは無い。例えば、エラー表示を液晶表示装置に表示することで報知しても良いし、スピーカーから報知音を出力することで報知しても良いし、所定の照明手段を光らせる（又は消灯状態で維持する）ことで報知しても良い。

【２５７２】

＜基板ボックスＡ１００，Ａ２１００，Ａ３１００，Ａ４１００を一例とする発明の概念について＞

対象物を収容する収容体を備えた遊技機において、前記対象物に配設され操作可能に形成される操作手段を備え、前記収容体には、前記操作手段に対応する位置に開口が形成されることを特徴とする遊技機Ｌ０。

【２５７３】

制御基板（対象物）を収容する基板ボックス（収容体）を備えた遊技機が知られている（特開２０１５－２０５０２９）。基板ボックスは、封印されており、制御基板に不正が加えられることが抑制されている。

【２５７４】

しかしながら、上述した従来の遊技機では、制御基板に操作手段が設けられている場合に、その操作手段を操作するためには、基板ボックスを開封する必要がある。そのため、手間がかかるという問題点があった。

【２５７５】

遊技機Ｌ０によれば、対象物に配設され操作可能に形成される操作手段を備え、収容体には、操作手段に対応する位置に開口が形成されるので、開口を介して操作手段を操作する

ことができる。即ち、操作手段を操作する際に収容体を開封することを不要とできる。よって、手間を抑制できる。
【２５７６】
＜基板ボックスＡ１００、Ａ２１００（被覆部Ａ２７０，Ａ２２７０）を一例とする発明の概念について＞
遊技機Ｌ０において、前記操作手段は、前記収容体の開口に対面する第１面を備え、前記収容体は、前記操作手段の第１面に対向する対向部を備えることを特徴とする遊技機Ｍ１。
【２５７７】
遊技機Ｍ１によれば、遊技機Ｌ０の奏する効果に加え、操作手段は、収容体の開口に対面する第１面を備え、収容体は、操作手段の第１面に対向する対向部を備えるので、開口の面積を対向部により小さくできる分、開口から収容体の内部へ針金等の異物が挿入されることを抑制できる。
【２５７８】
遊技機Ｍ１において、前記操作手段は、操作子が差し込まれて変位されることで操作され、前記対向部は、前記操作手段の第１面のうちの前記操作子の変位軌跡を除く範囲の少なくとも一部に対向して配設されることを特徴とする遊技機Ｍ２。
【２５７９】
遊技機Ｍ２によれば、遊技機Ｍ１の奏する効果に加え、対向部は、操作子の第１面のうちの操作子の変位軌跡を除く範囲の少なくとも一部に対向して配設されるので、操作子の操作手段への差し込み及びその差し込んだ操作子の変位が阻害されることを抑制しつつ、開口の面積を対向部により小さくできる分、開口から収容体の内部へ針金等の異物が挿入されることを抑制できる。
【２５８０】
遊技機Ｍ１又はＭ２において、前記対向部は、基端が固定され一端が自由な状態の板状に形成されることを特徴とする遊技機Ｍ３。
【２５８１】
遊技機Ｍ３によれば、遊技機Ｍ１又はＭ２の奏する効果に加え、対向部は、基端が固定され一端が自由な状態の板状に形成されるので、形状を簡素化して、成形性を確保できる。その結果、歩留まりを向上させ、製品コストを低減できる。
【２５８２】
遊技機Ｍ３において、前記対向部には、突部が突設されることを特徴とする遊技機Ｍ４。
【２５８３】
遊技機Ｍ４によれば、遊技機Ｍ３の奏する効果に加え、対向部には、突部が突設されるので、対向部の剛性を高め、その破損を抑制できる。
【２５８４】
なお、突部は、すじ状に延設される突条として形成されていても良い。
【２５８５】
遊技機Ｍ４において、前記突部は、前記対向部における前記操作手段の第１面に対向する側の面から突設されることを特徴とする遊技機Ｍ５。
【２５８６】
遊技機Ｍ５によれば、遊技機Ｍ４の奏する効果に加え、突部は、対向部における操作手段の第１面に対向する側の面から突設されるので、対向部と操作手段の第１面との間の隙間を小さくして、かかる隙間から収容体の内部へ針金等の異物が挿入されることを抑制できる。
【２５８７】
遊技機Ｍ５において、前記突部は、前記操作手段の第１面に当接されることを特徴とする遊技機Ｍ６。
【２５８８】
遊技機Ｍ６によれば、遊技機Ｍ５の奏する効果に加え、突部は、操作手段の第１面に当接されるので、かかる当接箇所では、対向部と操作手段の第１面との間の隙間を無くして、

収容体の内部へ針金等の異物が挿入されることを抑制できる。
【２５８９】
また、突部が操作手段の第１面に当接されていることで、操作手段へ操作子を差し込む際に、対向部が操作子により差し込み方向へ押されても、その差し込み方向へ対向部が変形することを抑制できる。よって、対向部の基端側が破損することを抑制できる。
【２５９０】
なお、対向部は、基端が固定され一端が自由な状態の板状に形成されるので、対向部の弾性変形を利用して、突部を当接させた状態の形成と、その維持（即ち、密着度を高めて、針金等の異物が挿入されることを抑制）とを達成できる。
【２５９１】
遊技機Ｍ３からＭ５のいずれかにおいて、前記突部は、すじ状に延設される突条として形成されることを特徴とする遊技機Ｍ７。
【２５９２】
遊技機Ｍ７によれば、遊技機Ｍ３からＭ５のいずれかの奏する効果に加え、突部は、すじ状に延設される突条として形成されるので、対向部の剛性をより高めることができると共に、収容体の内部へ針金等の異物が挿入されることを抑制しやすくできる。
【２５９３】
遊技機Ｍ１からＭ７のいずれかにおいて、前記操作手段は、操作子が差し込まれて変位されることで操作され、前記対向部は、前記操作手段に差し込まれた前記操作子に縁部が当接可能に形成されることを特徴とする遊技機Ｍ８。
【２５９４】
ここで、操作手段に差し込まれた操作子が傾倒されると（例えば、作業者が操作子を不用意に横方向へ操作したり、収容体が配設された部材を不用意に開閉させて、他の部材に衝突された操作子が横方向へ押圧されると）、操作手段も傾倒され、操作手段の根本（対象物との連結部分）への負荷が大きくなる。また、操作手段に差し込まれた操作子の変位（例えば、回転）が過大となると、その変位の方向へ操作手段も変位され、操作手段の根本（対象物との連結部分）への負荷が大きくなる。これらの場合、操作手段が対象物から脱落する（例えば、操作手段と対象物とを連結する連結部が折れる）虞がある。
【２５９５】
これに対し、遊技機Ｍ８によれば、遊技機Ｍ１からＭ７のいずれかの奏する効果に加え、対向部は、操作手段に差し込まれた操作子に縁部が当接可能に形成されるので、操作子（即ち、操作手段が傾倒する際の支点からより遠い位置）を対向部の縁部に当接させて、操作子の傾倒や過大な変位を抑制できる。その結果、操作手段の傾倒や過大な変位を抑制して、操作手段が対象物から脱落することを抑制できる。
【２５９６】
遊技機Ｍ１からＭ８のいずれかにおいて、前記収容体は、前記操作手段の一端側に被さる被覆部を備えることを特徴とする遊技機Ｍ９。
【２５９７】
遊技機Ｍ９によれば、遊技機Ｍ１からＭ８のいずれかの奏する効果に加え、収容体は、前記操作手段の一端側に被さる被覆部を備えるので、操作手段と被覆部との間の隙間を屈曲させることができる。即ち、開口から挿入された針金等の異物の先端が突き当たる壁を形成できる。よって、収容体の内部へ針金等の異物が挿入されることを抑制できる。
【２５９８】
ここで、操作手段が、操作子が差し込まれて変位されることで操作されるものである場合、操作手段に差し込まれた操作子が傾倒されると（例えば、作業者が操作子を不用意に横方向へ操作したり、収容体が配設された部材を不用意に開閉させて、他の部材に衝突された操作子が横方向へ押圧されると）、操作手段も傾倒され、操作手段の根本（対象物との連結部分）への負荷が大きくなる。この場合、操作手段が対象物から脱落する（例えば、操作手段と対象物とを連結する連結部が折れる）虞がある。
【２５９９】

これに対し、遊技機Ｍ９によれば、操作手段の一端側に被覆部が被さっているので、操作手段を被覆部の内面に当接させて、操作手段の傾倒を抑制できる。その結果、操作手段が対象物から脱落することを抑制できる。

【２６００】

遊技機Ｍ９において、前記操作手段の前記一端側とは反対の基端側における外形が、前記被覆部の内形よりも大きくされることを特徴とする遊技機Ｍ１０。

【２６０１】

遊技機Ｍ１０によれば、遊技機Ｍ９の奏する効果に加え、操作手段の一端側とは反対の基端側における外形が、被覆部の内形よりも大きくされるので、操作手段の基端側と被覆部との間の隙間を屈曲させることができる。即ち、開口から挿入された針金等の異物の先端が突き当たる壁を形成できる。よって、収容体の内部へ針金等の異物が挿入されることを抑制できる。

【２６０２】

遊技機Ｍ９又はＭ１０において、前記被覆部または前記操作手段の一方は、膨出して形成される膨出部を備え、前記被覆部または前記操作手段の他方は、前記膨出部を受け入れる受入部を備えることを特徴とする遊技機Ｍ１１。

【２６０３】

遊技機Ｍ１１によれば、遊技機Ｍ９又はＭ１０のいずれかの奏する効果に加え、被覆部または操作手段の一方は、膨出して形成される膨出部を備え、被覆部または操作手段の他方は、膨出部を受け入れる受入部を備えるので、膨出部と受入部との間の隙間を屈曲させることができる。即ち、開口から挿入された針金等の異物の先端が突き当たる壁を形成できる。よって、収容体の内部へ針金等の異物が挿入されることを抑制できる。

【２６０４】

遊技機Ｍ１１において、前記膨出部および受入部が周方向に部分的に形成されることを特徴とする遊技機Ｍ１２。

【２６０５】

遊技機Ｍ１２によれば、遊技機Ｍ１１の奏する効果に加え、膨出部および受入部が周方向に部分的に形成されるので、膨出部と受入部とを当接させて、操作手段の過大な変位（特に、周方向への変位（回転））を抑制できる。その結果、操作手段が対象物から脱落することを抑制できる。

【２６０６】

遊技機Ｍ１からＭ１２のいずれかにおいて、前記収容体は、その内面から立設され立設先端が前記対象物に当接する立設壁を備えることを特徴とする遊技機Ｍ１３。

【２６０７】

遊技機Ｍ１３によれば、遊技機Ｍ１からＭ１２の奏する効果に加え、収容体は、その内面から立設され立設先端が対象物に当接する立設壁を備えるので、かかる立設壁を、開口から挿入された針金等の異物の先端が突き当たる壁として機能させることができる。よって、収容体の内部へ針金等の異物が挿入されることを抑制できる。

【２６０８】

遊技機Ｍ１３において、前記立設壁は、前記操作手段を取り囲む形態に形成されることを特徴とする遊技機Ｍ１４。

【２６０９】

遊技機Ｍ１４によれば、遊技機Ｍ１３の奏する効果に加え、立設壁は、操作手段を取り囲む形態に形成されるので、収容体の内部へ侵入するための経路を遮断することができる。即ち、開口から針金等の異物が挿入されても、それ以上の挿入を規制できる。よって、収容体の内部へ針金等の異物が挿入されることを抑制できる。

【２６１０】

遊技機Ｍ１３又はＭ１４において、前記対象物は電子部品が搭載される制御基板として形成され、前記制御基板の回路に前記電子部品をハンダにより接続する面が、前記操作手段が配設される側とは反対側の面に設定されることを特徴とする遊技機Ｍ１５。

【２６１１】
遊技機Ｍ１５によれば、遊技機Ｍ１３又はＭ１４の奏する効果に加え、対象物は電子部品が搭載される制御基板として形成され、制御基板の回路に電子部品をハンダにより接続する面が、操作手段が配設される側とは反対側の面に設定されるので、立設壁の立設先端を対象物（制御基板）に密着させやすくして、対象物（制御基板）と立設壁との間に隙間が形成されることを抑制できる。よって、立設壁を、開口から挿入された針金等の異物の先端が突き当たる壁として確実に機能させ、収容体の内部へ針金等の異物が挿入されることを抑制できる。
【２６１２】
遊技機Ｍ１３からＭ１５のいずれかにおいて、前記立設壁は、板状に形成され、立設先端の厚み寸法が小さくされることを特徴とする遊技機Ｍ１６。
【２６１３】
遊技機Ｍ１６によれば、遊技機Ｍ１３からＭ１５のいずれかの奏する効果に加え、立設壁は、板状に形成され、立設先端の厚み寸法が小さくされるので、対象物へ当接させた立設先端における面圧を高めて、対象物と立設先端との間から針金等の異物が挿入されることを抑制できる。その結果、収容体の内部へ針金等の異物が挿入されることを抑制できる。
【２６１４】
遊技機Ｍ１６において、前記立設壁の立設先端は、前記操作手段側の面にテーパ面が形成されることで、立設先端の厚み寸法が小さくされることを特徴とする遊技機Ｍ１７。
【２６１５】
遊技機Ｍ１７によれば、遊技機Ｍ１６の奏する効果に加え、立設壁の立設先端は、操作手段側の面にテーパ面が形成されることで、立設先端の厚み寸法が小さくされるので、成形性の向上を図りつつ、収容体の内部へ針金等の異物が挿入されることを抑制できる。即ち、テーパ面とすることで、形状変化を緩やかとして、成形型内での樹脂の流動性を確保できる。一方で、立設壁の立設先端が対象物に当接されると、テーパ面と対象物とにより溝を形成できる。よって、開口から挿入された針金等の異物の先端を、上述した溝に沿って移動（誘導）することができる。即ち、立設壁と対象物との間を通過させ難くできる。その結果、収容体の内部へ針金等の異物が挿入されることを抑制できる。
【２６１６】
遊技機Ｍ９からＭ１２のいずれかにおいて、前記収容体は、第１領域と、その第１領域よりも前記対象物に近い側に位置する第２領域とから一側の外面が形成され、前記第２領域から前記被覆部が突設されることを特徴とする遊技機Ｍ１８。
【２６１７】
遊技機Ｍ１８によれば、遊技機Ｍ９からＭ１２のいずれかの奏する効果に加え、収容体は、第１領域と、その第１領域よりも対象物に近い側に位置する第２領域とから一側の外面が形成され、第２領域から被覆部が突設されるので、被覆部の突設高さを高くできる。よって、操作手段に被覆部が被さる領域（針金等の異物の挿入を抑制する領域、及び、操作手段に当接してその操作手段の傾倒や変位を抑制する領域）をより大きくできる。その結果、収容体の内部へ針金等の異物が挿入されることの抑制と、操作手段が対象物から脱落することの抑制とを図ることができる。
【２６１８】
遊技機Ｍ９からＭ１２のいずれかにおいて、前記被覆部は、前記収容体の外面から突設され、その被覆部の突設先端側に前記開口が形成されることを特徴とする遊技機Ｍ１９。
【２６１９】
遊技機Ｍ１９によれば、遊技機Ｍ９からＭ１２の奏する効果に加え、被覆部は、収容体の外面から突設され、その被覆部の突設先端側に開口が形成されるので、針金等の異物の先端を開口へ到達させ難くできる。
【２６２０】
例えば、遮蔽物などにより開口を視認できず、針金等の異物の先端を開口へ直接挿入することが困難な場合、針金等の異物の先端を収容体の外面で摺動させて開口へ到達させる方

法が行われる。これに対し、遊技機Ｍ１９によれば、針金等の異物の先端を収容体の外面で摺動させた場合に、その針金等の異物の先端を被覆部の外面に突き当たらせて、それ以上の進行を止めることができる。即ち、被覆部の外面を、針金等の異物の摺動を規制する壁として機能させることができる。その結果、収容体の内部へ針金等の異物が挿入されることを抑制できる。

【２６２１】

＜基板ボックスＡ１００（立設壁Ａ２８０，Ａ２９０）を一例とする発明の概念について＞

遊技機Ｌ０において、前記操作手段は、操作子が差し込まれて変位されることで操作され、前記収容体は、前記操作手段または前記操作子の外面に当接可能に形成されることを特徴とする遊技機Ｎ１。

【２６２２】

ここで、操作手段に差し込まれた操作子が傾倒されると（例えば、作業者が操作子を不用意に横方向へ操作したり、収容体が配設された部材を不用意に開閉させて、他の部材に衝突された操作子が横方向へ押圧されると）、操作手段も変位（対象物に対して傾倒）される。この場合、変位（傾倒）された操作手段が破損する（例えば、操作手段と対象物とを連結する連結部が抜けたり折れる）虞がある。

【２６２３】

これに対し、遊技機Ｎ１によれば、遊技機Ｌ０の奏する効果に加え、収容体は、操作手段または操作子の外面に当接可能に形成されるので、操作手段または操作子を収容体で受け止めて、操作手段の変位を抑制できる。その結果、操作手段の破損を抑制できる。

【２６２４】

遊技機Ｎ１において、前記収容体は、その内面から立設され立設先端が前記対象物に当接する立設壁を備えることを特徴とする遊技機Ｎ２。

【２６２５】

ここで、変位（傾倒）された操作手段を収容体が受け止める構成であると、収容体が変形し破損する虞がある。

【２６２６】

これに対し、遊技機Ｎ２によれば、遊技機Ｎ１の奏する効果に加え、収容体は、その内面から立設され立設先端が対象物に当接する立設壁を備えるので、かかる立設壁が支えとなり、収容体の変形を抑制できる。その結果、収容体の破損を抑制できる。

【２６２７】

同時に、立設壁の支えにより収容体の変形が抑制されることで、操作手段の傾倒をより確実に抑制できる。その結果、操作手段の破損も抑制しやすくできる。

【２６２８】

遊技機Ｎ２において、前記立設壁は、前記操作手段を取り囲む形態に形成されることを特徴とする遊技機Ｎ３。

【２６２９】

遊技機Ｎ３によれば、遊技機Ｎ２の奏する効果に加え、立設壁は、操作手段を取り囲む形態に形成されるので、操作手段のいずれの方向への傾倒に対しても、立設壁を支えとして、収容体の変形を抑制できる。よって、収容体の破損を抑制できる。

【２６３０】

また、立設壁により収容体の内部へ侵入するための経路を遮断することができる。即ち、開口から針金等の異物が挿入されても、それ以上の挿入を規制できる。よって、収容体の内部へ針金等の異物が挿入されることを抑制できる。

【２６３１】

遊技機Ｎ３において、前記立設壁は、その立設壁が立設される前記収容体の内面とは異なる他の内面に連結されることを特徴とする遊技機Ｎ４。

【２６３２】

遊技機Ｎ４によれば、遊技機Ｎ３の奏する効果に加え、立設壁は、その立設壁が立設される収容体の内面とは異なる他の内面に連結されるので、収容体の剛性を利用して、立設壁

の剛性を高めることができると共に、内面どうしの連結により、収容体全体の剛性を高めることができる。よって、操作手段が傾倒した際の収容体の変形を抑制する立設壁の支持部（変形抑制手段）としての機能を高めることができる。その結果、収容体の破損を抑制できる。

【２６３３】

遊技機Ｎ１からＮ４のいずれかにおいて、前記収容体は、前記操作手段の一端側に被さる被覆部を備えることを特徴とする遊技機Ｎ５。

【２６３４】

遊技機Ｎ５によれば、遊技機Ｎ１からＮ４のいずれかの奏する効果に加え、収容体は、前記操作手段の一端側に被さる被覆部を備えるので、操作手段を被覆部の内面に当接させて、操作手段の傾倒を抑制できる。その結果、操作手段が対象物から脱落することを抑制できる。

【２６３５】

また、遊技機Ｎ５によれば、操作手段の一端側に被覆部が被さっているので、操作手段と被覆部との間の隙間を屈曲させることができる。即ち、開口から挿入された針金等の異物の先端が突き当たる壁を形成できる。よって、収容体の内部へ針金等の異物が挿入されることを抑制できる。

【２６３６】

遊技機Ｎ５において、前記被覆部は、前記収容体の外面から突設され、前記収容体は、その外面から突設されすじ状に延設される突条を備え、前記突条の一端が前記被覆部に連結されることを特徴とする遊技機Ｎ６。

【２６３７】

遊技機Ｎ６によれば、遊技機Ｎ５の奏する効果に加え、被覆部は、収容体の外面から突設され、収容体は、その外面から突設されすじ状に延設される突条を備え、突条の一端が被覆部に連結されるので、突条をリブとして機能させて、被覆部を突条により支えることができる。よって、操作手段を被覆部の内面に当接させて、操作手段の傾倒を抑制できると共に、その際の被覆部の破損を抑制できる。その結果、操作手段が対象物から脱落することを抑制できる。

【２６３８】

また、被覆部が収容体の外面から突設されることで、その分、被覆部の突設高さを高くできる。よって、操作手段に被覆部が被さる領域（針金等の異物の挿入を抑制する領域、及び、操作手段に当接してその操作手段の傾倒や変位を抑制する領域）をより大きくできる。その結果、収容体の内部へ針金等の異物が挿入されることの抑制と、操作手段が対象物から脱落することの抑制とを図ることができる。

【２６３９】

遊技機Ｎ６において、前記収容体は、その外面に形成され所定の情報を表示する表示部を備え、その表示部が前記突条の他端側に隣接されることを特徴とする遊技機Ｎ７。

【２６４０】

遊技機Ｎ７によれば、遊技機Ｎ６の奏する効果に加え、収容体は、その外面に形成され所定の情報を表示する表示部を備え、その表示部が突条の他端側に隣接されるので、表示部が表示する所定の情報に対応する位置を指し示すための指示線としての機能を突条に兼用させることができる。よって、その分、製品コストを低減できる。

【２６４１】

遊技機Ｎ６又はＮ７において、前記操作手段は、前記収容体の開口に対面する第１面を備え、前記第１面に操作子が差し込まれて変位されることで操作手段が操作され、前記収容体は、前記操作手段の第１面に対向する対向部を備え、前記対向部は、前記操作手段に差し込まれた前記操作子に縁部が当接可能に形成されることを特徴とする遊技機Ｎ８。

【２６４２】

遊技機Ｎ８によれば、遊技機Ｎ６又はＮ７の奏する効果に加え、操作手段は、収容体の開口に対面する第１面を備え、収容体は、操作手段の第１面に対向する対向部を備えるので

、開口の面積を対向部により小さくできる分、開口から収容体の内部へ針金等の異物が挿入されることを抑制できる。
【２６４３】
また、対向部は、操作手段に差し込まれた操作子に縁部が当接可能に形成されるので、操作子（即ち、操作手段が傾倒する際の支点からより遠い位置）を対向部の縁部に当接させて、操作子の傾倒や過大な変位を抑制できる。その結果、操作手段の傾倒や過大な変位を抑制して、操作手段が対象物から脱落することを抑制できる。
【２６４４】
遊技機Ｎ８において、前記対向部は、前記操作手段の第１面のうちの前記操作子の変位軌跡を除く範囲の少なくとも一部に対向して配設されることを特徴とする遊技機Ｎ９。
【２６４５】
遊技機Ｎ９によれば、遊技機Ｎ８の奏する効果に加え、対向部は、操作子の第１面のうちの操作子の変位軌跡を除く範囲の少なくとも一部に配設されるので、操作子の操作手段への差し込み及びその差し込んだ操作子の変位が阻害されることを抑制しつつ、開口の面積を対向部により小さくできる分、開口から収容体の内部へ針金等の異物が挿入されることを抑制できる。
【２６４６】
また、変位された操作子に当接する対向部の面積を大きくして、操作子の過大な変位（特に、周方向への変位（回転））を抑制しやすくできる。その結果、操作手段の過大な変位を抑制して、操作手段が対象物から脱落することを抑制できる。
【２６４７】
遊技機Ｎ９において、前記操作手段は、前記操作子を第１位置に変位可能に形成され、前記突条の一端が前記被覆部に連結される位置が、前記第１位置に変位された前記操作子と対向部とが当接する位置とされることを特徴とする遊技機Ｎ１０。
【２６４８】
遊技機Ｎ９又はＮ１０において、前記操作手段は、前記操作子を前記第１位置と異なる第２位置に変位可能に形成され、前記突条の一端が前記被覆部に連結される位置が、前記第２位置に変位された前記操作子と対向部とが当接する位置とされることを特徴とする遊技機Ｎ１１。
【２６４９】
遊技機Ｎ１０又はＮ１１によれば、遊技機Ｎ９又はＮ１０の奏する効果に加え、操作手段は、操作子を第１位置および第２位置に変位可能に形成され、突条の一端が被覆部に連結される位置が、第１位置または第２位置に変位された前記操作子と対向部とが当接する位置とされるので、第１位置または第２位置へ変位させた操作子が対向部に当接した際に対向部や被覆部が破損することを突条を利用して効果的に抑制できる。
【２６５０】
＜基板ボックスＡ１００，Ａ２１００，Ａ３１００，Ａ４１００（操作用壁部Ａ２１０）を一例とする発明の概念について＞
遊技機Ｌ０において、前記収容体は、第１領域と、その第１領域よりも前記対象物に近い側に位置する第２領域とから一側の外面が形成され、前記第２領域に前記開口が形成されることを特徴とする遊技機Ｏ１。
【２６５１】
ここで、開口を介して操作手段を操作できることで、操作手段を操作する際に収容体を開封することを不要とできる。よって、手間を抑制できる。しかしながら、開口から針金等の異物を挿入する不正の行われる虞がある。
【２６５２】
これに対し、遊技機Ｏ１によれば、収容体は、第１領域と、その第１領域よりも対象物に近い側に位置する第２領域とから一側の外面が形成され、第２領域に開口が形成されるので、収容体の外面から奥まった位置に開口を配置すると共に、第１領域と第２領域とを接続する段差（接続面）を開口の周りに配置することができる。これにより、開口までの距

離を遠くすると共に開口の位置を視認させ難くできる。その結果、開口から収容体の内部へ針金等の異物が挿入されることを抑制できる。即ち、不正が行われることを抑制できる。
【２６５３】
遊技機Ｏ１において、前記第１領域と前記第２領域とを接続する接続面のうちの少なくとも一部が前記第１領域から前記第２領域へ向けて下降傾斜されることを特徴とする遊技機Ｏ２。
【２６５４】
ここで、収容体（基板ボックス）は、対象物（制御基板）からの放熱を考慮すると、対象物（制御基板）と内面との距離（内部空間）を確保する必要がある。一方で、操作手段から開口が離れすぎると、操作性が悪化する。そこで、第２領域に開口が形成されることで、操作手段の操作性を確保しやすくできると共に、上述したように、開口から収容体の内部へ針金等の異物が挿入されることを抑制できる。しかしながら、操作手段を操作する際に第１領域と第２領域との間の段差（接続面）に作業者（操作者）の手が干渉して操作の邪魔になる。そのため、操作手段を操作する際の操作性が悪化する虞がある。
【２６５５】
これに対し、遊技機Ｏ２によれば、第１領域と前記第２領域とを接続する接続面のうちの少なくとも一部が第１領域から第２領域へ向けて下降傾斜されるので、遊技機Ｏ１の奏する効果に加え、下降傾斜の分、第２領域に連なる空間を拡大して、操作手段を操作する際の操作性を向上できる。
【２６５６】
遊技機Ｏ２において、前記第２領域は、一方向に沿う長さ寸法が一方向に直交する他方向に沿う長さ寸法よりも大きい正面視略矩形の領域として形成され、前記操作手段は、操作子が差し込まれて変位されることで操作され、前記操作手段に差し込む又は前記操作手段から引く抜く際の前記操作子の姿勢が前記他方向に沿う姿勢とされることを特徴とする遊技機Ｏ３。
【２６５７】
遊技機Ｏ３によれば、遊技機Ｏ２の奏する効果に加え、第２領域は、一方向に沿う長さ寸法が一方向に直交する他方向に沿う長さ寸法よりも大きい正面視略矩形の領域として形成され、操作手段は、操作子が差し込まれて変位されることで操作され、操作手段に差し込む又は操作手段から引く抜く際の操作子の姿勢が他方向に沿う姿勢とされるので、操作子を把持する面を第２領域の長手方向へ向けて、かかる把持する面が対向する側に空間を確保できる。よって、操作子を操作手段に差し込む又は操作手段から引き抜く際に、操作子を把持した手指が収容体と干渉することを抑制できる。その結果、操作手段を操作する際の操作性を向上できる。
【２６５８】
遊技機Ｏ３において、前記開口は、前記第２領域における長手方向中央よりも一側に配設され、前記第２領域における長手方向一側に位置する前記接続面が前記第１領域から前記第２領域へ向けて下降傾斜されることを特徴とする遊技機Ｏ４。
【２６５９】
遊技機Ｏ４によれば、遊技機Ｏ３の奏する効果に加え、開口は、第２領域における長手方向中央よりも一側に配設され、第２領域における長手方向一側に位置する接続面が第１領域から第２領域へ向けて下降傾斜されるので、操作子を把持して変位させる際に、把持した手指とは異なる手指が収容体に干渉することを抑制できる。例えば、操作子を人差し指と親指で把持し、操作子を変位（例えば、回転）させる際に、接続面の下降傾斜により形成された空間、及び、第２領域における長手方向他側の空間を、小指側を移動させるための空間として確保でき、小指側と収容体との干渉を抑制できる。その結果、操作手段を操作する際の操作性を向上できる。
【２６６０】
遊技機Ｏ４において、前記第２領域における長手方向他側に前記接続面が形成されることを特徴とする遊技機Ｏ５。

【２６６１】
遊技機Ｏ５によれば、遊技機Ｏ４の奏する効果に加え、第２領域のける長手方向他側に前記接続面が形成されるので、かかる長手方向他側における接続面（第１領域）により操作手段を保護することができる。例えば、製造時における他の部材との干渉を抑制して、操作手段の破損を抑制できる。また、開口の位置を視認させ難くして、開口から収容体の内部へ針金等の異物が挿入されることを抑制できる。
【２６６２】
また、第２領域のける長手方向他側に前記接続面が形成されることで、その分、第１領域の面積を拡大できる、即ち、対象物（制御基板）からの放熱に対応するための収容体の内部空間の体積を大きくできる。
【２６６３】
遊技機Ｏ３からＯ５のいずれかにおいて、前記第２領域における短手方向一側には前記接続面が形成され、前記第２領域における短手方向他側には前記接続面が非形成とされることを特徴とする遊技機Ｏ６。
【２６６４】
遊技機Ｏ６によれば、遊技機Ｏ３からＯ５のいずれかにおいて、第２領域における短手方向一側には接続面が形成され、第２領域における短手方向他側には接続面が非形成とされるので、第２領域における短手方向他側を開放させることができる。よって、操作子を手指で把持して操作（操作手段への差し込み、操作手段からの引き抜き、又は、操作子の変位（例えば、回転））する際に、把持した手指（例えば、親指と人差し指）とは異なる手指を配置する又は変位させるための空間として、上述した開放された空間を利用することができる。その結果、操作手段を操作する際の操作性を向上できる。
【２６６５】
遊技機Ｏ３からＯ６のいずれかにおいて、前記第２領域における長手方向一側に位置する前記接続面が前記第１領域から前記第２領域へ向けて下降傾斜され、他の接続面は前記第１領域および前記第２領域に対して略直交されることを特徴とする遊技機Ｏ７。
【２６６６】
遊技機Ｏ７によれば、遊技機Ｏ３からＯ６のいずれかの奏する効果に加え、第２領域における長手方向一側に位置する接続面が第１領域から第２領域へ向けて下降傾斜され、他の接続面は第１領域および第２領域に対して略直交されるので、接続面を下降傾斜させることによる効果を確保しつつ、対象物（制御基板）からの放熱に対応するための収容体の内部空間の体積を確保できる。即ち、接続面を下降傾斜させることによる収容体の内部空間の体積の減少を最小限とできる。
【２６６７】
遊技機Ｏ４又はＯ５において、前記収容体が配設されるベース体と、そのベース体を回転可能に軸支する回転軸とを備え、前記第２領域における長手方向が前記回転軸の軸方向と略直交されると共に短手方向が前記回転軸の軸方向と略平行とされ、前記第２領域における長手方向一側が長手方向他側よりも前記回転軸から遠い側に配置されることを特徴とする遊技機Ｏ８。
【２６６８】
遊技機Ｏ８によれば、遊技機Ｏ４又はＯ５の奏する効果に加え、収容体が配設されるベース体と、そのベース体を回転可能に軸支する回転軸とを備え、第２領域における長手方向が回転軸の軸方向と略直交されると共に短手方向が回転軸の軸方向と略平行とされ、第２領域における長手方向一側が長手方向他側よりも回転軸から遠い側に配置されるので、回転軸を軸としてベース体を回転させて形成された空間において操作手段の操作を行う場合に、接続面の下降傾斜により形成された空間を有効に活用できる。即ち、作業者（操作者）の手を操作手段にアクセスさせるための空間を、接続面の下降傾斜により形成された空間の分、確保できる。その結果、操作手段を操作する際の操作性を向上できる。
【２６６９】
＜基板ボックスＡ１００，Ａ２１００，Ａ３１００，Ａ４１００を一例とする発明の概念

について＞
対象物を収容する収容体を備えた遊技機において、遊技領域に配設される表示装置と、前記対象物に配設され操作可能に形成される操作手段とを備え、前記操作手段の操作に関する情報が前記表示装置に表示可能とされることを特徴とする遊技機Ｐ１。
【２６７０】
制御基板（対象物）を収容する基板ボックス（収容体）を備えた遊技機が知られている（特開２０１５－２０５０２９）。しかしながら、上述した従来の遊技機では、制御基板（対象物）に操作手段を配設した場合、その操作手段の操作状態を把握し難いという問題点があった。
【２６７１】
遊技機Ｐ１によれば、遊技領域に配設される表示装置と、対象物に配設され操作可能に形成される操作手段を備え、操作手段の操作に関する情報が表示装置に表示可能とされるので、表示装置の表示に基づいて操作手段の操作状態を把握しやすくできる。また、表示手段が遊技領域に配設されることで、かかる表示手段を遊技に関する情報を表示する装置として兼用することができ、その分、製品コストを低減できる。
【２６７２】
遊技機Ｐ１において、前記収容体は、変位可能に形成されることを特徴とする遊技機Ｐ２。
【２６７３】
遊技機Ｐ２によれば、遊技機Ｐ１の奏する効果に加え、収容体は、変位可能に形成されるので、表示装置を視認しながら操作手段が操作できる位置に収容体を配置する（変位させる）ことができる。その結果、表示（情報）を確認しながら操作できるので、操作性を向上できると共に、操作間違いを抑制できる。一方、操作手段の操作を行わない状態では、所定の位置（例えば、外部から視認され難い位置）に配置できるので、不正が施されることを抑制できる。
【２６７４】
遊技機Ｐ２において、前記収容体の前記操作手段が配設される面と前記表示装置の表示面とを同時に視認可能となる位置に前記収容体が変位可能とされることを特徴とする遊技機Ｐ３。
【２６７５】
遊技機Ｐ３によれば、遊技機Ｐ２の奏する効果に加え、収容体の操作手段が配設される面と表示装置の表示面とを同時に視認可能となる位置に収容体が変位可能とされるので、表示装置の表示を確認しながら操作手段を操作する作業を行いやすくできる。その結果、操作性の向上と操作間違いの抑制とをより確実に達成できる。
【２６７６】
遊技機Ｐ３において、前記収容体は回転可能に軸支され、前記操作手段は前記収容体の中央よりも前記軸支される位置から遠い側に配設されることを特徴とする遊技機Ｐ４。
【２６７７】
遊技機Ｐ４によれば、遊技機Ｐ３の奏する効果に加え、収容体は回転可能に軸支され、操作手段は収容体の中央よりも軸支される位置から遠い側に配設されるので、収容体の操作手段が配設される面と表示装置の表示面とを同時に視認可能となる位置に収容体を変位（回転）させた状態において、操作手段を遊技機本体の外縁からより遠い位置に配置できる。よって、操作手段を操作する手指が遊技機本体の外縁と干渉することを抑制できる。その結果、操作性を向上できる。
【２６７８】
遊技機Ｐ４において、前記操作手段は複数からなり、第１の操作手段と比較して操作頻度の高い第２の操作手段が、前記第１の操作手段よりも前記軸支される位置から遠い側に配設されることを特徴とする遊技機Ｐ５。
【２６７９】
遊技機Ｐ５によれば、遊技機Ｐ４の奏する効果に加え、操作手段は複数からなり、第１の操作手段と比較して操作頻度の高い第２の操作手段が、第１の操作手段よりも軸支される

位置から遠い側に配設されるので、操作頻度の高い操作手段（第１の操作手段）を遊技機本体の外縁からより遠い位置に配置できる。よって、操作頻度の高い操作手段（第１の操作手段）を操作する際に、手指が遊技機本体の外縁と干渉することを抑制できる。その結果、操作性を向上できる。

【２６８０】

＜基板ボックスＡ１００，Ａ２１００，Ａ３１００，Ａ４１００を一例とする発明の概念について＞

対象物を収容する収容体を備えた遊技機において、前記対象物に配設され操作可能に形成される操作手段を備え、前記対象物には１又は複数の電気的接続線が接続され、前記電気的接続線の前記対象物との接続状態に応じて前記操作手段の操作可否が変更されることを特徴とする遊技機Ｑ１。

【２６８１】

制御基板（対象物）を収容する基板ボックス（収容体）を備えた遊技機が知られている（特開２０１５－２０５０２９）。しかしながら、上述した従来の遊技機では、制御基板（対象物）に操作手段を配設した場合、その操作手段の操作可否について改良の余地があった。即ち、１又は複数の電気的接続線の対象物への接続状態に関わらず操作を許容すれば、操作手段が不正に操作されやすくなる虞がある一方、１又は複数の電気的接続線の接続状態に関わらず操作を禁止すれば、操作手段の操作に伴う作業の作業性の悪化を招く虞がある。

【２６８２】

遊技機Ｑ１によれば、対象物に配設され操作可能に形成される操作手段を備え、対象物には１又は複数の電気的接続線が接続され、電気的接続線の対象物との接続状態に応じて操作手段の操作可否が変更されるので、不正の抑制と作業性の向上とを図ることができる。

【２６８３】

遊技機Ｑ１において、前記収容体は、変位可能に形成されることを特徴とする遊技機Ｑ２。

【２６８４】

遊技機Ｑ２によれば、遊技機Ｑ１の奏する効果に加え、収容体は、変位可能に形成されるので、操作手段を操作しやすい位置に収容体を配置する（変位させる）ことができる。その結果、操作性を向上できる。一方、操作手段の操作を行わない状態では、所定の位置（例えば、外部から視認され難い位置）に配置できるので、不正が施されることを抑制できる。この場合、収容体を変位させる際には、少なくとも１の電気的接続線が対象物から解除される（抜かれる）ため、電気的接続線の接続状態に応じて操作手段の操作可否が変更される構成が、不正の抑制と作業性の向上とを図る上で特に有効となる。

【２６８５】

遊技機Ｑ１又はＱ２において、前記電気的接続線の内の少なくとも所定の電気的接続線が前記対象物に接続されている状態では、前記操作手段の操作が許容されることを特徴とする遊技機Ｑ３。

【２６８６】

遊技機Ｑ３によれば、遊技機Ｑ１又はＱ２の奏する効果に加え、電気的接続線の内の少なくとも所定の電気的接続線が接続されている状態では、操作手段の操作が許容されるので、不正の抑制と作業性の向上とを図ることができる。即ち、所定の電気的接続線が対象物に接続されていなければ、操作手段の操作が禁止されるので、不正を抑制できる。一方で、所定の電気的接続線の対象物への接続が確保され、不正が抑制できる場合には、その他の電気的接続線が対象物から解除されて（抜かれて）いても、操作手段の操作を許容することで、作業性の向上（汎用性の確保）を図ることができる。

【２６８７】

特に、収容体が変位可能に形成される構成においては、収容体を変位させる（即ち、操作しやすい配置する）ために対象物から解除した（抜いた）他の電気的接続線を、収容体を変位させた後に、操作手段の操作を許容させるために、例えば、延長線を対象物と他の電気的接続線との間に介在させて、解除した（抜いた）他の電気的接続線を対象物に再接続

するという手間を回避できる。
【２６８８】
遊技機Ｑ１又はＱ２において、前記電気的接続線の内の少なくとも１の電気的接続線が前記対象物から解除されている状態では、前記操作手段の操作が禁止されることを特徴とする遊技機Ｑ４。
【２６８９】
遊技機Ｑ４によれば、遊技機Ｑ１又はＱ２の奏する効果に加え、電気的接続線の内の少なくとも１の電気的接続線が対象物から解除されている状態では（即ち、全ての電気的接続線が対象物に接続されていなければ）、操作手段の操作が禁止されるので、不正に操作手段が操作されることを抑制できる。
【２６９０】
なお、収容体が変位可能に形成される構成においては、収容体を変位させる（即ち、操作しやすい配置する）ために対象物から解除した（抜いた）他の電気的接続線を、収容体を変位させた後に、例えば、延長線を対象物と他の電気的接続線との間に介在させて、解除した（抜いた）他の電気的接続線を対象物に再接続すれば、操作手段の操作を許容させることができるので、操作手段の操作による作業を可能とできる。
【２６９１】
＜基板ボックスＡ３１００，Ａ４１００を一例とする発明の概念について＞
対象物を収容する収容体を備えた遊技機において、前記対象物に配設され操作可能に形成される操作手段とを備え、前記収容体は、変位可能に形成され、遊技時に配設される位置よりも前記操作手段が操作しやすい位置に変位可能とされることを特徴とする遊技機Ｒ１。
【２６９２】
制御基板（対象物）を収容する基板ボックス（収容体）を備えた遊技機が知られている（特開２０１５－２０５０２９）。しかしながら、上述した従来の遊技機では、制御基板（対象物）に操作手段を配設した場合、その操作手段の操作性が不十分であるという問題点があった。
【２６９３】
遊技機Ｒ１によれば、対象物に配設され操作可能に形成される操作手段とを備え、収容体は、変位可能に形成され、遊技時に配設される位置よりも操作手段が操作しやすい位置に変位可能とされるので、操作手段の操作性を向上できる。
【２６９４】
遊技機Ｒ１において、前記収容体は、回転可能に軸支され、その軸支された部分を回転中心とする回転により変位されることを特徴とする遊技機Ｒ２。
【２６９５】
遊技機Ｒ２によれば、遊技機Ｒ１の奏する効果に加え、収容体は、回転可能に軸支され、その軸支された部分を回転中心とする回転により変位されるので、収容体を変位させる構造を簡素化できる。その結果、製品コストを低減できる。
【２６９６】
遊技機Ｒ１又はＲ２において、前記収容体は、前記遊技時に配設される位置では、前記操作手段に別部材が対面されることを特徴とする遊技機Ｒ３。
【２６９７】
遊技機Ｒ３によれば、遊技機Ｒ１又はＲ２の奏する効果に加え、収容体は、遊技時に配設される位置では、操作手段に別部材が対面されるので、操作手段が不正に操作されることを抑制できる。
【２６９８】
遊技機Ｒ３において、前記操作手段は、操作子が差し込まれて変位されることで操作され、前記操作子が差し込まれた状態では、前記操作子が前記別部材に当接されることで、前記収容体が前記遊技時に配設される位置まで変位不能とされることを特徴とする遊技機Ｒ４。
【２６９９】

遊技機Ｒ４によれば、遊技機Ｒ３の奏する効果に加え、操作手段は、操作子が差し込まれて変位されることで操作され、操作子が差し込まれた状態では、操作子が別部材に当接されることで、収容体が遊技時に配設される位置まで変位不能とされるので、操作子の抜き取り忘れを抑制できる。よって、操作子が不正に使用されることを抑制できる。

【２７００】

＜一方の案内経路に他方の案内経路よりも上方に配置される部分がある＞

遊技球が流下する遊技領域と、遊技球を案内可能な案内経路を構成する第１状態と、その案内経路を構成しない第２状態とで切り替え可能な経路構成手段と、を備える遊技機において、前記経路構成手段は、前記案内経路として、第１案内経路と、その第１案内経路とは異なる第２案内経路と、を構成可能とされ、前記第１案内経路は、前記第２案内経路よりも上側に配置される上側配置部を備えることを特徴とする遊技機ＸＡ１。

【２７０１】

ここで、パチンコ機等の遊技機において、大入賞口の検出口が横向きとなるように検出手段が配置され、その検出口へ向けて球を転動させる動作部材が、所定個数の球が検出口を通過したことを契機として動作し、その動作時に動作部材上の案内経路に乗っていた球を落下させることで、所定個数以上の球が検出手段の検出口を通過することを防止する遊技機がある（例えば特開２０１５－１８１５７２号公報を参照）。しかし、上述した従来の遊技機では、案内経路から落下した球がアウト口へ向かう構成であるところ、球を発射し続ける遊技者と、球を発射したり発射停止させたりする遊技者とで、遊技効率に差が生じる虞があるという問題点があった。

【２７０２】

これに対し、遊技機ＸＡ１によれば、第１案内経路から遊技球が落下する場合であっても、その遊技球が上側配置部から落下する場合には、その遊技球を救い上げることで第２案内経路に乗せることができる。この救い上げられた遊技球は、所定の入球領域へ案内されることになるので、案内経路から落下した多くの球が零れ球としてアウト口へ向かう構成に比較して、遊技の仕方による遊技効率の変化を抑えることができる。

【２７０３】

遊技機ＸＡ１において、前記入球領域は、第１入球領域と、その第１入球領域とは異なる第２入球領域とを備え、前記第１案内経路は、前記第１入球領域へ遊技球を案内可能に構成され、前記第２案内経路は、前記第２入球領域へ遊技球を案内可能に構成され、前記第２案内経路は、前記第１案内経路よりも上側に配置される上側配置部を備えることを特徴とする遊技機ＸＡ２。

【２７０４】

遊技機ＸＡ２によれば、遊技機ＸＡ１の奏する効果に加え、第２案内経路から遊技球が落下する場合であっても、その遊技球が第２案内経路の上側配置部から落下する場合には、その遊技球を救い上げることで第１案内経路に乗せることができる。即ち、第１案内経路からの遊技球の落下のみでなく、第２案内経路からの遊技球の落下に対しても遊技効率の変化を抑える効果を奏することができる。

【２７０５】

遊技機ＸＡ１又はＸＡ２において、前記第１案内経路と前記第２案内経路とが所定方向視で交差するよう構成されることを特徴とする遊技機ＸＡ３。

【２７０６】

遊技機ＸＡ３によれば、遊技機ＸＡ１又はＸＡ２の奏する効果に加え、一方の案内経路の上側配置部を、他方の案内経路の上方（真上）に配置することができる。

【２７０７】

なお、交差位置は何ら限定されるものではなく、種々の態様が例示される。例えば、第１案内経路の中央と第２案内経路の中央とで交差しても良い。この場合、救い上げ易さが左右平等となる。

【２７０８】

例えば、第１案内経路の中央よりも下側と、第２案内経路の中央よりも下側とで交差して

も良い。この場合、交差位置から第１，第２入球領域までの距離が短くなることで相手側経路の下側を遊技球が流下する期間を短くできるという利点と、交差位置よりも上側に配置可能な遊技球の個数を多くすることができるという利点と、がある。

【２７０９】

例えば、第１案内経路の中央よりも上側と、第２案内経路の中央よりも上側とで交差しても良い。

【２７１０】

例えば、第１案内経路の中央よりも下側と、第２案内経路の中央よりも上側とで交差しても良い。この場合、第１案内経路側から第２案内経路側へ落下する場合の方が、逆の場合に比較して、遊技球を救い易くすることができる。

【２７１１】

この場合において、第１案内経路を構成する可動部材を、救い上げるように上側へ回動変位する羽部材で構成することで、第２案内経路から落下する遊技球を救い上げ易くするようにしても良い。

【２７１２】

遊技機ＸＡ１からＸＡ３のいずれかにおいて、第１案内経路を構成する第１経路構成手段と、第２案内経路を構成する第２経路構成手段と、を備え、第１経路構成手段は、第２経路構成手段よりも下側を経由して張り出す救い部を備えることを特徴とする遊技機ＸＡ４。

【２７１３】

なお、第１経路構成手段は、第２経路構成手段よりも下側を経由しないでも、同様の作用効果を奏することができる場合がある。例えば、第２経路構成手段よりも上側に張り出す場合であっても、その上下差が遊技球の半径未満であれば、第１経路構成手段を遊技球の中心よりも下側に潜り込ませることが可能であり、遊技球を第１経路構成手段に乗せやすくすることができる。

【２７１４】

更に、遊技球の中心よりも下側に潜り込むことの説明において、少なくとも、遊技球と当接開始する点が球の中心よりも下側にあれば良い。即ち、例えば、遊技球と当接開始する点以外の部分が球の中心よりも上側に配置されている場合でも、遊技球との当接後に、遊技球を上方に押し上げることなどにより遊技球を第１経路構成手段に乗せるようにすることができる。

【２７１５】

遊技機ＸＡ４において、前記救い部が、前記第１案内経路の下部側流路を構成することを特徴とする遊技機ＸＡ５。

【２７１６】

遊技機ＸＡ５によれば、遊技機ＸＡ４の奏する効果に加え、第１入球領域に入球する寸前の遊技球をも救い上げることができる。

【２７１７】

遊技機ＸＡ３からＸＡ５のいずれかにおいて、前記第１案内経路の傾斜と、前記第２案内経路の傾斜とが、左右反対で構成されることを特徴とする遊技機ＸＡ６。

【２７１８】

遊技機ＸＡ６によれば、遊技機ＸＡ３からＸＡ５のいずれかの奏する効果に加え、第１案内経路および第２案内経路が配置される上下幅を抑えることができる。

【２７１９】

遊技機ＸＡ３からＸＡ６のいずれかにおいて、前記第１案内経路と前記第２案内経路との交差位置よりも下側（不利側）において、前記第１案内経路または前記第２案内経路に配置される遊技球の個数が１個になるように構成されることを特徴とする遊技機ＸＡ７。

【２７２０】

遊技機ＸＡ７によれば、遊技機ＸＡ３からＸＡ６のいずれかの奏する効果に加え、零れ球の発生を回避し易くすることができる。

【２７２１】

遊技機ＸＡ７において、前記交差位置よりも上側（有利側）において、前記交差位置よりも下側よりも、遊技球を減速させる減速手段が配設されることを特徴とする遊技機ＸＡ８。
【２７２２】
遊技機ＸＡ８によれば、遊技機ＸＡ７の奏する効果に加え、減速手段によって遊技球を減速させることにより、減速手段を通る前後における遊技球の間隔を調整することができる。
【２７２３】
また、遊技球の速度変化により、遊技者に遊技球の配置位置を報知することができるので、遊技球に対する遊技者の注目力を向上することができる。即ち、遊技球の流下速度によって、遊技球が交差位置よりも有利側に配置されているのか、不利側に配置されているのかを容易に把握させることができる。
【２７２４】
＜出球感を得られる案内経路構成手段＞
遊技球が流下する遊技領域と、その遊技領域を流下した遊技球が入球可能な所定の入球領域と、遊技球を前記入球領域へ案内可能な案内経路を構成する第１状態と、その案内経路を構成しない第２状態とで切り替え可能な経路構成手段と、を備える遊技機において、前記経路構成手段は、前記案内経路に到達した遊技球が前記入球領域に入球するまでにかかる期間を複数種類で変化可能に構成されることを特徴とする遊技機ＸＢ１。
【２７２５】
ここで、パチンコ機等の遊技機において、大入賞口の検出口が横向きとなるように検出手段が配置され、その検出口へ向けて球を転動させる動作部材が、所定個数の球が検出口を通過したことを契機として動作し、その動作時に動作部材上の案内経路に乗っていた球を落下させることで、所定個数以上の球が検出手段の検出口を通過することを防止する遊技機がある（例えば特開２０１５－１８１５７２号公報を参照）。
【２７２６】
しかし、上述した従来の遊技機では、動作部材までの流下経路がほぼ一通りとされているので通常の発射態様（規定間隔で遊技球の発射が継続する態様）では遊技球が間隔を空けて到達し易く、遊技球が動作部材（作動部材１００）の上面を伝うように検出口へ案内されるので遊技球の流下速度が抑えられ易いので、遊技球が間を空けずに連続で検出口を通過する事態は生じ難かった。そのため、払い出しに間が空き易く、遊技者に出球感を与えることが難しいという問題点があった。
【２７２７】
これに対し、遊技機ＸＢ１によれば、経路構成手段が、遊技球が入球領域を通過するまでの期間を変化可能に構成されているので、経路構成手段に遊技球が到達する間隔が等間隔であったとしても、経路構成手段において遊技球同士の間隔を変化させることができるので、特定の２個の遊技球の間隔を縮めることで、遊技球が入球領域を連続で通過する事態を生じさせることができる。これにより、上述の通常の発射態様で遊技する場合であっても、意図的に遊技球が短い間隔で払い出される状態を生じさせることができるので、遊技者に出球感を与えることができる。
【２７２８】
なお、期間を変化させる手段については、種々の態様が例示される。例えば、遊技球が案内される入球領域が途中で切り替えられる態様でも良いし、入球領域の案内経路における異なる位置に遊技球が到達可能に構成される態様でも良い。
【２７２９】
遊技機ＸＢ１において、前記案内経路への流下経路が複数構成され、一の流下経路と前記入球領域との距離と、他の流下経路と前記入球領域との距離が異なるように構成されることを特徴とする遊技機ＸＢ２。
【２７３０】
遊技機ＸＢ２によれば、遊技機ＸＢ１の奏する効果に加え、等間隔で遊技球が発射される場合であっても、入球領域への遊技球の到達のタイミングをずらし易くすることができる。これにより、入球領域に入球する遊技球同士の間隔を変化させることができる。

【２７３１】
遊技機ＸＢ１又はＸＢ２において、前記入球領域は、第１入球領域と、第２入球領域とを備えることを特徴とする遊技機ＸＢ３。
【２７３２】
遊技機ＸＢ３によれば、遊技機ＸＢ１又はＸＢ２の奏する効果に加え、経路構成手段により案内される入球領域が変更されたり、切り替えられたりすることによって、入球領域に入球する遊技球同士の間隔を変化させることができる。
【２７３３】
遊技機ＸＢ３において、前記経路構成手段は、前記第１入球領域へ遊技球を案内する第１案内状態と、前記第２入球領域へ遊技球を案内する第２案内状態とで状態変化可能に構成される状態変化手段を備えることを特徴とする遊技機ＸＢ４。
【２７３４】
遊技機ＸＢ４によれば、遊技機ＸＢ３の奏する効果に加え、状態変化手段の状態の変化によって、入球領域に入球する遊技球同士の間隔を変化させ易くすることができる。
【２７３５】
なお、状態変化手段の態様は何ら限定されるものではない。例えば、電動制御されるものでも良いし、球との当接によって状態変化されるもの（振り子部材や、シーソー状部材）でも良い。
【２７３６】
遊技機ＸＢ４において、前記状態変化手段は電動制御され、状態変化後の所定期間における遊技球の前記入球領域への入球間隔を短縮可能に構成されることを特徴とする遊技機ＸＢ５。
【２７３７】
遊技機ＸＢ５によれば、遊技機ＸＢ４の奏する効果に加え、状態変化後の所定期間における連続入球を生じさせ易くすることができる。これにより、入球領域への入球による賞球の払い出しの粗密を生じさせることができると共に、状態変化前の所定期間における入球間隔を短縮する場合に比較して、オーバー入賞を抑制することができる。
【２７３８】
遊技機ＸＢ３からＸＢ５のいずれかにおいて、前記案内経路は、前記第１入球領域へ遊技球を案内可能に構成される第１案内経路と、前記第２入球領域へ遊技球を案内可能に構成される第２案内経路と、を備え、前記第１案内経路の内、配置される遊技球が前記第２案内経路に到達可能な有利側範囲において、遊技球を減速させる減速手段を備えることを特徴とする遊技機ＸＢ６。
【２７３９】
遊技機ＸＢ６によれば、遊技機ＸＢ３からＸＢ５のいずれかの奏する効果に加え、第１案内経路上で減速手段により遊技球が減速され、遊技球同士の間隔が狭められた状態で、第２案内経路へ遊技球が到達することで、第２入球領域への入球間隔を狭めることができる。
【２７４０】
＜２板で開閉板の役割をする＞
遊技球が流下する遊技領域と、遊技球を案内可能な案内経路を構成する第１状態と、その案内経路を構成しない第２状態とで切り替え可能な経路構成手段と、を備える遊技機において、前記経路構成手段は、前記案内経路を構成するよう変位可能に構成される第１構成手段および第２構成手段と、前記第１構成手段と前記第２構成手段との間の隙間を減少させるよう構成される隙間減少手段と、を備えることを特徴とする遊技機ＸＣ１。
【２７４１】
ここで、パチンコ機等の遊技機において、遊技盤の正面側に延びる回転軸で回転移動して開閉される一対の可動部材が、同一の検出口へ向けて遊技球を案内する案内経路を構成する遊技機がある（例えば特開２０１７－２９５３１号公報を参照）。
【２７４２】
しかし、上述した従来の遊技機では、遊技球の挟み込みを防止するために可動部材間に隙

間を設けているが、この隙間があるが故に、遊技球の転動時に片側の可動部材の配置がずれたり、隙間に遊技球が引っかかったりするといった悪影響を及ぼす虞があるという問題点があった。

【２７４３】

これに対し、遊技機ＸＣ１によれば、隙間減少手段により第１構成手段と第２構成手段との間の隙間が減少することにより、遊技球の転動時に第１構成手段または第２構成手段が配置ずれしたり、隙間に遊技球が引っかかったりするという事態の発生を防止することができる。

【２７４４】

なお、隙間減少手段の態様は何ら限定されるものでは無い。例えば、第１，第２構成手段が変位可能に構成され、その変位方向で当接可能に対向配置するようにしても良い。この場合、当接状態で隙間を埋めることができる。また、例えば、第１，第２構成手段が変位可能に構成され、その変位方向に直交する側に対向配置され、徐々に間隔が狭められるよう構成されるようにしても良い（間隔が無くなった後は摺動するようにしても良い）。この場合、第１，第２構成手段が受ける負荷を低減することができる。

【２７４５】

なお、隙間減少手段の態様は何ら限定されるものではない。例えば、第１構成手段および第２構成手段が同一直線状の案内経路を構成する場合に、その直線の一部に生じる隙間を狭めるよう構成される手段でも良いし、第１構成手段が構成する案内経路と、第２構成手段が構成する案内経路とが異なる場合（例えば、同一直線上には無い場合）に、それら異なる案内経路の間隔を狭めるよう構成される手段でも良い。

【２７４６】

なお、第１構成手段および第２構成手段の変位方向は、何ら限定されるものではない。例えば、互いに平行でも良いし、互いに非平行でも良い。

【２７４７】

遊技機ＸＣ１において、前記隙間減少手段は、前記案内経路を区画する区画部材に配設されることを特徴とする遊技機ＸＣ２。

【２７４８】

遊技機ＸＣ２によれば、遊技機ＸＣ１の奏する効果に加え、隙間減少手段を容易に配設することができる。なお、隙間減少手段の態様は何ら限定されるものではない。例えば、固定された部分でも良いし、可動部分でも良い。

【２７４９】

また、隙間減少手段が固定された部分である場合、例えば、案内経路の手前側に配置される意匠部材に配設されても良いし、その意匠部材の反対側（背面側）に配置される部材に配設されても良い。

【２７５０】

遊技機ＸＣ１又はＸＣ２において、前記隙間減少手段は、前記第１構成手段または前記第２構成手段の変位方向と交差する方向への前記第１構成手段または前記第２構成手段の変位を抑制するように構成されることを特徴とする遊技機ＸＣ３。

【２７５１】

遊技機ＸＣ３によれば、遊技機ＸＣ１又はＸＣ２の奏する効果に加え、隙間減少手段によって、第１構成手段または第２構成手段の、変位方向とは交差する方向における配置の安定性を向上させることができる。なお、変位方向の交差の態様は何ら限定されるものではなく、第１構成手段または第２構成手段の変位方向に対して非平行な方向であれば良い。

【２７５２】

遊技機ＸＣ１からＸＣ３のいずれかにおいて、前記隙間減少手段は、前記第１構成手段または前記第２構成手段の、停止中または変位中の少なくとも一部において、第１構成手段または第２構成手段を支持するように構成されることを特徴とする遊技機ＸＣ４。

【２７５３】

遊技機ＸＣ４によれば、遊技機ＸＣ１からＸＣ３のいずれかの奏する効果に加え、第１構

成手段または第２構成手段を支持する部材として、隙間減少手段を兼用することができるので、部材の多機能化および部材の配置スペースの削減を図ることができる。
【２７５４】
遊技機ＸＣ１からＸＣ５のいずれかにおいて、前記隙間減少手段は、前記第１構成手段または第２構成手段と一体的に構成されることを特徴とする遊技機ＸＣ６。
【２７５５】
遊技機ＸＣ６によれば、遊技機ＸＣ１からＸＣ５のいずれかの奏する効果に加え、第１構成手段または第２構成手段を変位させることにより、隙間減少手段を変位させることができるので、隙間減少手段により案内経路の設計自由度が低減されることを回避することができる。
【２７５６】
遊技機ＸＣ１からＸＣ６のいずれかにおいて、前記第１構成手段の変位方向と、前記第２構成手段の変位方向とが非平行であることを特徴とする遊技機ＸＣ７。
【２７５７】
遊技機ＸＣ７によれば、遊技機ＸＣ１からＸＣ６のいずれかの奏する効果に加え、第１構成手段および第２構成手段の変位前の隙間に比較して、変位後の隙間を変位方向の非平行さを利用して狭めることができる。
【２７５８】
なお、変位態様が斜めとなる態様は、通常の経路構成手段の変位方向としての前後左右方向に対する斜め方向を意味するものであるが、何ら限定されるものでは無い。例えば、第１，第２構成手段の双方の変位方向が斜めに構成されても良いし、第１構成手段または第２構成手段の一方が斜めに構成されても良い。
【２７５９】
前者において、第１，第２構成手段の双方の変位方向が斜めに構成され、変位方向が平行となる場合は除く趣旨である。即ち、第１構成手段の変位方向と、第２構成手段の変位方向とが、相対的に斜め（非平行）であることを要求している。この非平行とは、平行でなければ良く、変位方向の相対角度が９０度であっても良い。
【２７６０】
なお、経路構成手段の斜め変位の方向は何ら限定されるものではないが、例えば、案内経路を消失させる側の変位時に、重力に逆らう方向に変位するよう構成することで、上面に乗る遊技球との摩擦抵抗により、遊技球をこすり上げる効果を期待することができる。これにより、遊技球の入球領域への入球効率を向上させることができる。
【２７６１】
また、第１構成手段または第２構成手段において、変位中に亘って変位方向が互いに非平行である必要はない。即ち、例えば、変位方向が平行な区間と、変位方向が非平行な区間との両区間で構成されても良い。
【２７６２】
＜可変手段と共に案内経路を構成する補助手段＞
遊技球が流下する遊技領域と、遊技球を案内可能な案内経路を構成する第１状態と、その案内経路を構成しない第２状態とで切り替え可能な経路構成手段と、を備える遊技機において、前記経路構成手段は、変位可能な可変手段と、前記案内経路を補助する補助手段と、を備えることを特徴とする遊技機ＸＤ１。
【２７６３】
ここで、パチンコ機等の遊技機において、開閉部材３０ａ，３１ａ（可変手段）の上面を伝って遊技球が案内されるように構成される遊技機がある（例えば特開２０１５－１５９９９７号公報を参照）。本来、開閉部材３０ａ，３１ａの設計は自由形状で良いはずであるが、上述した従来の遊技機では、遊技球の重みや衝撃による負荷に対して自らの剛性のみで耐える必要から、開閉部材３０ａ，３１ａを分厚く設計する必要が生じ、開閉部材３０ａ，３１ａの設計自由度が低減されるという問題点があった。
【２７６４】

これに対し、遊技機ＸＤ１によれば、案内経路が可変手段のみではなく、可変手段と補助手段とで構成されるので、遊技球からの負荷を可変手段のみで受ける必要を無くすことができる。これにより、例えば、可変手段を薄肉で形成することが可能となる等、可変手段の設計自由度を向上することができる。

【２７６５】

更に、可変手段を薄肉で構成した他の効果として、可変手段の軽量化を図ることができるので、可変手段の変位速度の向上や、可変手段を駆動する駆動手段の小型化を図ることができる。

【２７６６】

遊技機ＸＤ１において、前記補助手段への遊技球の衝突を抑えるよう構成される衝突抑制手段を備えることを特徴とする遊技機ＸＤ２。

【２７６７】

遊技機ＸＤ２によれば、遊技機ＸＤ１の奏する効果に加え、補助手段の破損を防止することができる。なお、衝突抑制手段の態様は何ら限定されるものではない。例えば、補助手段の上方に入球可能なポケット状部が形成されることで、補助手段の上方で落下する球がポケット状部を通じて遊技領域から排出されるように構成しても良いし、球の落下を防止する屋根状部を形成するようにしても良い。

【２７６８】

遊技機ＸＤ１又はＸＤ２において、前記補助手段は、前記可変手段の変位を案内可能に構成されることを特徴とする遊技機ＸＤ３。

【２７６９】

遊技機ＸＤ３によれば、遊技機ＸＤ１又はＸＤ２の奏する効果に加え、補助手段を、遊技球の案内経路を構成する手段としてだけではなく、可変手段の変位を案内する手段として兼用することができる。

【２７７０】

なお、可変手段と補助手段とは、別体として構成しても良いし、一体に構成しても良い。一体で構成する場合には、例えば、可変手段を転動面構成部とし、補助手段を転動面構成部と一体で変位する形成部としても良い。

【２７７１】

遊技機ＸＤ３において、前記補助手段は、前記可変手段の、変位方向とは非平行な方向への変位を抑制するように構成されることを特徴とする遊技機ＸＤ４。

【２７７２】

遊技機ＸＤ４によれば、遊技機ＸＤ３の奏する効果に加え、前記可変手段の変位後の配置を補助手段によって安定させることができる。

【２７７３】

遊技機ＸＤ３又はＸＤ４において、前記補助手段は、前記可変手段と連動可能に構成されることを特徴とする遊技機ＸＤ５。

【２７７４】

遊技機ＸＤ５によれば、遊技機ＸＤ３又はＸＤ４の奏する効果に加え、補助手段が固定配置される場合に比較して、補助手段の作用の設定自由度を向上させることができる。

【２７７５】

例えば、可変手段は遊技領域から回避する一方で補助手段が入球領域を閉塞する位置に配置することにより、入球領域の閉鎖状態における経路構成手段の遊技領域内における配置スペースを削減することができる。これにより、入球領域の閉鎖状態における遊技領域の遊技球流下範囲を広げることができ、遊技領域の設計自由度を向上させることができる。

【２７７６】

また、例えば、補助手段として、案内経路の幅方向から固定の突条が配設され、遊技球の減速作用を生じさせようとする場合、案内経路が複数形成され、特定の案内経路にのみ減速作用を生じさせようとしても、複数の案内経路が密に配置される場合には困難であることがある。これに対し、補助手段を可変手段と連動するよう構成することにより、特定の

案内経路に減速作用を生じさせることを容易とすることができる。
【２７７７】
遊技機ＸＤ１からＸＤ５のいずれかにおいて、前記補助手段は、遊技球の流下方向を変化可能に構成されることを特徴とする遊技機ＸＤ６。
【２７７８】
遊技機ＸＤ６によれば、遊技機ＸＤ１からＸＤ５のいずれかの奏する効果に加え、案内経路における遊技球の流下経路を可変手段の配置とは独立して（別で）設定することができる。
【２７７９】
遊技機ＸＤ６において、前記補助手段は、前記可変手段の配置が異なることにより、遊技球の流下方向の変化態様が変化することを特徴とする遊技機ＸＤ７。
【２７８０】
遊技機ＸＤ７によれば、遊技機ＸＤ６の奏する効果に加え、同一の補助手段によって遊技球の流下態様の変化を複数種類で生じさせることができる。なお、可変手段の配置が異なることにより補助手段が遊技球に及ぼす作用が変化する原因については、何ら限定されるものではない。例えば、可変手段の配置が異なることにより、遊技球と補助手段との間が閉塞され、遊技球が補助手段に到達しないようになることに起因するものでも良いし、可変手段の配置が異なることにより、補助手段と当接する際の遊技球の流下状態が、転動状態か、落下状態かで異なることに起因するものでも良い。
【２７８１】
＜案内経路の途中位置からの案内＞
遊技球が流下する遊技領域と、遊技球を案内可能な案内経路を構成する第１状態と、その案内経路を構成しない第２状態とで切り替え可能な経路構成手段と、を備える遊技機において、前記案内経路から逸れた遊技球が入球可能に配置される所定の入球領域を備え、その入球領域は、前記案内経路の途中位置から、前記案内経路から逸れた少なくとも一部の遊技球が入球可能に構成されることを特徴とする遊技機ＸＥ１。
【２７８２】
ここで、パチンコ機等の遊技機において、入球領域に遊技球を案内する特別可変入賞球装置７の大入賞口扉の上側に第１始動入賞口および第２始動入賞口が配置される遊技機がある（例えば特開２０１５－２３１４３４号公報を参照）。この場合、遊技球を発射して狙う位置を同様の位置に固めることができるので遊技者にとって遊技が分かり易いという利点がある。しかし、上述した従来の遊技機では、複数の入賞口（入球領域）が上下に配置され、下側の入賞口が上側の入賞口に隠されるように構成されているために、上側の入賞口から逸れた球が下側の入賞口をも逸れる可能性が高く、遊技者の興趣を向上する観点から改善の余地があるという問題点があった。
【２７８３】
これに対し、遊技機ＸＥ１によれば、案内経路から逸れた遊技球が入球領域に入球し易いように構成されているので、遊技者の興趣を向上することができる。
【２７８４】
遊技機ＸＥ１において、前記入球領域は、前記経路構成手段の下端位置と上端位置との間の高さに少なくとも一部が配置されることを特徴とする遊技機ＸＥ２。
【２７８５】
遊技機ＸＥ２によれば、遊技機ＸＥ１の奏する効果に加え、入球領域を経路構成手段の上下幅の内側の高さ位置に配置することにより、経路構成手段と入球領域との上下方向距離を短くすることができるので、遊技球が入球領域の左右に逸れる度合いを少なくすることができる。
【２７８６】
加えて、複数の入球領域を上下に重ねるように配置する場合であっても、その上下幅が嵩む度合いを低減でき、限られた広さの遊技領域において、複数の入球領域の配置自由度を向上することができる。

【２７８７】
遊技機ＸＥ１又はＸＥ２において、前記経路構成手段は、遊技球が前記入球領域へ案内される第２案内経路を構成し、その第２案内経路から逸れた遊技球が第２入球領域に入球可能に構成されることを特徴とする遊技機ＸＥ３。
【２７８８】
遊技機ＸＥ３によれば、遊技機ＸＥ１又はＸＥ２の奏する効果に加え、経路構成手段は、入球領域に遊技球を案内する第２案内経路と、第２入球領域に遊技球を案内する経路とを構成可能とされ、一方の経路から逸れた遊技球を他方の経路に乗せることができる。これにより、経路構成手段が単一の入球領域へ遊技球を案内する場合に比較して、経路構成手段の注目力を向上させることができる。
【２７８９】
遊技機ＸＥ３において、前記案内経路と前記第２案内経路とが所定位置で交差するように構成され、前記案内経路の下降傾斜方向と、前記第２案内経路の下降傾斜方向とが左右反対で構成されることを特徴とする遊技機ＸＥ４。
【２７９０】
遊技機ＸＥ４によれば、遊技機ＸＥ３の奏する効果に加え、所定位置を境界として、一方の案内経路が下方に配置される側において、他方の案内経路を上方に配置することで、案内経路の配置に必要な上下幅を抑制することができる。これにより、案内経路、第２案内経路、（第１）入球領域および第２入球領域の配置自由度を向上することができる。
【２７９１】
遊技機ＸＥ１において、前記入球領域は、前記経路構成手段の上下方向位置に配置されることを特徴とする遊技機ＸＥ５。
【２７９２】
遊技機ＸＥ５によれば、遊技機ＸＥ１の奏する効果に加え、案内経路または入球領域から逸れた遊技球を入球領域または案内経路に到達し易くすることができる。
【２７９３】
なお、入球領域の配置は何ら限定されるものでは無い。例えば、入球領域は、経路構成手段の上側に配置されても良いし、下側に配置されても良い。
【２７９４】
また、入球領域の態様は何ら限定されるものでは無い。例えば、入球領域は、始動口として構成されても良いし、一般入賞口として構成されても良いし、普通入賞口として構成されても良いし、特別入賞口として構成されても良いし、排出口（アウト口）として構成されても良い。
【２７９５】
遊技機ＸＥ１からＸＥ５のいずれかにおいて、制御手段を備え、前記経路構成手段は、前記案内経路を構成する第１状態と、第２案内経路を構成する第２状態とで、状態が切り替え可能に構成され、前記制御手段は、前記経路構成手段を前記第１状態と前記第２状態とで切り替える制御を、所定パターンに基づき実行可能に構成されることを特徴とする遊技機ＸＥ６。
【２７９６】
遊技機ＸＥ６によれば、遊技機ＸＥ１からＸＥ５のいずれかの奏する効果に加え、経路構成手段の状態を切り替えるパターンの選択によって、（第１）入球領域から逸れた遊技球を第２入球領域に案内し易い場合と、（第１）入球領域から逸れた遊技球を第２入球領域に案内し難い場合とを構成することができる。
【２７９７】
＜流下経路に配置される複数の開閉板の変位方向が対向＞
遊技球が流下する遊技領域と、その遊技領域を流下した遊技球が入球可能な所定の入球領域と、遊技球を前記入球領域へ案内可能な案内経路を構成する第１状態と、その案内経路を構成しない第２状態とで切り替え可能な経路構成手段と、を備える遊技機において、前記入球領域は、第１入球領域と、第２入球領域と、を備え、前記経路構成手段は、遊技球

を前記第１入球領域へ案内可能に構成される第１案内経路を構成するよう変位可能に構成される第１経路構成手段と、遊技球を前記第２入球領域へ案内可能に構成される第２案内経路を構成するよう変位可能に構成される第２経路構成手段と、を備え、前記第１経路構成手段の変位方向と前記第２経路構成手段の変位方向とが互いに近づく方向であることを特徴とする遊技機ＸＦ１。

【２７９８】

ここで、パチンコ機等の遊技機において、開閉部材３０ａ，３１ａ（経路構成手段）が、互いに同じ側に変位するように構成される遊技機がある（例えば特開２０１５－１５９９９７号公報を参照）。しかし、上述した従来の遊技機では、一の開閉部材から逸れて流下する（開閉部材の右側を流下する）遊技球は、他の開放部材に対しても同様に逸れることが予想されてしまい、遊技者の注目力を集めるという観点で改善の余地があるという問題点があった。

【２７９９】

即ち、遊技球が上流側の開閉部材３１ａに救われずに遊技領域を継続して流下する場合に、次の開閉部材３０ａに救われるか否かに注目させることができれば、遊技領域の上下幅全体を利用して、流下する遊技球を遊技者に見せて、遊技者の遊技意欲を維持し易いが、上述の遊技機では、上流側の開閉部材３１ａから逸れると、その下方の開閉部材３０ａに救われる可能性は低いように遊技者に感じさせてしまい、遊技者の視線を下流側まで導くことがし難い。

【２８００】

これに対し、遊技機ＸＦ１によれば、第１経路構成手段の開放変位方向が、第２経路構成手段の開放変位方向の逆側を向くことにより、上流側の経路構成手段を逸れた遊技球は、下流側の経路構成手段へ向かい易くなる。これにより、上流側で経路構成手段から逸れた遊技球を下流側において救い上げやすく（拾い易く）構成することができるので、遊技者は、上流側の経路構成手段から逸れた遊技球に対して他の経路構成手段で拾われるかもしれないという期待感を持ち続けることができ、遊技球に対する遊技者の注目力を集め易くすることができる。

【２８０１】

遊技機ＸＦ１において、前記第１案内経路および前記第２案内経路の一方の経路部は、他方の経路部の上方に配置されることを特徴とする遊技機ＸＦ２。

【２８０２】

遊技機ＸＦ２によれば、遊技機ＸＦ１の奏する効果に加え、上下差を利用して遊技球の零れを防止し易く（救い易く）することができる。

【２８０３】

遊技機ＸＦ１又はＸＦ２において、前記第１経路構成手段と前記第２経路構成手段とは、所定方向視で交差するよう構成されることを特徴とする遊技機ＸＦ３。

【２８０４】

遊技機ＸＦ３によれば、遊技機ＸＦ１又はＸＦ２の奏する効果に加え、変位方向を所定方向に沿うように設定することで、交差位置で一方の経路構成手段が他方の経路構成手段に分割される構成とすることを不要にできる。従って、両方の経路構成手段を非分割で形成することができる。

【２８０５】

遊技機ＸＦ１からＸＦ３のいずれかにおいて、前記第１経路構成手段は、変位の前後において、前記第２経路構成手段に対して同じ側に配置されるよう構成されることを特徴とする遊技機ＸＦ４。

【２８０６】

遊技機ＸＦ４によれば、遊技機ＸＦ１からＸＦ３のいずれかにおいて、第１経路構成手段が変位前後で第２経路構成手段を通過する構成ではないので、両方の経路構成手段を非分割で形成することができる。

【２８０７】

遊技機ＸＦ１からＸＦ４のいずれかにおいて、前記第１経路構成手段は、所定の第１方向においては前記第２経路構成手段に対して同じ側に配置され、前記第１方向と交差する所定の第２方向においては前記第２経路構成手段に対して反対側に配置されることを特徴とする遊技機ＸＦ５。

【２８０８】

遊技機ＸＦ５によれば、遊技機ＸＦ１からＸＦ４のいずれかの奏する効果に加え、第１経路構成手段および第２経路構成手段を、それぞれ非分割で構成可能であることに加え、遊技者に対して、第１経路構成手段が第２経路構成手段を通り過ぎて変位しているように視認させることができる。これにより、変位の意外性を高めることができる。

【２８０９】

遊技機ＸＦ１からＸＦ５のいずれかにおいて、前記第１経路構成手段または前記第２経路構成手段は、前記案内経路の幅方向に沿って変位可能に構成されることを特徴とする遊技機ＸＦ６。

【２８１０】

遊技機ＸＦ６によれば、遊技機ＸＦ１からＸＦ５のいずれかの奏する効果に加え、案内経路の幅直角方向に沿って変位する場合に比較して、変位時に経路構成手段が遊技球に与える負荷の程度を低減し易くすることができ、経路構成手段の変位が遊技球に与える影響を最小限に抑えることができる。例えば、経路構成手段が斜め下方へ向けて変位する場合に、その変位に追従して遊技球が斜め下方へ向けて流下することを避けることができる。

【２８１１】

＜球の流下に影響する作用部についてのポイント＞

遊技球が流下する遊技領域と、遊技球を案内可能な案内経路を構成する第１状態と、その案内経路を構成しない第２状態とで切り替え可能な経路構成手段と、を備える遊技機において、前記案内経路を流下する遊技球に当接して作用可能に構成される作用部を備え、その作用部は、遊技球に対する作用の程度が、前記案内経路における遊技球の変位に対応して増加するよう構成されることを特徴とする遊技機ＸＧ１。

【２８１２】

ここで、パチンコ機等の遊技機において、遊技領域側へリブを設けて、球の流下速度を遅くするように構成される遊技機がある（例えば特開２０１６－０１６０９５号公報を参照）。しかし、上述した従来の遊技機では、リブの形成範囲を流下する球が状況に関わらず同様に減速されることが遊技の妨げになる可能性があった。

【２８１３】

例えば、リブの下流側に可変入賞装置が配置される場合、可変入賞装置が閉鎖状態（遊技者に不利な状態）である場合には、可変入賞装置が開放状態となるまで球の流下を遅らせたいと思うことになるが、可変入賞装置が開放状態（遊技者に有利な状態）である場合には、球の流下が遅れることは遊技者にとって不利益となる可能性がある。即ち、リブが遊技球に及ぼす作用が、遊技者に不利益を与える場合が発生し得ることから、遊技領域の設計に改善の余地があるという問題点があった。

【２８１４】

これに対し、遊技機ＸＧ１によれば、リブに例示される作用部の作用の程度が、遊技球の変位に対応して増加するように構成されている。これにより、遊技球の挙動と、遊技者に与えられる利益の増減とを繋げやすくすることができるので、遊技球に対する注目力の向上を図ることができる。

【２８１５】

遊技機ＸＧ１において、前記作用部は、案内経路に対する配置が異なるように構成され、その度合いは、前記遊技球の変位が増加するほどに増加することを特徴とする遊技機ＸＧ２。

【２８１６】

遊技機ＸＧ２によれば、遊技機ＸＧ１の奏する効果に加え、作用部の配置を徐々に変化させることにより、遊技球に対する作用を徐々に変化させることができる。

【２８１７】
遊技機ＸＧ１又はＸＧ２において、作用部が遊技球に与える作用は、流下速度の減速であることを特徴とする遊技機ＸＧ３。
【２８１８】
遊技機ＸＧ３によれば、遊技機ＸＧ１又はＸＧ２の奏する効果に加え、遊技球を所定位置に滞留させ易くすることができる。これにより、一定間隔で遊技球を発射する遊技態様においても、所定位置に対する注目力を向上させ易くすることができる。
【２８１９】
遊技球が流下する遊技領域と、遊技球を案内可能な案内経路を構成する第１状態と、その案内経路を構成しない第２状態とで切り替え可能な経路構成手段と、を備える遊技機において、前記案内経路を流下する遊技球に当接して作用可能に構成される作用部を備え、その作用部は、遊技球への作用が、前記案内経路における遊技球の配置に対応して異なるように構成されることを特徴とする遊技機ＸＧ４。
【２８２０】
遊技機ＸＧ１からＸＧ４のいずれかにおいて、所定入球領域と、その他の入球領域とを備え、前記所定入球領域を開閉するように変位可能に構成される開閉変位手段を備え、前記作用部は、前記所定入球領域の開放状態において案内経路を流下する遊技球に対する第１作用と、前記所定入球領域の閉鎖状態において案内経路を流下する遊技球に対する第２作用と、が異なるように構成されることを特徴とする遊技機ＸＧ５。
【２８２１】
遊技機ＸＧ５によれば、遊技機ＸＧ１からＸＧ４のいずれかの奏する効果に加え、開閉変位手段の状態が切り替えられることに対応して作用部の作用が変化するように構成することにより、作用部の配置スペースが制限される場合であっても、遊技球の流下態様の設計自由度を向上させることができる。
【２８２２】
なお、第１作用と第２作用との関係は、何ら限定されるものではない。例えば、遊技球に負荷が与えられる場合に、その負荷の方向が変化するものでも良いし、負荷の大きさが変化するものでも良い。
【２８２３】
また、第１作用と第２作用との関係を、遊技球の流下態様への作用として特定しても良い。例えば、遊技球の入球領域への到達を遅らせる第１作用と、遊技球の入球領域への到達を早める第２作用とのように相反する作用関係としても良い。
【２８２４】
遊技機ＸＧ４又はＸＧ５において、前記作用部により生じる作用の変化は、遊技球の経路構成手段に対する配置の違いによって生じることを特徴とする遊技機ＸＧ６。
【２８２５】
遊技機ＸＧ６によれば、遊技機ＸＧ４又はＸＧ５の奏する効果に加え、作用部の作用が、遊技球の経路構成手段に対する配置関係により生じるよう構成されるので、作用を変化させるために作用部を可動とすることを不要にできる。
【２８２６】
なお、遊技球の経路構成手段に対する配置関係の態様の特定は、何ら限定されるものではない。例えば、経路構成手段の所定部からの遊技球の配置間隔で特定しても良いし、経路構成手段に遊技球が接しているか、落下途中で未だ当接していないかで特定しても良い。
【２８２７】
遊技機ＸＧ４からＸＧ６のいずれかにおいて、前記案内経路は、第１区間と、その第１区間に対して前記入球領域から離れて配置される第２区間とを備え、前記第１区間と前記第２区間とで、前記作用部が遊技球に及ぼす作用の程度を変化させるよう構成されることを特徴とする遊技機ＸＧ７。
【２８２８】
遊技機ＸＧ７によれば、遊技機ＸＧ４からＸＧ６のいずれかの奏する効果に加え、遊技球

の発射が一定間隔であっても、案内経路において遊技球の間隔を詰めたり、離したりすることができ、第１区間と第２区間との設定により、案内経路上で遊技球が溜まり易い箇所を設定することができる。

【２８２９】

なお、減速の程度を変化させる方法は、何ら限定されるものではない。例えば、案内経路に向けて張り出す突設部を構成し、遊技球に当接させることで遊技球を減速させるようにしても良い。この場合において、減速の程度は、突設部の突設長さや、所定区間に配置される突設部の密度によって変化させることができる。

【２８３０】

また、この場合において、突設部が、遊技球のどの高さ位置に当接するかによっても減速の程度を変化させることができる。例えば、突設部が遊技球の中心よりも上側に当たる場合、突設方向への負荷に加えて、上下方向の負荷も生じる。この場合、転動中の遊技球を押さえつける方向の負荷が生じることになり、減速作用は大となり易い。従って、突設部の配置間隔を同じとしながらも、遊技球との当たり所が違う突設部によって減速作用に違いを生じさせることができる。

【２８３１】

遊技機ＸＧ７において、前記第１区間での遊技球に対する作用の方が、前記第２区間を流下する遊技球に対する作用に比較して小さく設定されることを特徴とする遊技機ＸＧ８。

【２８３２】

遊技機ＸＧ８によれば、遊技機ＸＧ７の奏する効果に加え、入球領域に近い側の区間における遊技球の流下速度を大きくすることで、遊技球が連なって入球領域に入球する事態を避け易くすることができる。

【２８３３】

遊技機ＸＧ５からＸＧ８のいずれかにおいて、前記所定入球領域と、第２入球領域とを備え、前記案内経路は、前記所定入球領域へ遊技球を案内可能な第１案内経路と、前記第２入球領域へ遊技球を案内可能な第２案内経路と、を備え、前記第１案内経路と前記第２案内経路とは、所定位置付近で交差するよう構成され、入れ違いで発生可能に構成され、前記所定位置を基準として上流側に配置される上流側区間を流下する遊技球よりも、下流側に配置される下流側区間を流下する遊技球の方が、流下速度が大きくなるように構成されることを特徴とする遊技機ＸＧ９。

【２８３４】

遊技機ＸＧ９によれば、遊技機ＸＧ５からＸＧ８のいずれかの奏する効果に加え、所定位置としての交差位置の下流側において遊技球が溜まる事態を回避することで、第１案内経路と第２案内経路との発生の切り替え時に、遊技球が交差位置の下流側から落下する事態を回避し易くすることができる。これにより、零れ球の発生を抑えることができる。

【２８３５】

なお、上流側区間と下流側区間との境目は、交差位置に限定されるものではない。例えば、交差位置よりも上流側に所定位置を設定する場合でも、交差位置よりも下流側において遊技球が溜まり難いようにすることができる。また、例えば、交差位置よりも下流側に所定位置を設定する場合でも、その所定位置から入球領域までの間では、遊技球が溜まり難いようにすることができるので、所定位置が設定されない場合に比較して零れ球の発生個数を低減することができる。

【２８３６】

遊技機ＸＧ９において、遊技球が前記入球領域へ向けて所定の直線に沿って流下する場合において、前記下流側区間を遊技球が通過するのに要する時間が、前記上流側区間を遊技球が直径分流下するのに要する時間よりも短くされることを特徴とする遊技機ＸＧ１０。

【２８３７】

遊技機ＸＧ１０によれば、遊技機ＸＧ９の奏する効果に加え、先に流下する遊技球が下流側区間を通過する間に、後から流下する遊技球が下流側区間に進入しないように構成することができるので、下流側区間に複数の遊技球が溜まることを流下に必要な時間の設定か

ら防止することができる。
【２８３８】
遊技機ＸＧ９又はＸＧ１０において、前記作用部は、前記交差位置において遊技球に対する作用の度合いが最大となるように構成されることを特徴とする遊技機ＸＧ１１。
【２８３９】
遊技機ＸＧ１１によれば、遊技機ＸＧ９又はＸＧ１０の奏する効果に加え、上流側区間（零れ防止有利区間）から下流側区間（零れ防止不利区間）へ遊技球が進入する点において遊技球の流下速度を最大幅で低下させることにより、遊技球の流下態様の変化を最大とし、遊技球に対する遊技者の注目力を向上させることができる。
【２８４０】
遊技機ＸＧ９からＸＧ１１のいずれかにおいて、前記作用部は、前記第１案内経路で流下する遊技球に作用可能に構成される一方で、前記第２案内経路で流下する遊技球に作用しない又は異なる態様で作用するよう構成される作用選択部を備えることを特徴とする遊技機ＸＧ１２。
【２８４１】
遊技機ＸＧ１２によれば、遊技機ＸＧ９からＸＧ１１のいずれかの奏する効果に加え、作用部を特定の経路を前提として設計することができるので、作用部の設計を容易とすることができる。なお、作用部の設計は何ら限定されるものではない。例えば、案内経路と交差する方向における作用部の配置や、形成長さ、作用部の案内経路側への形成長さ等を設計することにより、遊技球に対する作用部の作用を任意に設定することができる。
【２８４２】
遊技機ＸＧ１２において、前記作用部は、前記経路構成手段に到達する前の遊技球に作用可能に構成され、その作用が前記経路構成手段に到達した後で遊技球に生じる作用と異なるように構成されることを特徴とする遊技機ＸＧ１３。
【２８４３】
遊技機ＸＧ１３によれば、遊技機ＸＧ１２の奏する効果に加え、作用部は、経路構成手段の状態に関わらず、遊技球に対して何らかの作用を生じさせることができるので、作用部の配置の意義を高めることができる。
【２８４４】
＜一対の駆動装置の配置間隔と一対の開閉板の配置間隔との関係＞
遊技球が流下する遊技領域と、その遊技領域を流下した遊技球が入球可能な所定の入球領域と、遊技球を前記入球領域へ案内可能な案内経路を構成する第１状態と、その案内経路を構成しない第２状態とで切り替え可能な経路構成手段と、を備える遊技機において、前記経路構成手段は、第１経路構成手段と、その第１経路構成手段とは異なる第２経路構成手段とを備え、前記第１経路構成手段を駆動する第１駆動手段と、前記第２経路構成手段を駆動する第２駆動手段と、の配置間隔に比較して、前記第１経路構成手段と前記第２経路構成手段との配置間隔が狭くなるよう構成されることを特徴とする遊技機ＸＨ１。
【２８４５】
ここで、パチンコ機等の遊技機において、複数の開閉部材３０ａ，３１ａが、複数の異なる駆動手段（ソレノイドに相当）によって独立して開閉可能に構成される遊技機がある（例えば特開２０１５－１５９９９７号公報を参照）。しかし、上述した従来の遊技機では、複数の駆動手段が各開閉部材３０ａ，３１ａに同様に配置されており、複数の駆動手段の配置間隔が、開閉部材３０ａ，３１ａの配置間隔と同等に設定される。この場合、駆動手段の大きさに開閉部材３０ａ，３１ａの大きさや配置が制限される虞があるという問題点があった。換言すれば、入球領域への流下経路構成手段の設計自由度が制限されるという問題点があった。
【２８４６】
これに対し、遊技機ＸＨ１によれば、第１経路構成手段と第２経路構成手段との配置間隔が、第１駆動手段と第２駆動手段との配置間隔に比較して狭くなるよう構成されるので、第１経路構成手段と第２経路構成手段との設計自由度を向上させることができる。

【２８４７】
なお、配置間隔を狭める態様は何ら限定されるものではない。例えば、特開２０１５－１５９９９７号公報において、開閉部材３０ａ，３１ａに対する駆動手段の配置を、開閉部材３０ａ，３１ａごとにそれぞれ異ならせることで開閉部材３０ａ，３１ａの大きさや配置の設計自由度を向上させることができる。
【２８４８】
遊技機ＸＨ１において、前記第１経路構成手段または前記第２経路構成手段の少なくとも一方は、駆動により他方の前記第２経路構成手段または前記第１経路構成手段に近接変位するよう構成されることを特徴とする遊技機ＸＨ２。
【２８４９】
遊技機ＸＨ２によれば、遊技機ＸＨ１の奏する効果に加え、第１経路構成手段および第２経路構成手段の変位に要する範囲を狭く維持することができる。
【２８５０】
遊技機ＸＨ１又はＸＨ２において、前記第１経路構成手段と前記第２経路構成手段とが所定方向視で交差するよう構成されることを特徴とする遊技機ＸＨ３。
【２８５１】
遊技機ＸＨ３によれば、遊技機ＸＨ１又はＸＨ２の奏する効果に加え、交差範囲を第１経路構成手段と第２経路構成手段とで兼用することができる。これにより、第１経路構成手段および第２経路構成手段の配置に要する範囲を狭くすることができる。
【２８５２】
遊技機ＸＨ３において、交差する位置において、前記第１経路構成手段および前記第２経路構成手段の位置ずれを抑制可能に構成される抑制手段を備えることを特徴とする遊技機ＸＨ４。
【２８５３】
遊技機ＸＨ４によれば、遊技機ＸＨ３の奏する効果に加え、第１経路構成手段または第２経路構成手段の一方が、他方の変位を妨害する事態を生じ易い位置において、第１経路構成手段および第２経路構成手段の位置ずれを抑制することにより、第１経路構成手段および第２経路構成手段の変位が妨害されることを防止することができる。
【２８５４】
遊技機ＸＨ３又はＸＨ４において、交差する位置は、遊技領域の外方に配置されることを特徴とする遊技機ＸＨ５。
【２８５５】
遊技機ＸＨ５によれば、遊技機ＸＨ３又はＸＨ４の奏する効果に加え、遊技領域の外方（例えば、背面側）における第１経路構成手段および第２経路構成手段の配置に要する範囲を狭めることができる。
【２８５６】
遊技機ＸＨ１からＸＨ５のいずれかにおいて、前記第１駆動手段は、前記経路構成手段の一側に配置され、前記第２駆動手段は、前記経路構成手段の他側に配置されることを特徴とする遊技機ＸＨ６。
【２８５７】
遊技機ＸＨ６によれば、遊技機ＸＨ１からＸＨ５のいずれかの奏する効果に加え、経路構成手段を基準とした第１駆動手段および第２駆動手段の配置を反対にすることで、第１駆動手段と第２駆動手段との配置間隔を空けることができる。
【２８５８】
＜誤Ｖ防止のための短開放を不要とするポイント＞
遊技球が流下する遊技領域と、その遊技領域を流下した遊技球が入球可能な所定の入球領域と、遊技球を前記入球領域へ案内可能な案内経路を構成する第１状態と、その案内経路を構成しない第２状態とで切り替え可能な経路構成手段と、を備える遊技機において、遊技球が入球することにより遊技者に所定の利益を与える利益付与手段と、その利益付与手段に遊技球を案内可能な第１状態と前記利益付与手段に遊技球を案内不能な第２状態とで

切り替えられる利益切替手段と、を備え、前記経路構成手段を第１状態に維持したまま、前記利益切替手段が前記第１状態に切り替えられることを特徴とする遊技機ＸＩ１。
【２８５９】
ここで、パチンコ機等の遊技機において、大入賞口を通過した球が振分部により有利ルートか不利ルートかのいずれかに振り分けられ、その振り分けの結果により遊技者に付与される利益が変化する遊技機がある（例えば特開２０１４－１５５５３８号公報を参照）。しかし、上述した従来の遊技機では、振分部が有利ルートに球を振り分け可能な状態とされる期間における大入賞口の開閉板の動作態様が、球を有利ルートへ流下させる場合用の動作態様と、球を有利ルートへ流下させない場合用の動作態様とで明確に分けられており、球を有利ルートへ流下させない場合用の動作態様では、そもそも大入賞口に球が入球しないように開閉板が動作（閉鎖）されるので、大入賞口へ向かう球への注目力を維持することができず、球の挙動に注目させるという観点から改善の余地があるという問題点があった。
【２８６０】
これに対し、遊技機ＸＩ１によれば、経路構成手段が第１状態に維持されたままにおいて、利益付与手段に球が通過可能な場合と、利益付与手段に球が通過不能な場合とを切り替えられるので、経路構成手段が入球領域への球の入球を遮ることがない。これにより、入球領域へ向かう球に対する注目力を維持することができる。
【２８６１】
遊技機ＸＩ１において、前記経路構成手段の前記第１状態により、前記利益付与手段への入球が防止されるよう構成されることを特徴とする遊技機ＸＩ２。
【２８６２】
遊技機ＸＩ２によれば、遊技機ＸＩ１の奏する効果に加え、利益付与手段への入球を経路構成手段により防止することができる。
【２８６３】
遊技機ＸＩ１又はＸＩ２において、前記経路構成手段の前記第２状態において、前記利益付与手段へ遊技球を入球可能に構成されることを特徴とする遊技機ＸＩ３。
【２８６４】
遊技機ＸＩ３によれば、遊技機ＸＩ１又はＸＩ２の奏する効果に加え、経路構成手段の第２状態の際に流下する遊技球から遊技者が得られる利益を高めることができる。
【２８６５】
遊技機ＸＩ１からＸＩ３のいずれかにおいて、前記利益付与手段は、前記入球領域の上流側に配置可能に構成されることを特徴とする遊技機ＸＩ４。
【２８６６】
遊技機ＸＩ４によれば、遊技機ＸＩ１からＸＩ３のいずれかの奏する効果に加え、経路構成手段の状態と、利益付与手段への入球の実行とを非対応とすることができる。
【２８６７】
遊技機ＸＩ４において、前記経路構成手段の第１状態において、前記利益切替手段が前記第１状態とされ、前記利益切替手段の前記第１状態において、前記入球領域への入球が防止されることを特徴とする遊技機ＸＩ５。
【２８６８】
遊技機ＸＩ５によれば、遊技機ＸＩ４の奏する効果に加え、入球領域への入球を防止しながら、利益付与手段への入球を構成することができる。これにより、例えば、入球領域への入球に伴う賞球の払い出しが極めて少ない一方で、利益付与手段への入球に伴う利益を遊技者が獲得可能なラウンド遊技を構成することができる。
【２８６９】
遊技機Ａ１からＡ１１、Ｂ１からＢ８、Ｃ１からＣ１０、Ｄ１からＤ８、Ｅ１からＥ６、Ｆ１からＦ１０、Ｇ０からＧ５、Ｈ１からＨ６、Ｉ０からＩ３、Ｊ０からＪ５、Ｋ１からＫ１０、Ｌ０、Ｍ１からＭ１９、Ｎ１からＮ１１、Ｏ１からＯ８、Ｐ１からＰ５、Ｑ１からＱ４、Ｒ１からＲ４、ＸＡ１からＸＡ８、ＸＢ１からＸＢ６、ＸＣ１からＸＣ７、ＸＤ

１からＸＤ７、ＸＥ１からＸＥ６、ＸＦ１からＸＦ６、ＸＧ１からＸＧ１３、ＸＨ１からＸＨ６及びＸＩ１からＸＩ５のいずれかにおいて、前記遊技機はスロットマシンであることを特徴とする遊技機Ｚ１。中でも、スロットマシンの基本構成としては、「複数の識別情報からなる識別情報列を動的表示した後に識別情報を確定表示する可変表示手段を備え、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に起因して識別情報の動的表示が開始され、停止用操作手段（ストップボタン）の操作に起因して、或いは、所定時間経過することにより、識別情報の動的表示が停止され、その停止時の確定識別情報が特定識別情報であることを必要条件として、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる特別遊技状態発生手段とを備えた遊技機」となる。この場合、遊技媒体はコイン、メダル等が代表例として挙げられる。

【２８７０】

遊技機Ａ１からＡ１１、Ｂ１からＢ８、Ｃ１からＣ１０、Ｄ１からＤ８、Ｅ１からＥ６、Ｆ１からＦ１０、Ｇ０からＧ５、Ｈ１からＨ６、Ｉ０からＩ３、Ｊ０からＪ５、Ｋ１からＫ１０、Ｌ０、Ｍ１からＭ１９、Ｎ１からＮ１１、Ｏ１からＯ８、Ｐ１からＰ５、Ｑ１からＱ４、Ｒ１からＲ４、ＸＡ１からＸＡ８、ＸＢ１からＸＢ６、ＸＣ１からＸＣ７、ＸＤ１からＸＤ７、ＸＥ１からＸＥ６、ＸＦ１からＸＦ６、ＸＧ１からＸＧ１３、ＸＨ１からＸＨ６及びＸＩ１からＸＩ５のいずれかにおいて、前記遊技機はパチンコ遊技機であることを特徴とする遊技機Ｚ２。中でも、パチンコ遊技機の基本構成としては操作ハンドルを備え、その操作ハンドルの操作に応じて球を所定の遊技領域へ発射し、球が遊技領域内の所定の位置に配設された作動口に入賞（又は作動口を通過）することを必要条件として、表示手段において動的表示されている識別情報が所定時間後に確定停止されるものが挙げられる。また、特別遊技状態の発生時には、遊技領域内の所定の位置に配設された可変入賞装置（特定入賞口）が所定の態様で開放されて球を入賞可能とし、その入賞個数に応じた有価価値（景品球のみならず、磁気カードへ書き込まれるデータ等も含む）が付与されるものが挙げられる。

【２８７１】

遊技機Ａ１からＡ１１、Ｂ１からＢ８、Ｃ１からＣ１０、Ｄ１からＤ８、Ｅ１からＥ６、Ｆ１からＦ１０、Ｇ０からＧ５、Ｈ１からＨ６、Ｉ０からＩ３、Ｊ０からＪ５、Ｋ１からＫ１０、Ｌ０、Ｍ１からＭ１９、Ｎ１からＮ１１、Ｏ１からＯ８、Ｐ１からＰ５、Ｑ１からＱ４、Ｒ１からＲ４、ＸＡ１からＸＡ８、ＸＢ１からＸＢ６、ＸＣ１からＸＣ７、ＸＤ１からＸＤ７、ＸＥ１からＸＥ６、ＸＦ１からＸＦ６、ＸＧ１からＸＧ１３、ＸＨ１からＸＨ６及びＸＩ１からＸＩ５のいずれかにおいて、前記遊技機はパチンコ遊技機とスロットマシンとを融合させたものであることを特徴とする遊技機Ｚ３。中でも、融合させた遊技機の基本構成としては、「複数の識別情報からなる識別情報列を動的表示した後に識別情報を確定表示する可変表示手段を備え、始動用操作手段（例えば操作レバー）の操作に起因して識別情報の変動が開始され、停止用操作手段（例えばストップボタン）の操作に起因して、或いは、所定時間経過することにより、識別情報の動的表示が停止され、その停止時の確定識別情報が特定識別情報であることを必要条件として、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる特別遊技状態発生手段とを備え、遊技媒体として球を使用すると共に、前記識別情報の動的表示の開始に際しては所定数の球を必要とし、特別遊技状態の発生に際しては多くの球が払い出されるように構成されている遊技機」となる。

＜その他＞

過入球を防止できるよう構成される遊技機がある（例えば、特許文献１：特開２０１５－１８１５７２号公報）。

しかしながら、上述した従来の遊技機では、遊技効率の面で改良の余地があるという問題点があった。本技術的思想は、上記例示した問題点を解決するためになされたものであり、遊技効率を向上できる遊技機を提供することを目的とする。

＜手段＞

この目的を達成するために技術的思想１の遊技機は、遊技球が流下する遊技領域と、遊技球を案内可能な案内経路を構成する第１状態と、その案内経路を構成しない第２状態とで

切り替え可能な経路構成手段と、を備える遊技機であって、前記経路構成手段は、前記案内経路として、第１案内経路と、その第１案内経路とは異なる第２案内経路と、を構成可能とされ、前記第１案内経路は、前記第２案内経路よりも上側に配置される上側配置部を備える。
技術的思想２の遊技機は、技術的思想１記載の遊技機において、前記入球領域は、第１入球領域と、その第１入球領域とは異なる第２入球領域とを備え、前記第１案内経路は、前記第１入球領域へ遊技球を案内可能に構成され、前記第２案内経路は、前記第２入球領域へ遊技球を案内可能に構成され、前記第２案内経路は、前記第１案内経路よりも上側に配置される上側配置部を備える。
技術的思想３の遊技機は、技術的思想１又は２に記載の遊技機において、前記第１案内経路と前記第２案内経路とが所定方向視で交差するよう構成される。
＜効果＞
技術的思想１記載の遊技機によれば、遊技効率を向上することができる。
技術的思想２記載の遊技機によれば、技術的思想１記載の遊技機の奏する効果に加え、遊技球がどちらの案内経路で流下する場合でも、遊技効率を向上することができる。
技術的思想３記載の遊技機によれば、技術的思想１又は２に記載の遊技機の奏する効果に加え、一方の案内経路の上側配置部を、他方の案内経路の上方に配置することができる。
＜符号＞

１０	パチンコ機（遊技機）
１３	遊技盤（領域構成手段の一部）
１８	ヒンジ（支持軸の一部）
１９	ヒンジ（支持軸の一部）
６５ａ	特定入賞口（利益付与手段の一部）
８１	第３図柄表示装置（注目手段の一部、表示手段）
８６	センターフレーム（枠手段）
１５０	球流下ユニット（流下手段の一部）
１５２	第１受入流路（第１構成部、第２構成部）
１５３	第２受入流路部材（第２構成部）
１５４	突条部（減速手段の一部）
１６１	導光板（注目手段の一部）
１６６	横置き基板ユニット（所定基板）
１７０	装飾手段（被配置手段）
１７１ａ	横長溝部（低透過手段）
１７１ｂ	反射形状部（方向変化手段）
１８０	変位規制装置（制限手段）
１８１	当接部材（案内手段の一部）
１８１ｂ	筒状保持部（案内手段の一部）
１８３	操作部材（操作部）
１８３ｆ	係合部
１８４	コイルスプリング（付勢手段）
２２１	ＭＰＵ（防止報知手段）
３１０	区画部材（補助手段の一部、案内手段、箱状手段）
３１２	湾曲板部（第１案内部）
３１４	背面区画下部（第２案内部）
３１５	異形貫通部（開放部）
３２０	粒状部材（変位手段の一部、配置手段の一部）
３６２	軸部（規制部）
４１０	直動部材（変位手段の一部、第２部材）
４１３	台形突設部（第２当接部）
４１４	突条部（第２対象部）

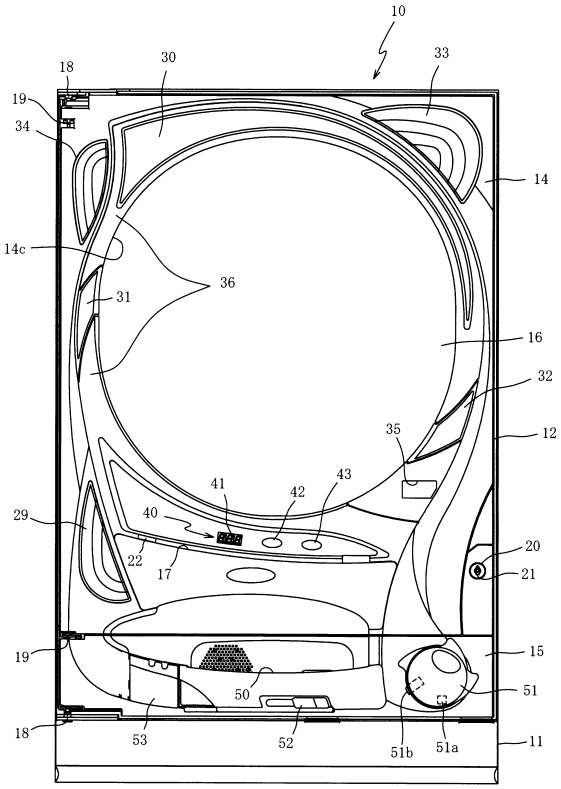
４２０　衝突部材（作用手段の一部、当接手段、第１手段）
４２４　緩衝部材（第２当接部）
４３０　当接部材（変位手段の一部、第１部材、規制手段）
４３２　突設部（第１対象部）
４４０　前側伝達部材（伝達手段の一部）
４４２　溝形成部（第２伝達部、判別関与手段）
４４６　伝達突部（第１伝達部、当接部）
４７０　伝達アーム部材（伝達手段）
４８０　蓋部材（作用手段の一部、当接手段、進退手段）
４８２　張出部（代表先端部）
４８９ａ　第１当接面（当接面）
４８９ｂ　第２当接面（当接面）
４８９ｃ　第３当接面（当接面）
５１０　背面ケース（領域構成手段の一部）
６３０　下アーム部材（作用手段の一部）
６３３　支持孔（主支持手段）
６３４　円弧状孔（補助支持手段、案内手段）
７００　演出部材（変位手段）
７３０　回転板（負荷発生手段、変位発生手段）
７４０　伸縮変位部材（第１部材の一部、第２部材の一部）
７４３ｂ　第１被案内突部（第１被負荷部）
７４４ｂ　第２被案内突部（第２被負荷部）
７６０　遮蔽意匠部材（第１部材の一部、第２部材の一部）
８２０　縦スライド部材（変位手段の一部）
８４０　横スライド部材（変位手段の一部）
８７０　長尺アーム部材（電気配線変位手段）
８８２ａ　壁部（停留手段の一部）
８８６　案内凹部（対応変化手段）
８８７　円柱突設部（停留手段の一部）
ＤＫ２　電気配線
ＤＫ２ｂ　下側巻き部（第２所定部）
ＬＭ１　中間流路（流下手段の一部、第１構成部）
ＭＴ１　駆動モータ（駆動手段）
ＩＥ１　内部空間（範囲）
ＳＣ４　検出センサ（検出手段）
ＳＰ１　コイルスプリング（負荷発生手段の一部、付勢手段）
Ａ１０，Ａ３０１０，Ａ４０１０　パチンコ機（遊技機）
１１　外枠
１２　内枠（ベース体）
１８　ヒンジ（回転軸）
Ａ１００，Ａ２１００，Ａ３１００，Ａ４１００　基板ボックス（収容体）
Ａ１１０　主制御装置（対象物）
Ａ１１９　プリント基板（対象物、制御基板）
Ａ１２０　スイッチ装置（操作手段）
Ａ１２２　操作部（操作子）
Ａ１２３ｂ　突部（第１面）
Ａ１３０　キー装置（操作手段）
Ａ１３３ｂ　突部（受入部）
Ａ１３３ｃ　端部（第１面）
Ａ１４０　鍵（操作子）

Ａ２００，Ａ３２００　ボックスカバー（収容体）
Ａ２０３　下壁部（立設壁）
Ａ２１０　操作用壁部（対向部）
Ａ２１１　第１突条（突条）
Ａ２１２　第２突条（突条）
Ａ２２０　第１接続壁部（接続面）
Ａ２３０　第２接続壁部（接続面、他の接続面）
Ａ２４０　第３接続壁部（接続面、他の接続面）
Ａ２５０　開口
Ａ２６０　開口
Ａ２７０，Ａ２２７０　被覆部
Ａ２７１　周壁部（被覆部）
Ａ２７１ａ　基部（被覆部）
Ａ２７１ｂ　突部（膨出部）
Ａ２７２，Ａ２２７２　端面壁部（被覆部、対向部）
Ａ２７２ａ　円環部（対向部）
Ａ２７２ｂ　角形部（対向部）
Ａ２２７３　突条（突部）
Ａ２８０，Ａ２９０　立設壁
Ａ２８０ａ，Ａ２９０ａ　テーパ面
Ａ２８１，Ａ２９１　第１立設壁（立設壁）
Ａ２８２，Ａ２９２　第２立設壁（立設壁）
Ａ２８３，Ａ２９３　第３立設壁（立設壁）
Ａ２８４　第４立設壁（立設壁）
Ａ３００　ボックスベース（収容体）
Ａ４１０，Ａ４４１０　回転軸
１１０　主制御装置（制御手段）
Ｂ１０００　可変入賞手段（経路構成手段の一部、状態変化手段の一部）
Ｂ１１４０　突設部（減速手段、作用部の一部、作用選択部の一部）
Ｂ１２００　覆設部材（区画部材の一部）
Ｂ１２１１　突設部（減速手段、作用部の一部、作用選択部の一部）
Ｂ１２１２　延設支持部（隙間減少手段、補助手段の一部）
Ｂ１２３０　第１検出センサ（入球領域の一部、第１入球領域）
Ｂ１２５０　第２検出センサ（入球領域の一部、第２入球領域）
Ｂ１２６０　球案内受部（衝突抑制手段）
Ｂ１３００　第１案内板（経路構成手段の一部、状態変化手段の一部、第１（経路）構成手段、可変手段の一部、開閉変位手段の一部）
Ｂ１３１０　案内部（救い部）
Ｂ１３１１　転動面（案内経路の一部）
Ｂ１３１３　摺動部（隙間減少手段）
Ｂ１３２３　摺動部（隙間減少手段）
Ｂ１５００　第２案内板（経路構成手段の一部、状態変化手段の一部、第２（経路）構成手段、可変手段の一部）
Ｂ１５１０　案内部（救い部）
Ｂ１５１１　転動面（案内経路の一部）
Ｂ１５１３　摺動部（隙間減少手段）
Ｂ１５２３　摺動部（隙間減少手段）
Ｂ２３００　開閉板（経路構成手段の一部、第１経路構成手段、開閉変位手段の一部）
Ｂ２５００　開閉棒（経路構成手段の一部、第２経路構成手段）

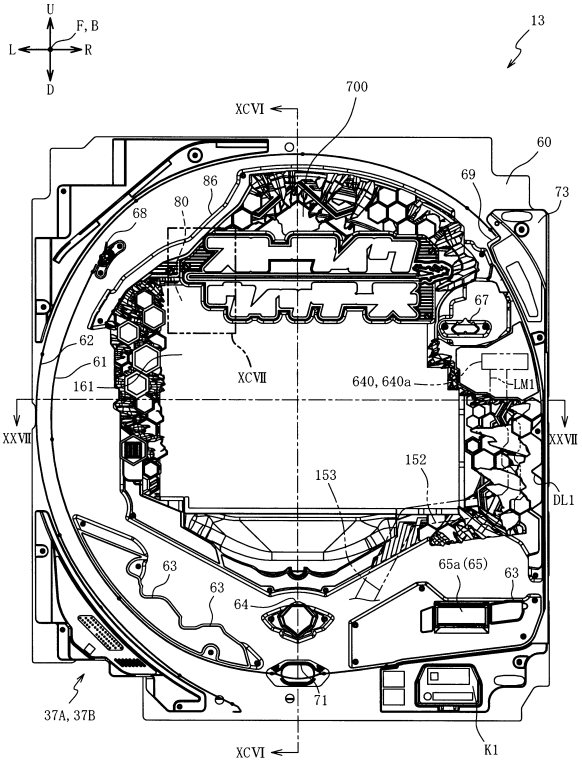
Ｂ４２６０　球案内受部（入球領域の一部）
Ｂ４３６０　前側突設部（補助手段の一部）
Ｂ９１４０　突設部（作用部の一部）
ＢＫＬ１　左傾斜軌跡（案内経路の一部、第２案内経路）
ＢＫＬ２　右傾斜軌跡（案内経路の一部、第１案内経路）
ＢＬ１　左側流下経路（流下経路の一部）
ＢＬ２　右側流下経路（流下経路の一部）
ＢＬ２１　左打ち流下経路（流下経路の一部）
ＢＬ２２　右打ち流下経路（流下経路の一部）
【符号の説明】
【２８７２】
１０，Ａ１０，Ａ３０１０　パチンコ機（遊技機）
８１　第３図柄表示装置（報知手段）
１１３　音声ランプ基板（制御手段）
１１５　電源装置（電源手段）
１２　内枠（所定の枠部材）
２２６　音声出力装置（報知手段）
Ａ１００，Ａ２１００，Ａ３１００　基板ボックス（収容体）
Ａ１１０　主制御装置（被収容物）
Ａ１２０　スイッチ装置（操作手段）
Ａ２５１　ガイド壁（形成部）

【図面】

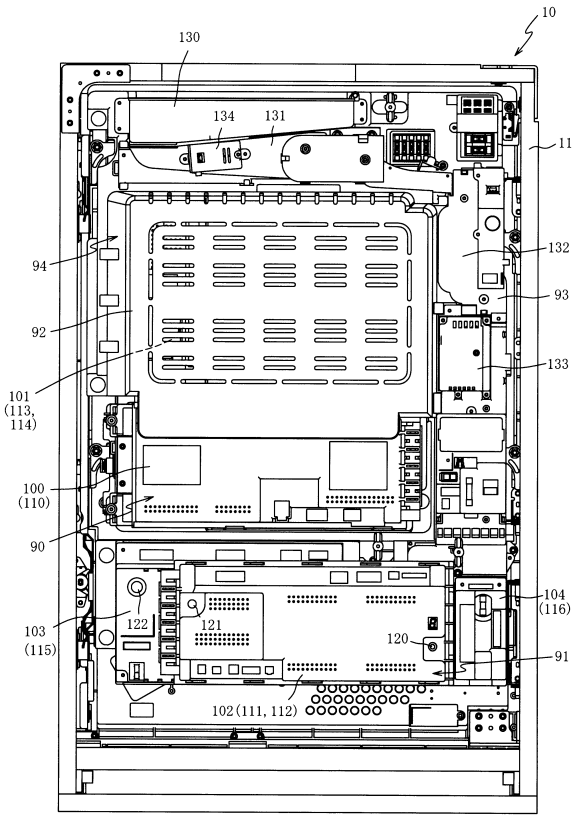
【図１】


10
18
30
33
19
34
14
14c
36
31
16
32
12
35
41
42
43
29
40
22
17
20
21
19
15
50
51
18
53
52
51b
51a
11

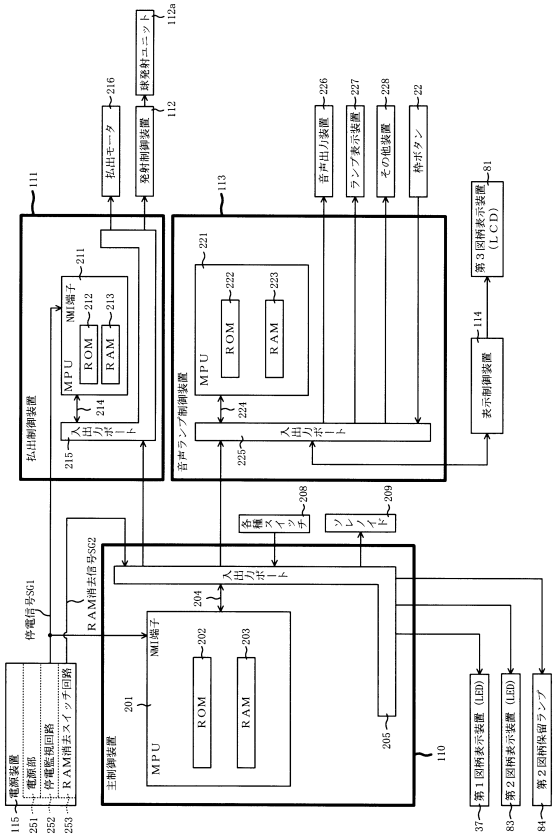
【図２】


U
F, B
L
R
D
13
XCVI
700
60
69
73
86
80
68
67
62
61
161
XCVII
640, 640a
LM1
XXVII
XXVII
153
152
DL1
63
63
64
65a (65)
63
37A, 37B
71
XCVI
K1

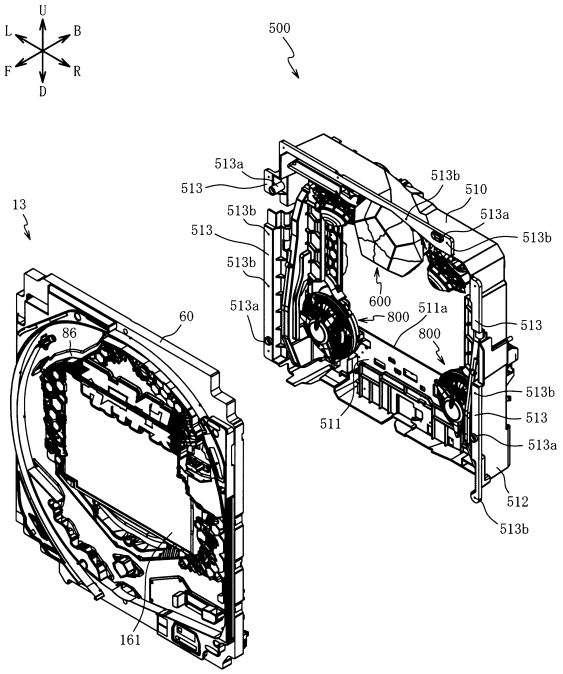
【図３】


10
130
134
131
11
94
132
93
92
133
101
(113,
114)
100
(110)
90
104
(116)
103
(115)
122
121
120
91
102(111, 112)

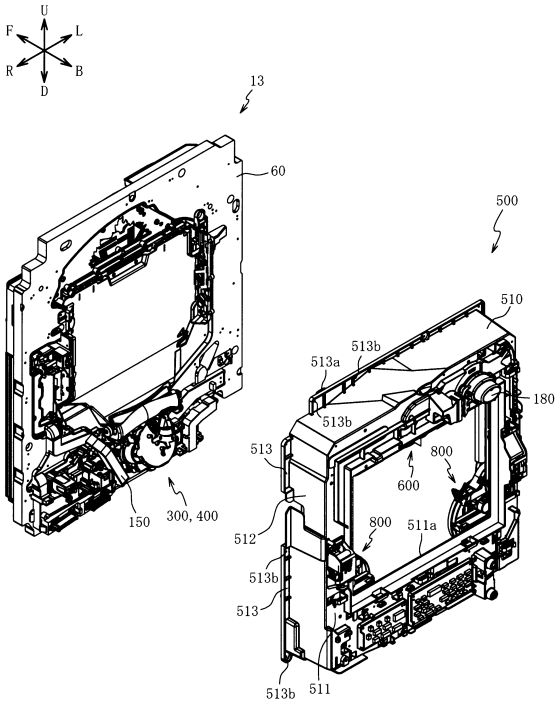
【図４】


112a
払出モータ
発射制御装置
112
216
226
227
228
22
音声出力装置
ランプ表示装置
その他装置
枠ボタン
111
113
81
第３図柄表示装置
(ＬＣＤ)
払出制御装置
音声ランプ制御装置
MPU
ROM
RAM
NMI端子
211
212
213
214
215
221
222
223
224
225
入出力ポート
114
表示制御装置
208
209
各種スイッチ
ソレノイド
停電信号SG1
RAM消去信号SG2
204
201
202
203
205
110
主制御装置
電源装置
電源部
停電監視回路
RAM消去スイッチ回路
115
251
252
253
第１図柄表示装置 (LED)
第２図柄表示装置 (LED)
第２図柄保留ランプ
37
83
84

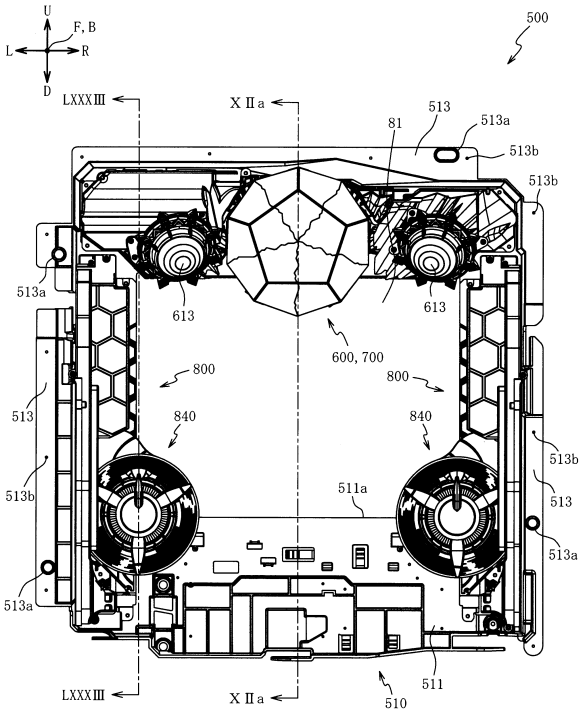
【図５】


U
L
B
F
R
D
500
13
513a
513
513b
510
513a
513b
513
513b
513a
600
800
511a
800
513
513b
513
513a
512
513b
511
60
86
161

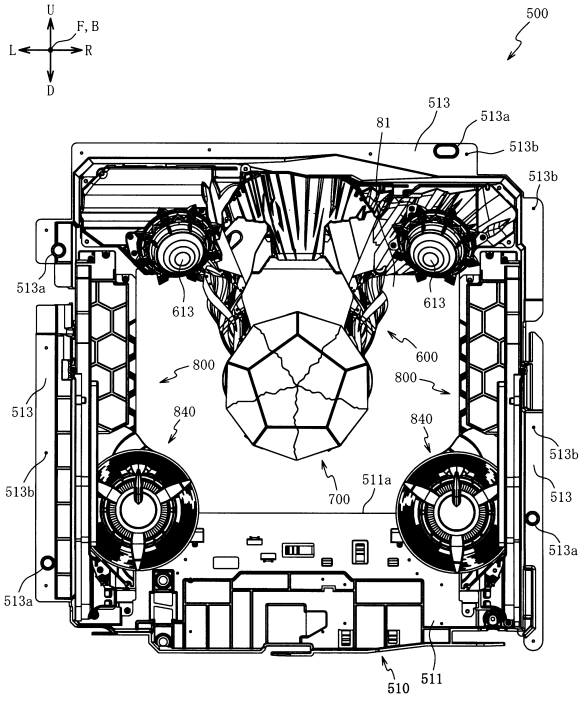
【図６】


U
F
L
R
B
D
13
60
500
510
513a
513b
180
513b
513
800
600
800
511a
512
513b
513
513b
511
150
300, 400

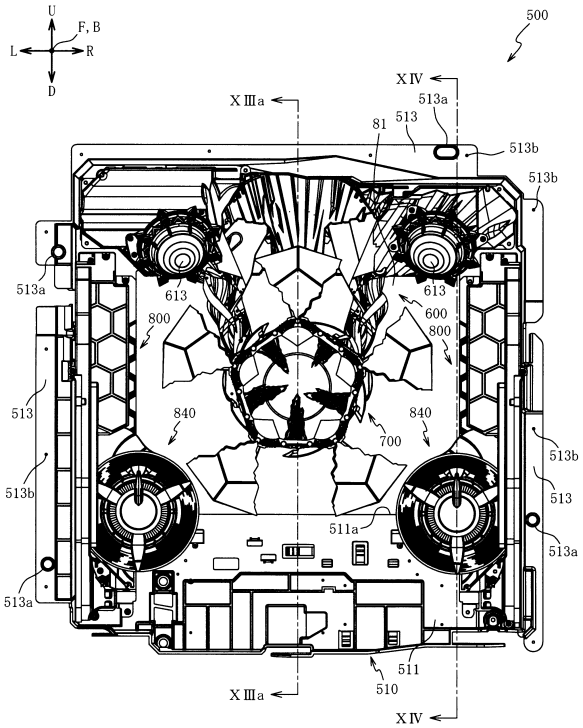
【図７】


U
F, B
L
R
D
500
LXXXIII
XIIa
513
513a
81
513b
513b
513a
613
613
600, 700
800
800
513
840
840
513b
513b
511a
513
513a
513a
511
510
LXXXIII
XIIa

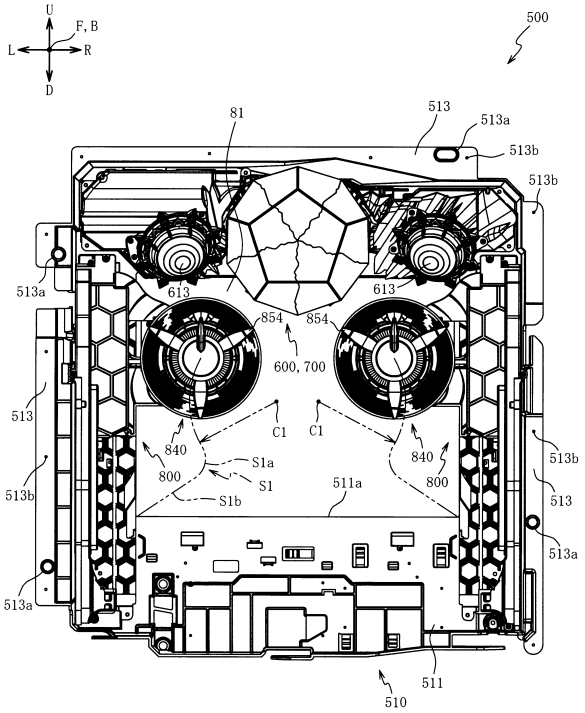
【図８】


U
F, B
L
R
D
500
513
513a
81
513b
513b
513a
613
613
600
800
800
513
840
840
513b
513b
511a
513
513a
513a
700
510
511

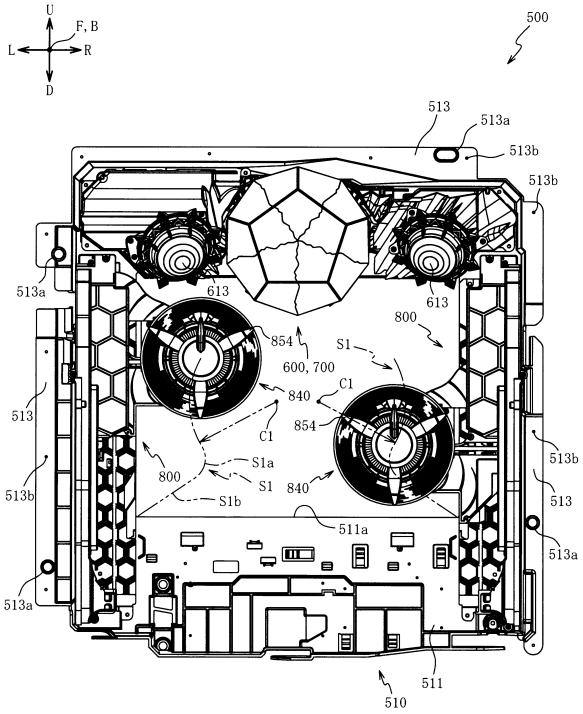
【図９】



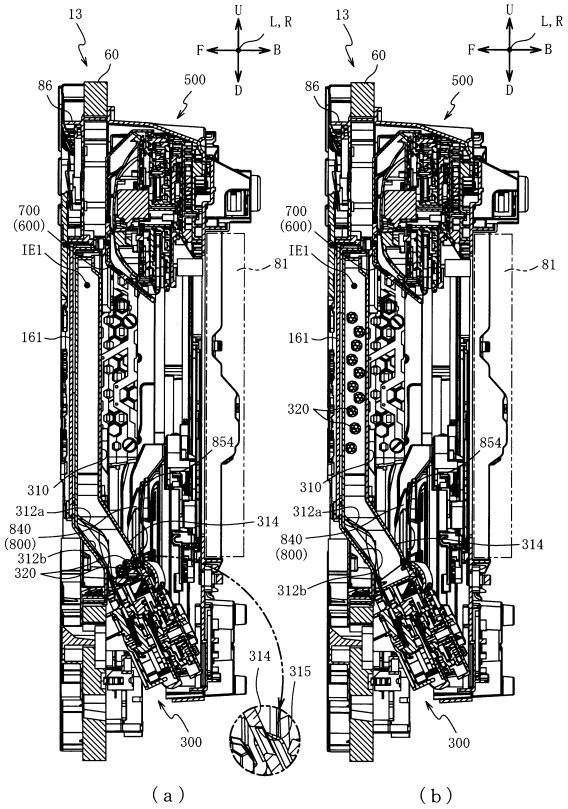
【図１０】



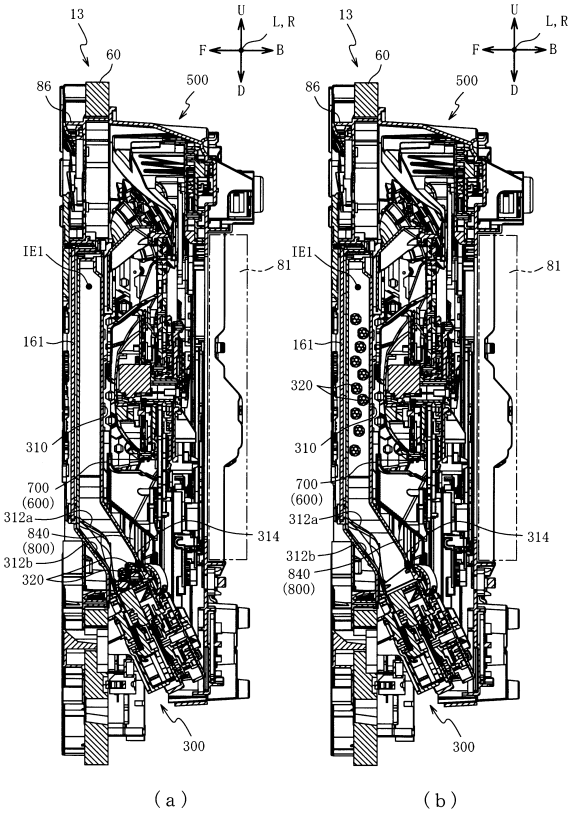
【図１１】



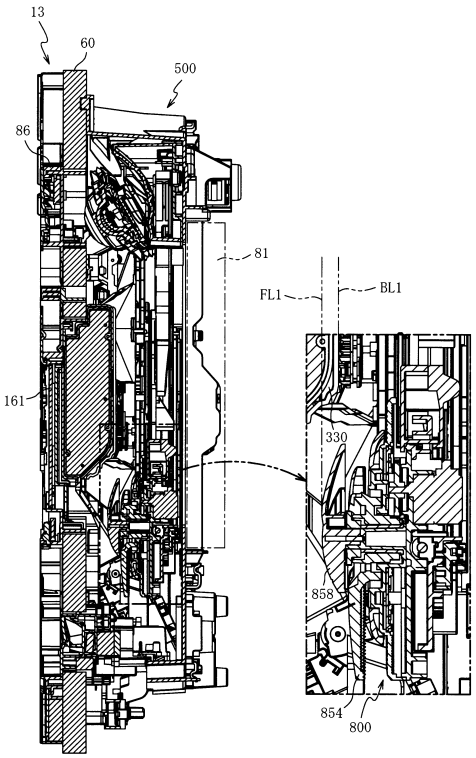
【図１２】



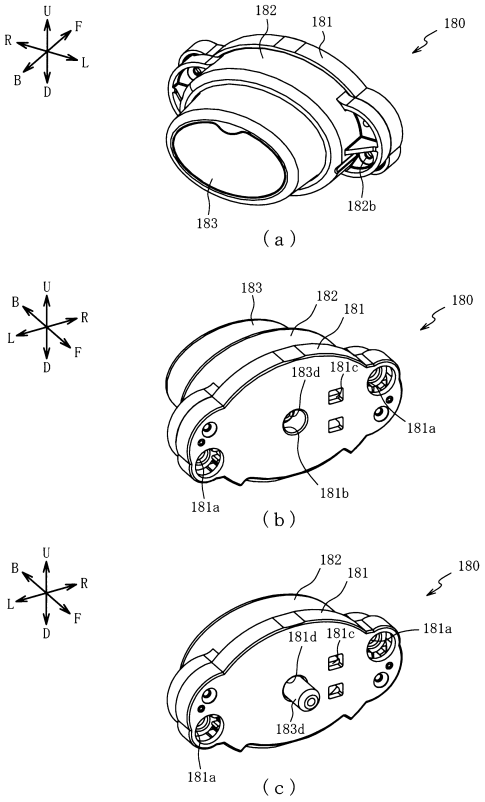
【図１３】



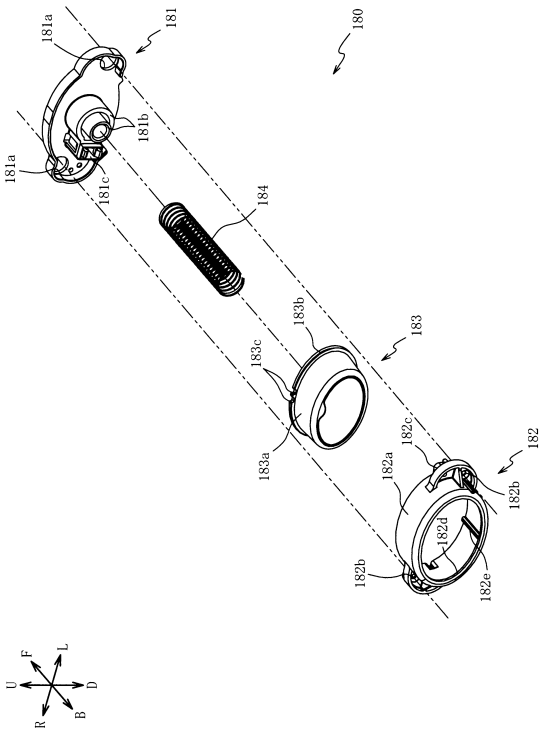
【図１４】



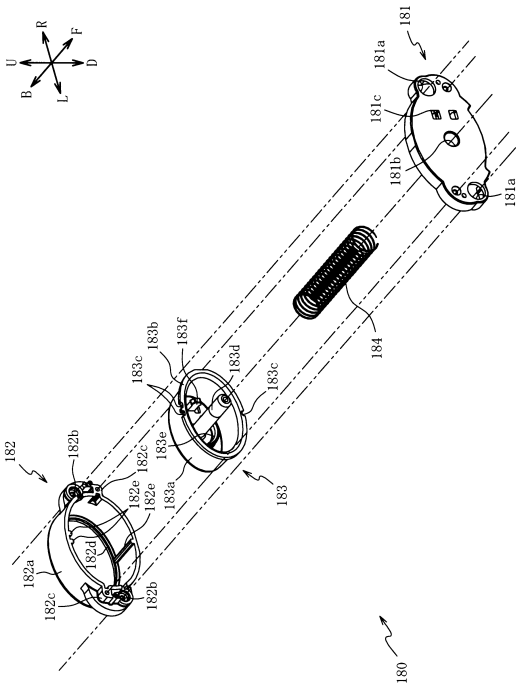
【図１５】



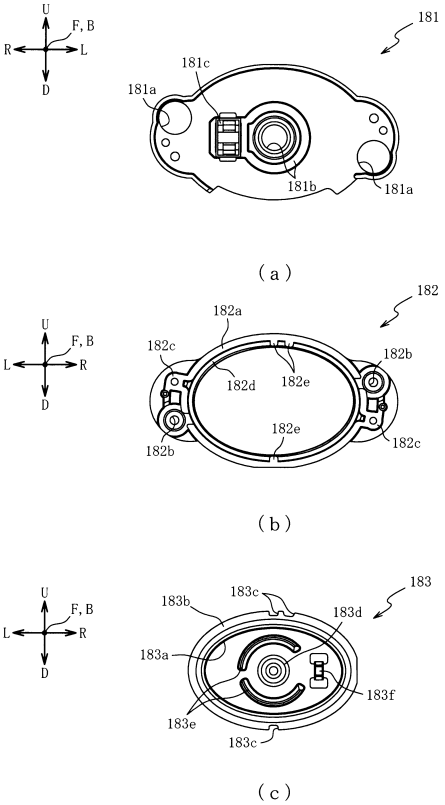
【図１６】



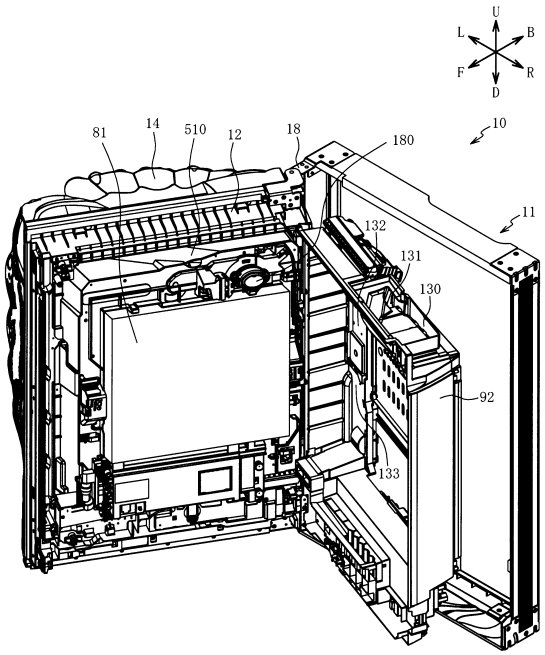
【図１７】



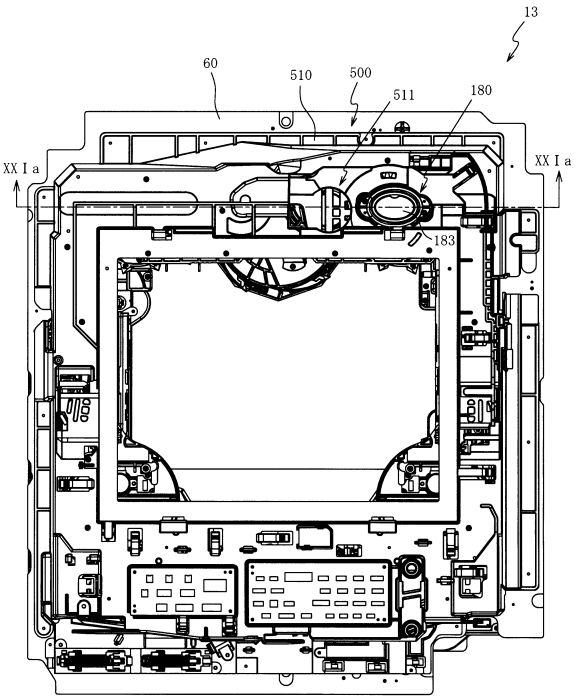
【図１８】



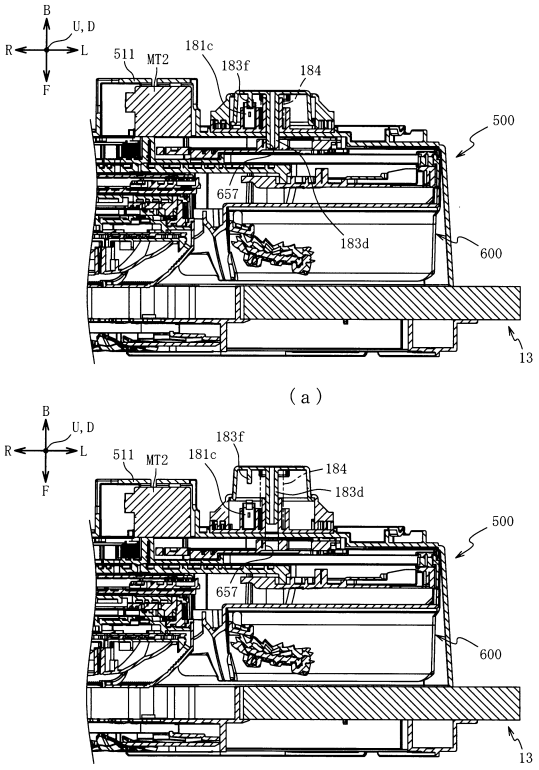
【図１９】



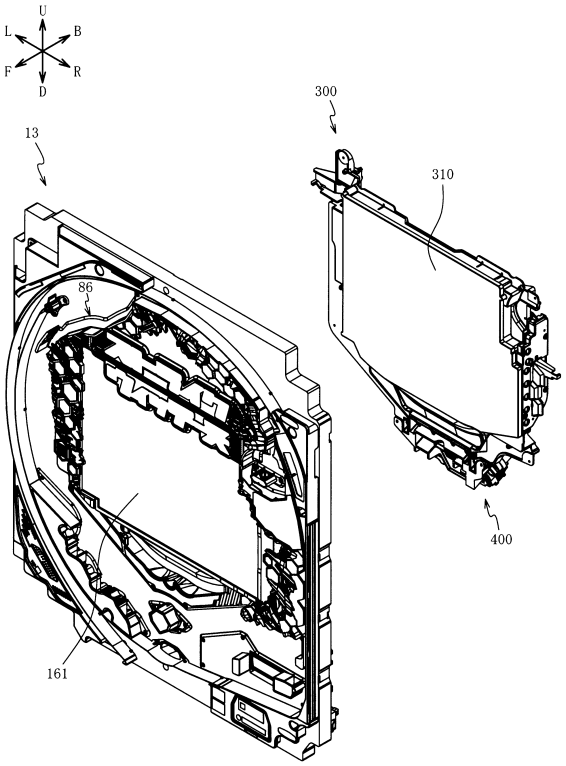
【図２０】



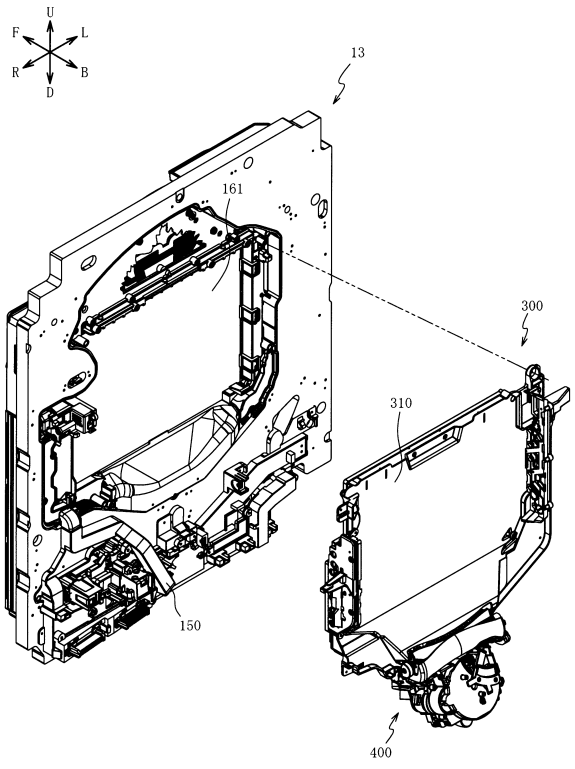
【図２１】



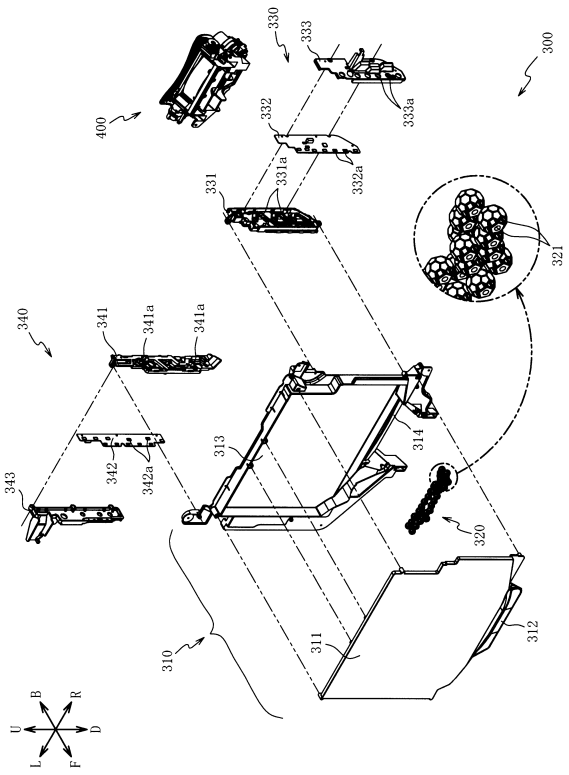
【図２２】



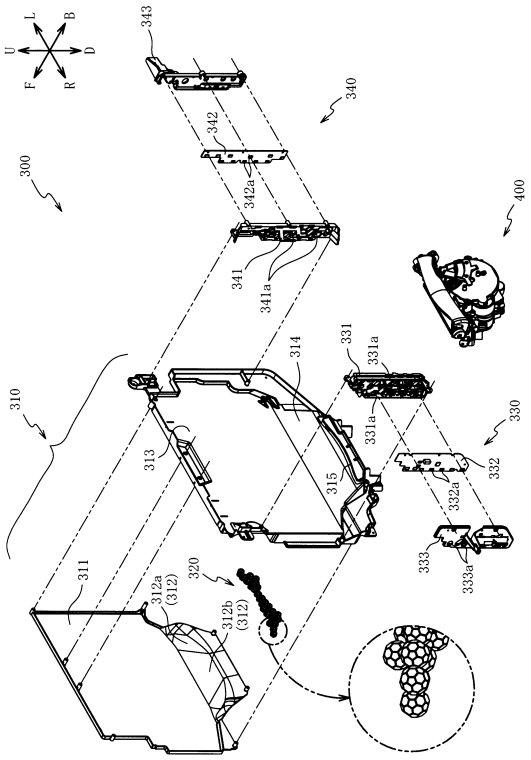
【図２３】



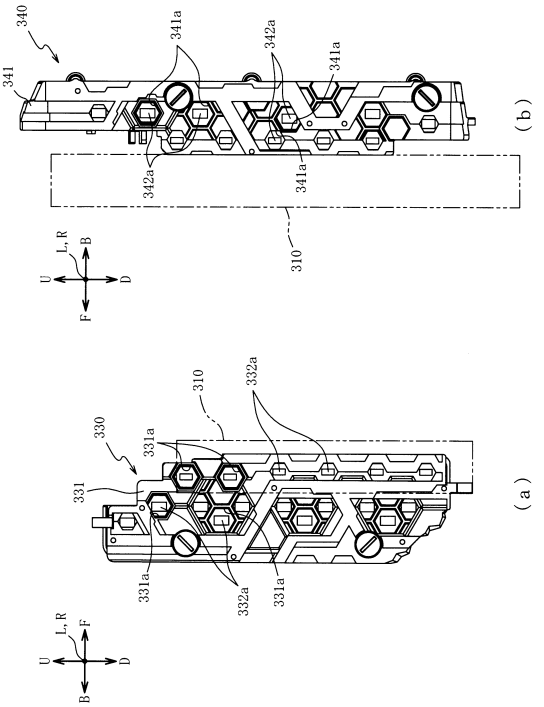
【図２４】



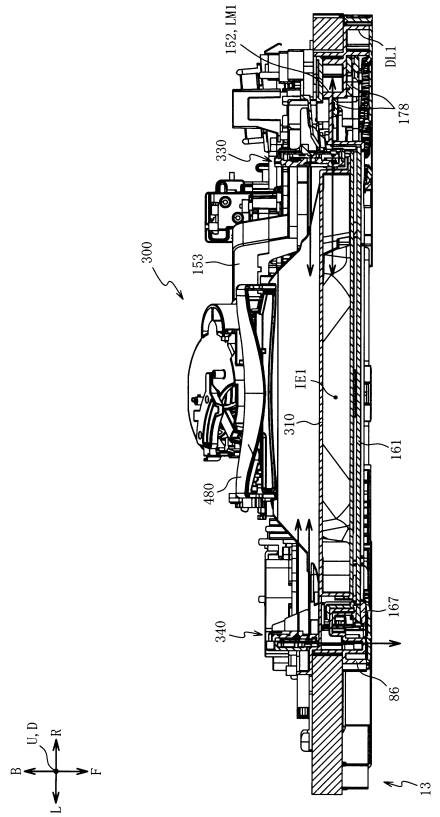
【図２５】



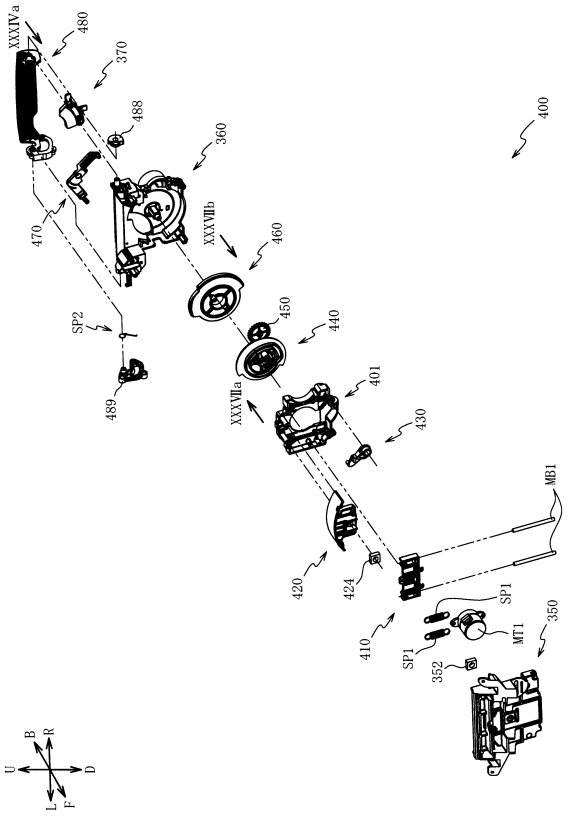
【図２６】



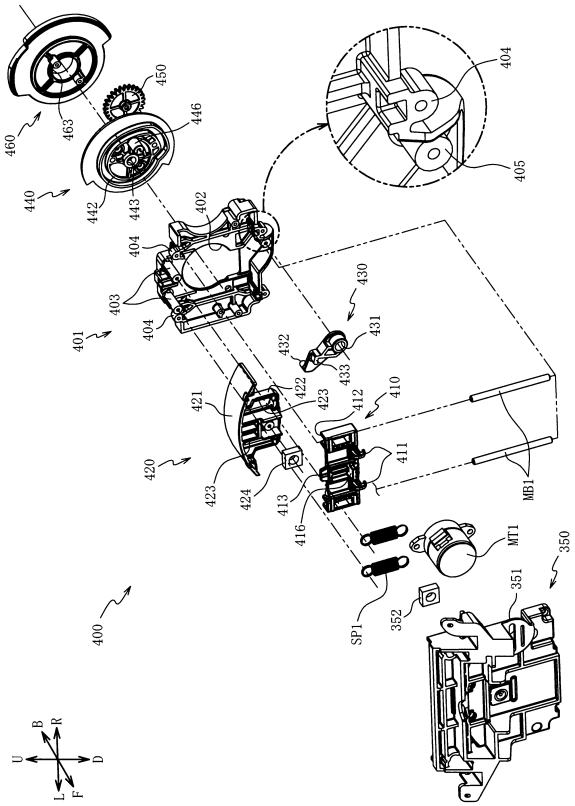
【図２７】



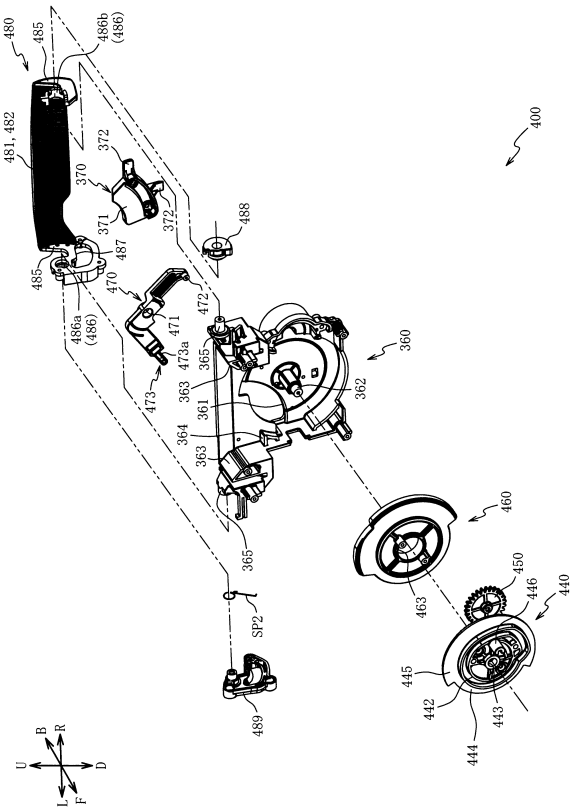
【図２８】



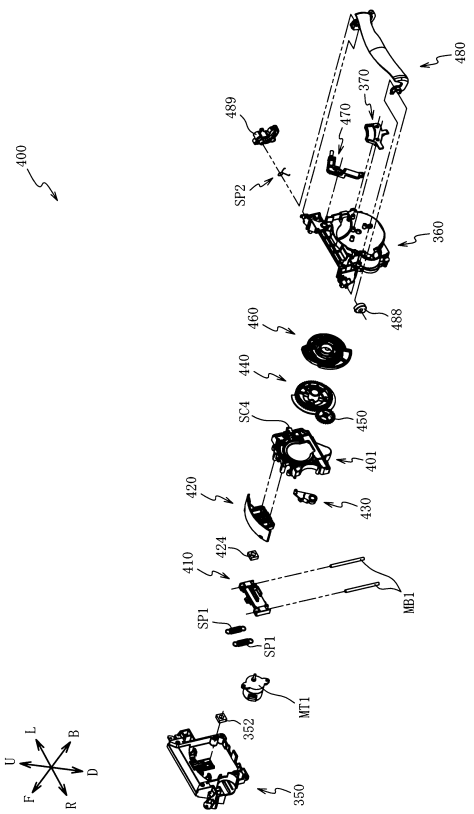
【図２９】



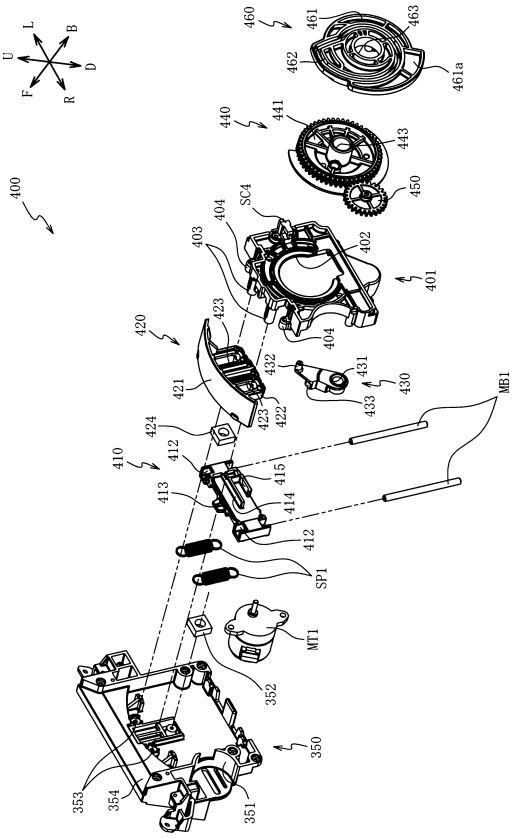
【図３０】



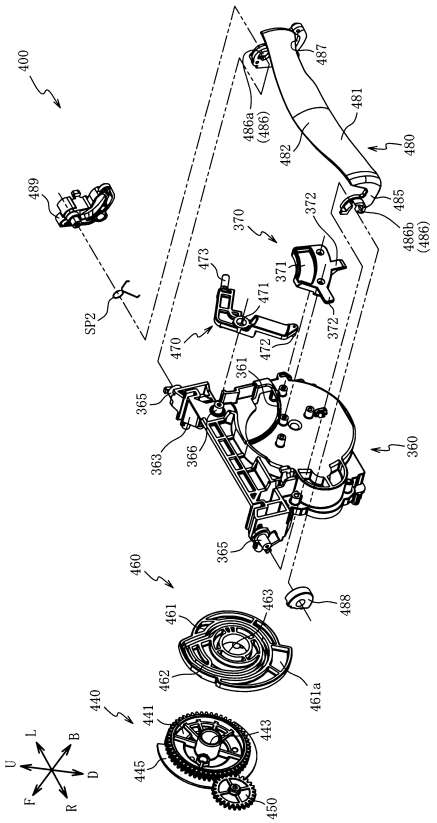
【図３１】



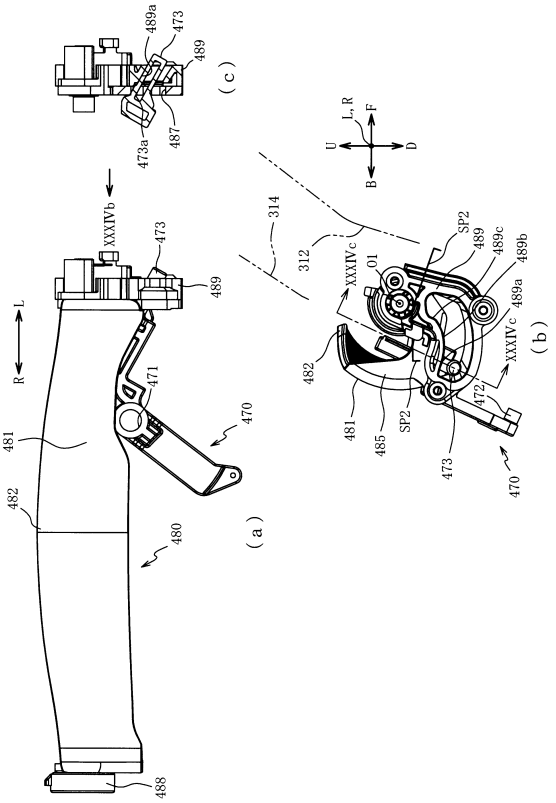
【図３２】



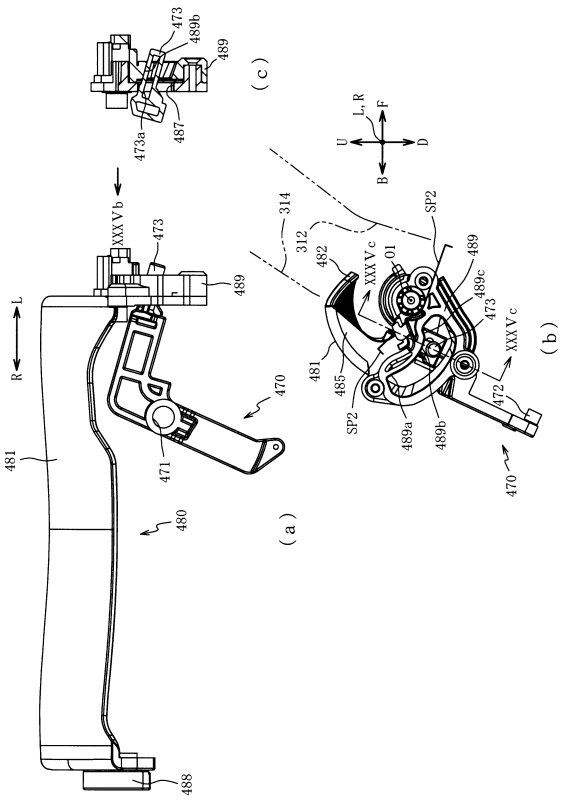
【図３３】



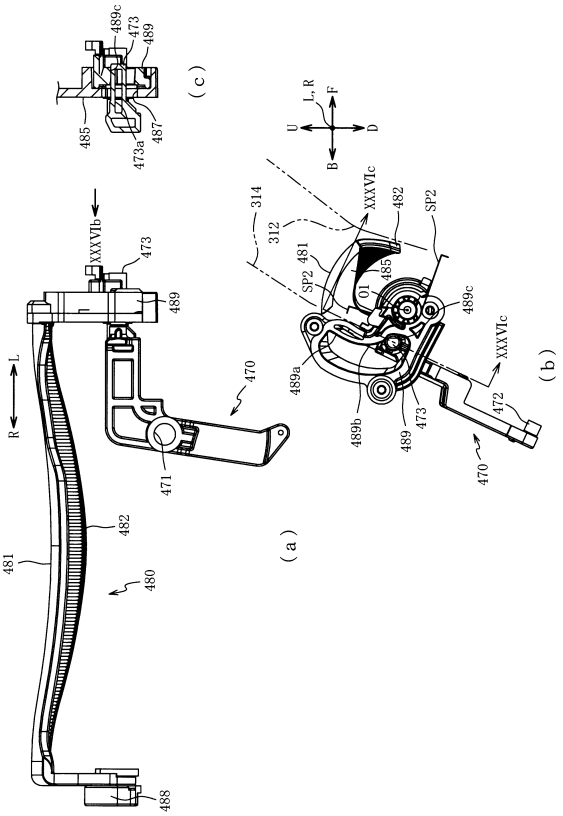
【図３４】



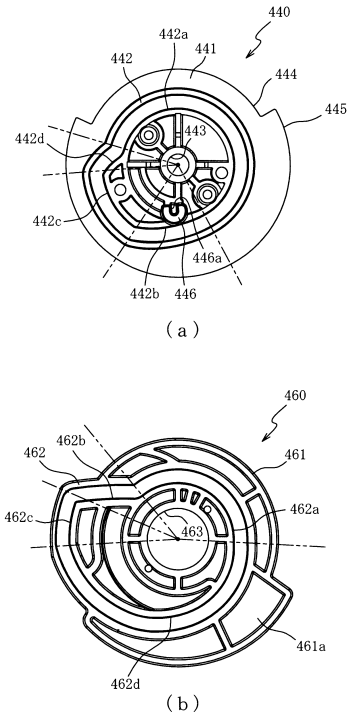
【図３５】



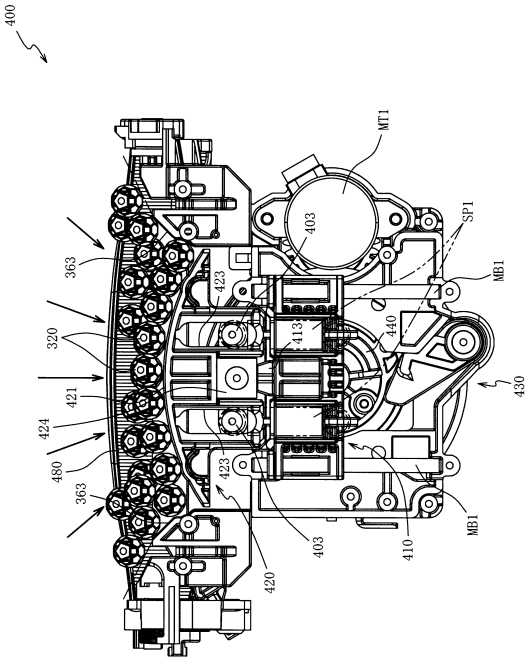
【図３６】



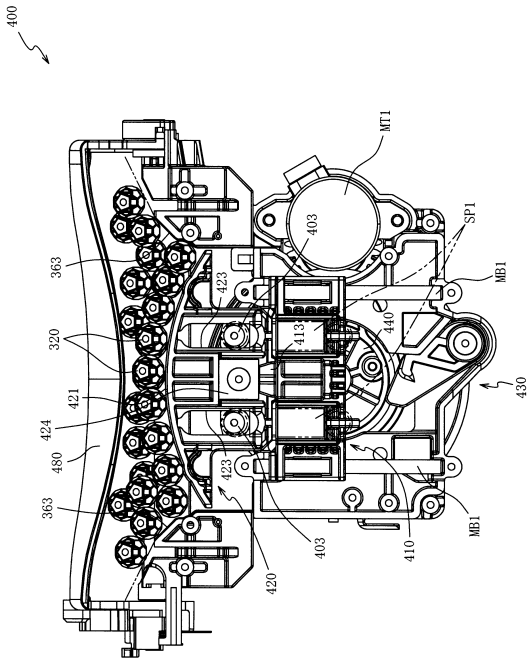
【図３７】



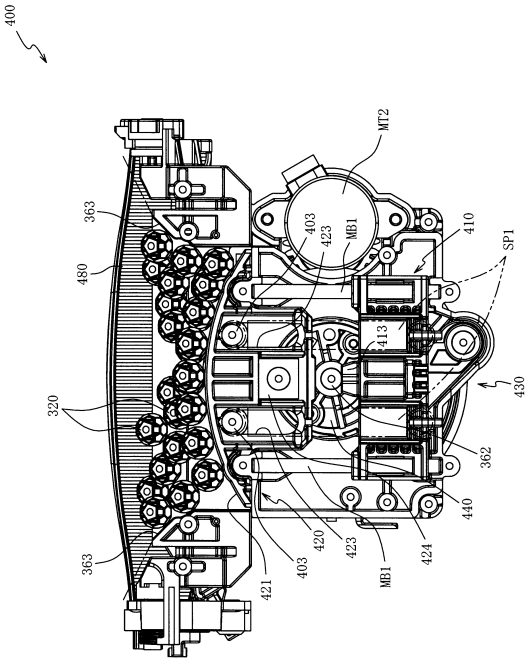
【図３８】



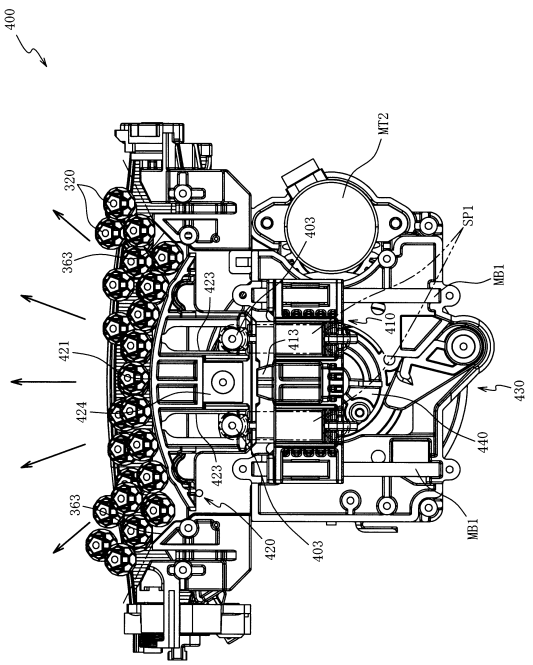
【図３９】



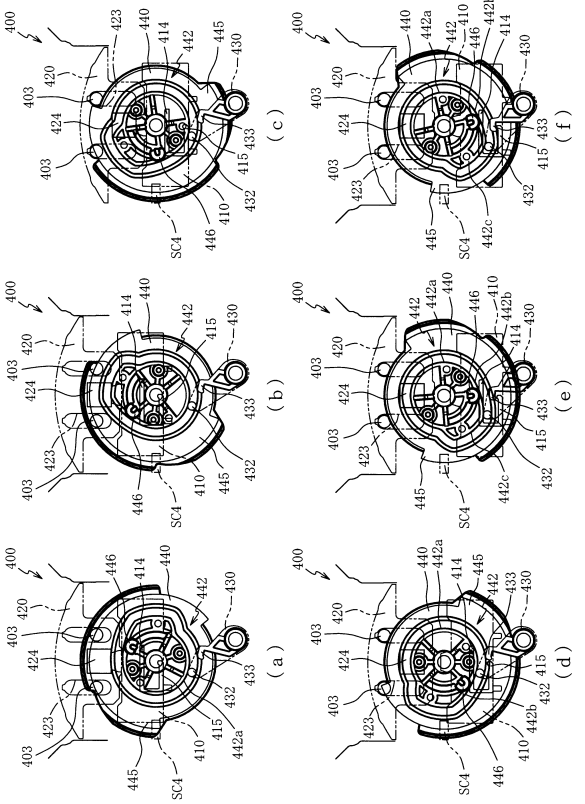
【図４０】



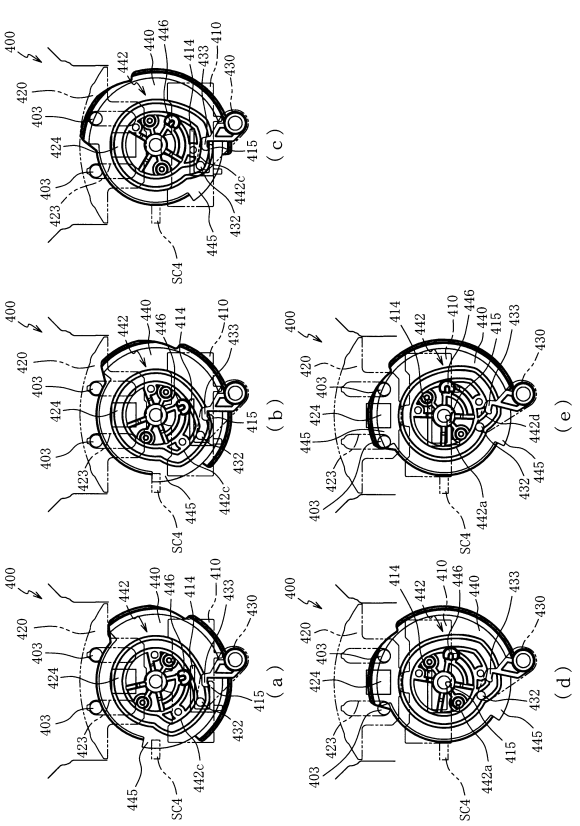
【図４１】



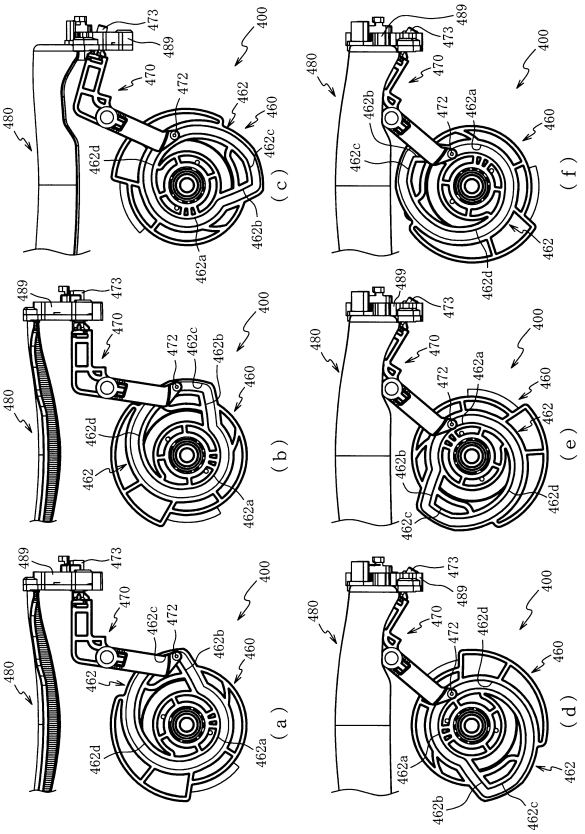
【図４２】



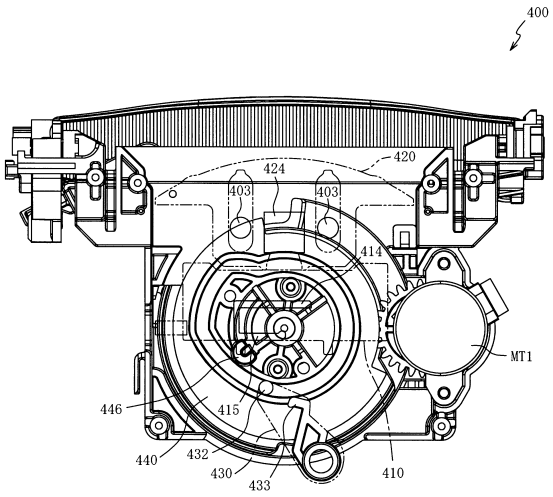
【図４３】



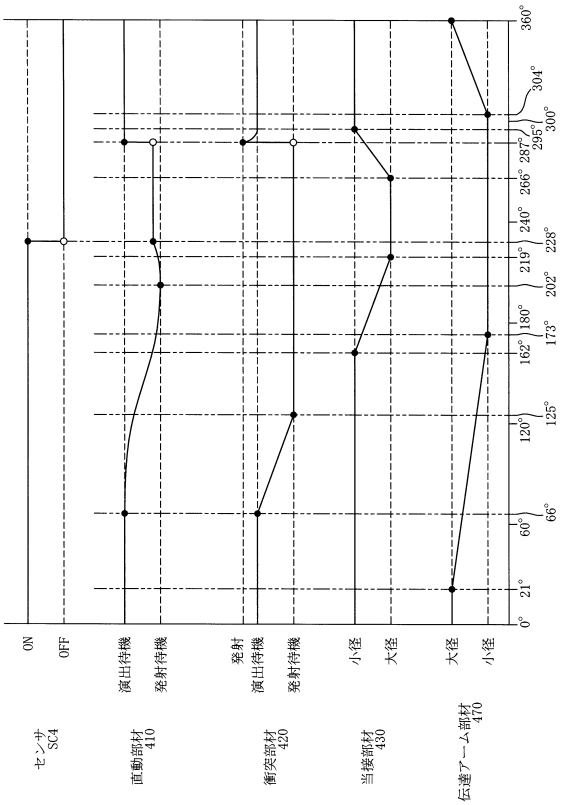
【図４４】



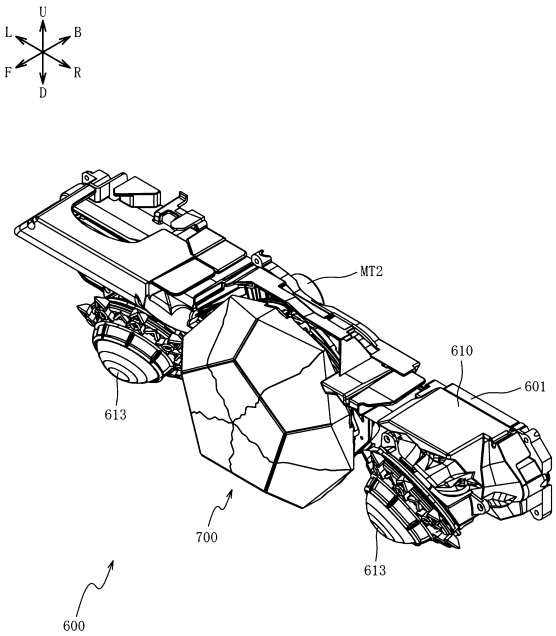
【図４５】



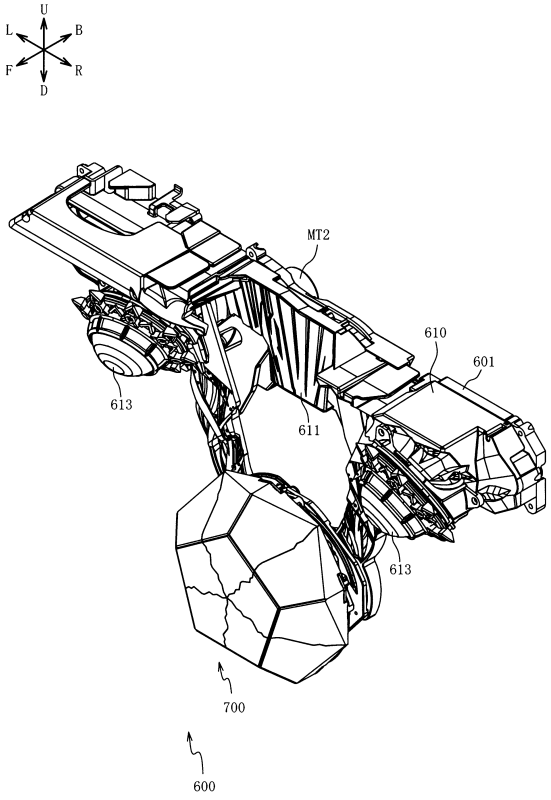
【図４６】



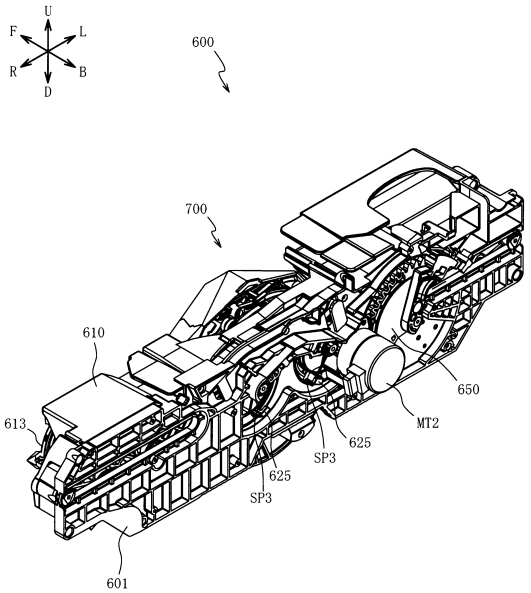
【図４７】



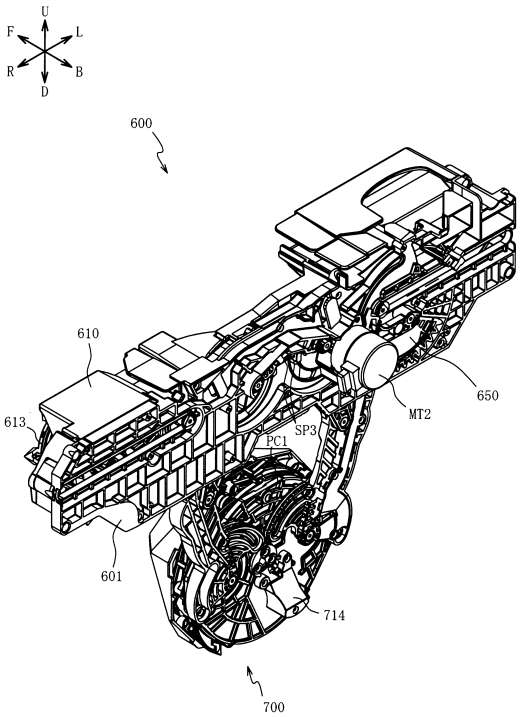
【図４８】



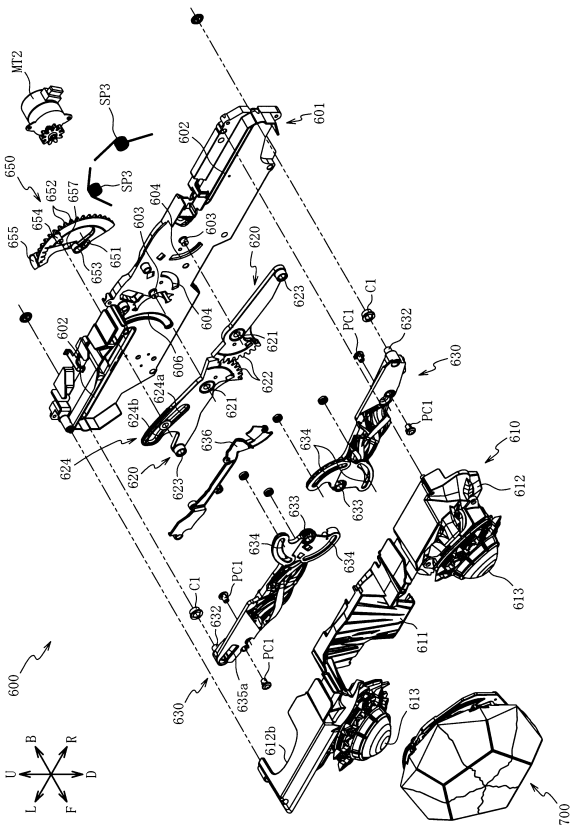
【図４９】



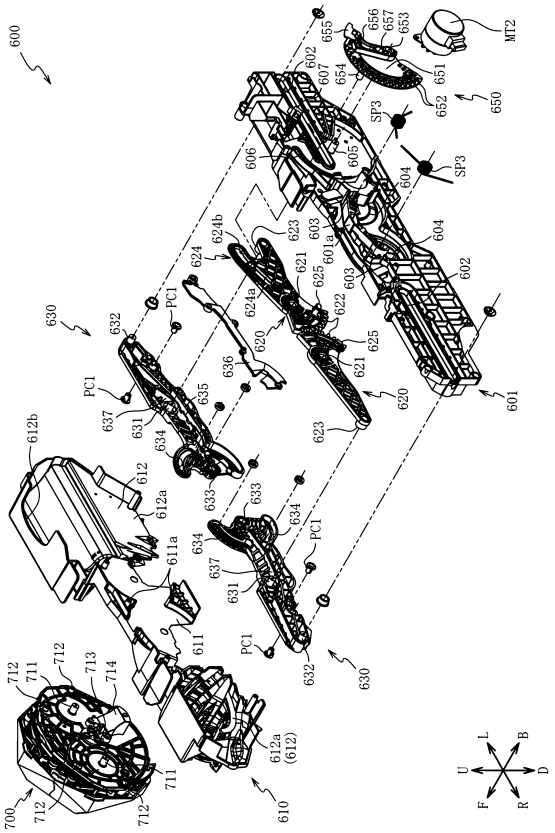
【図５０】



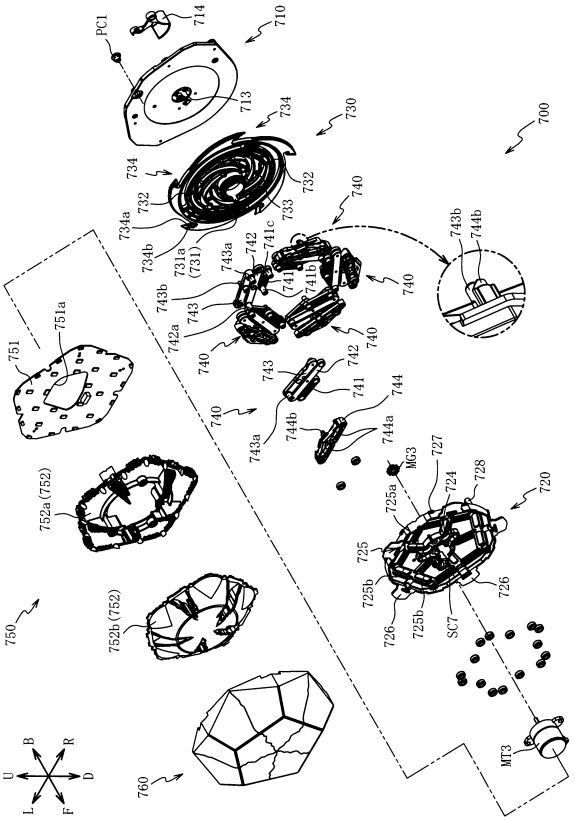
【図５１】



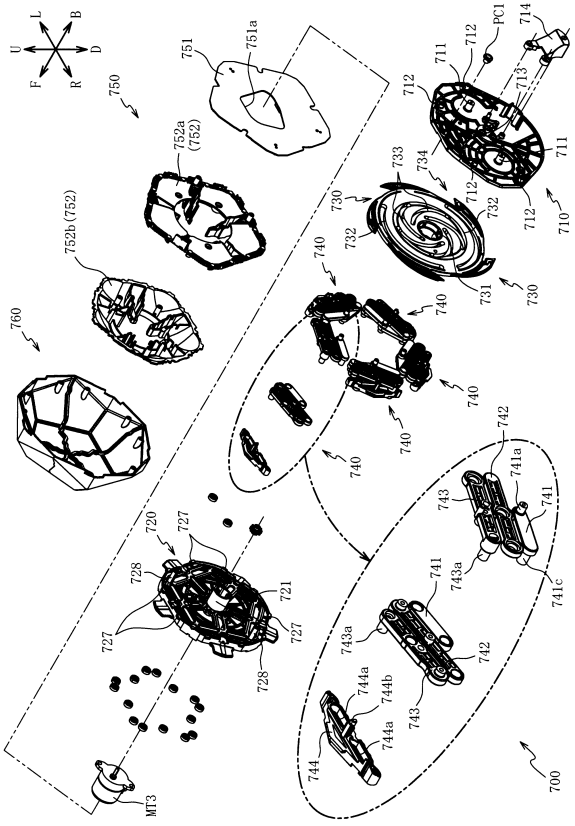
【図５２】



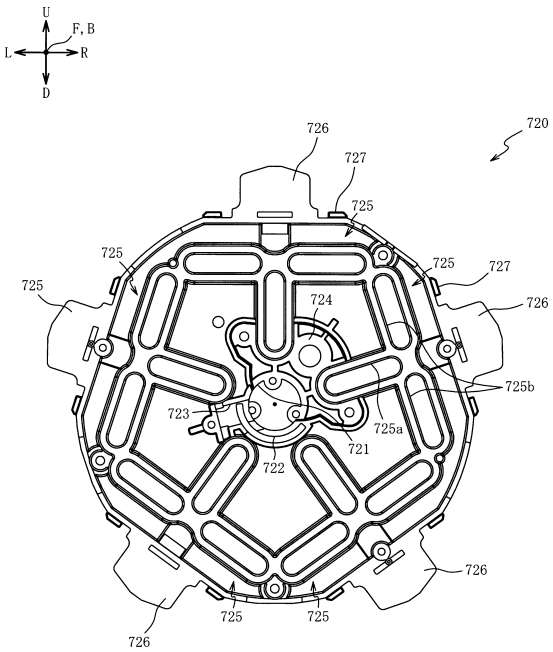
【図５３】



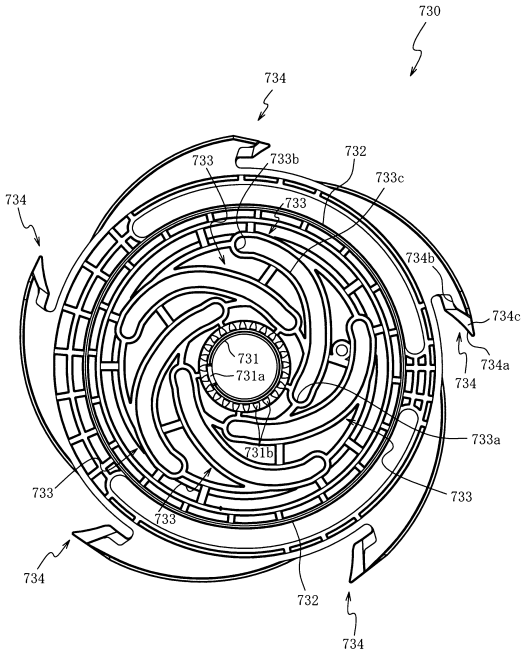
【図５４】



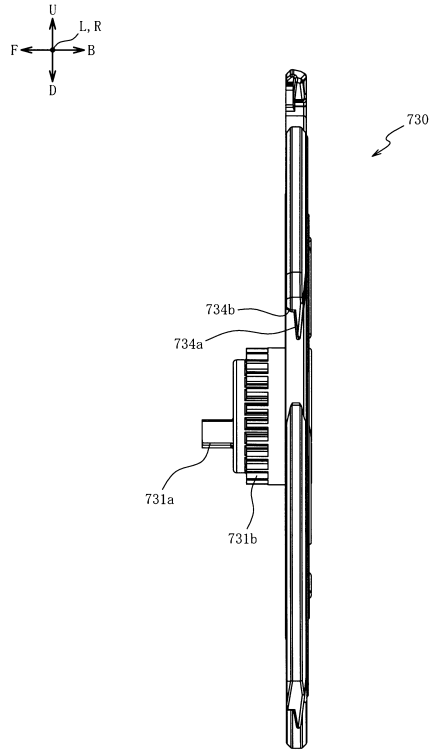
【図５５】



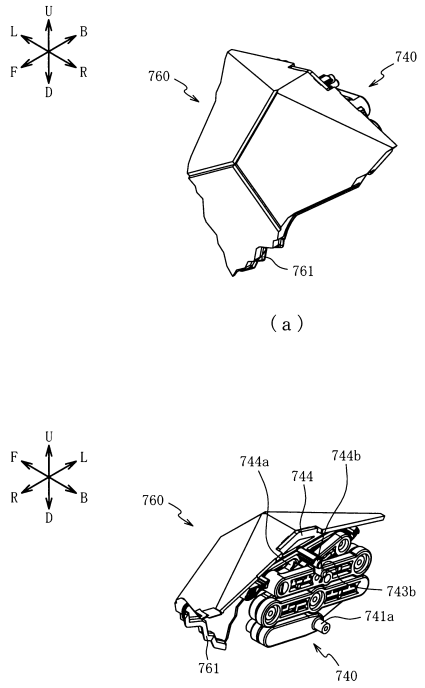
【図５６】



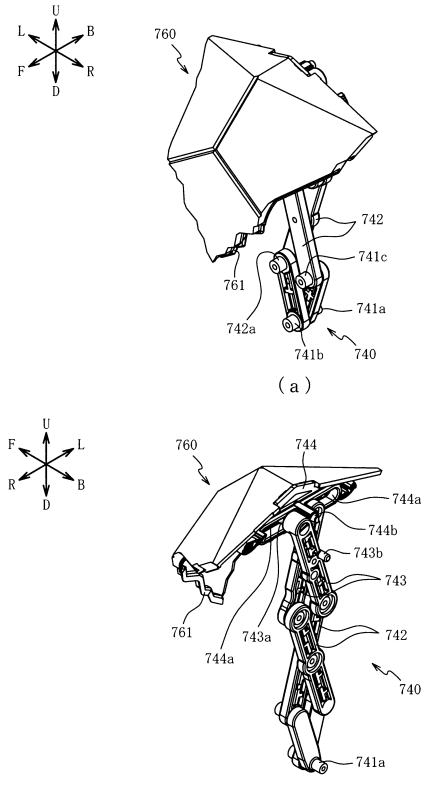
【図５７】



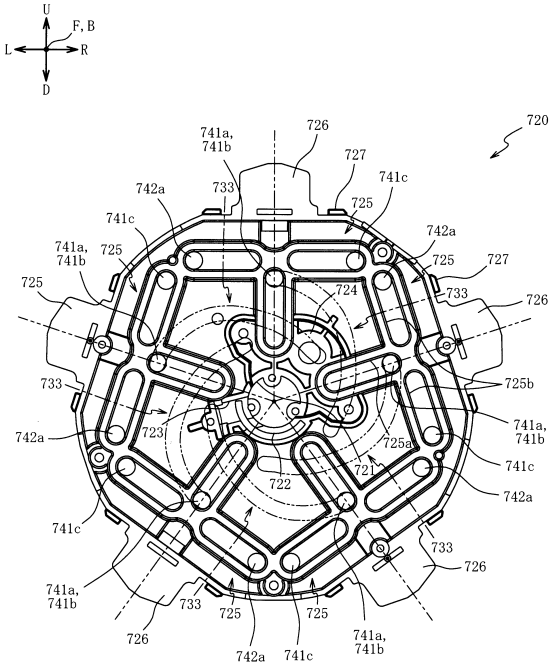
【図５８】



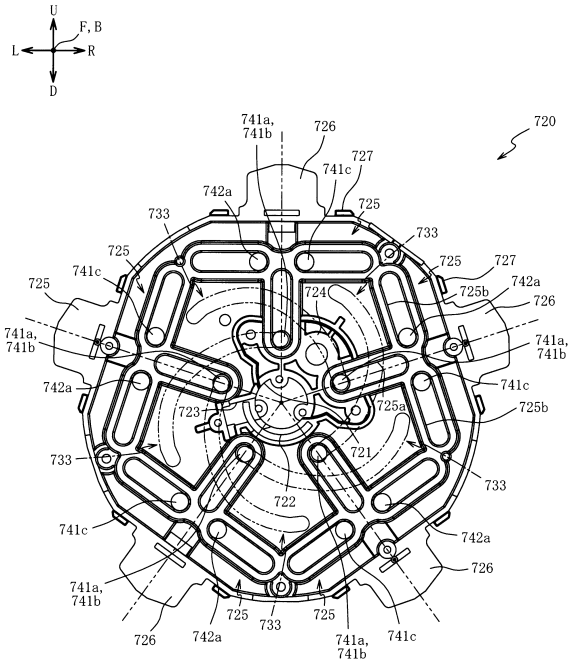
【図５９】



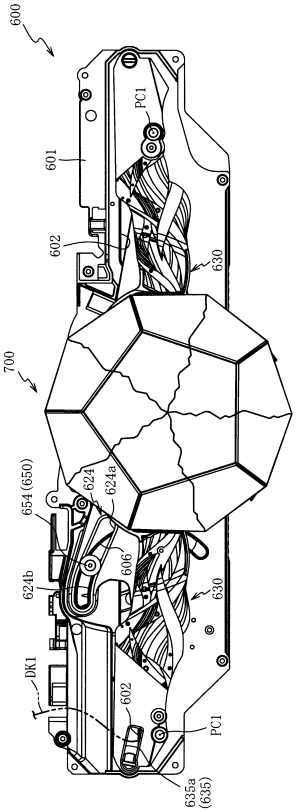
【図６０】



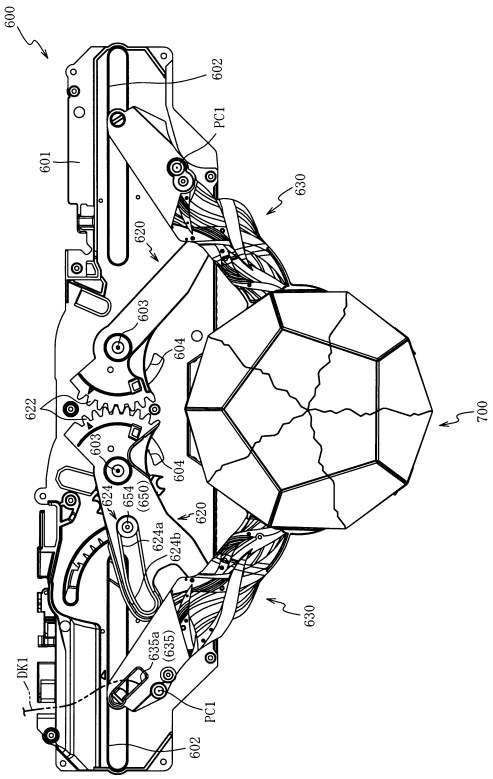
【図６１】



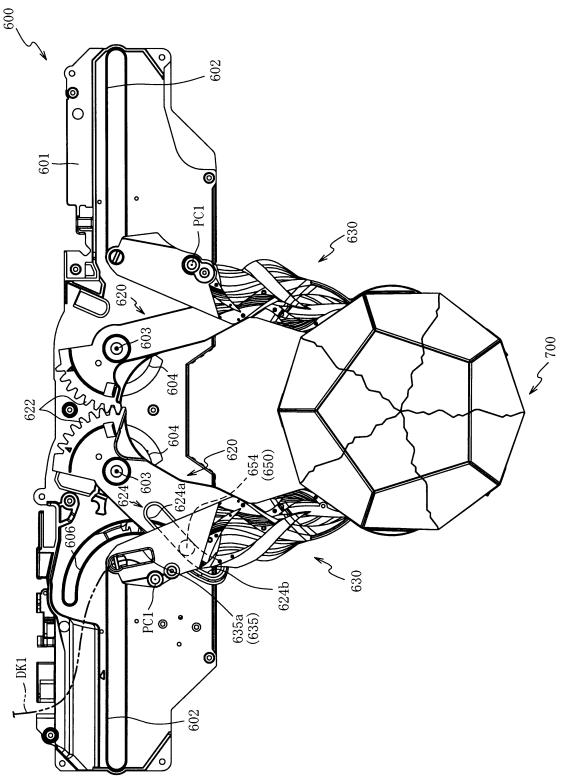
【図６２】



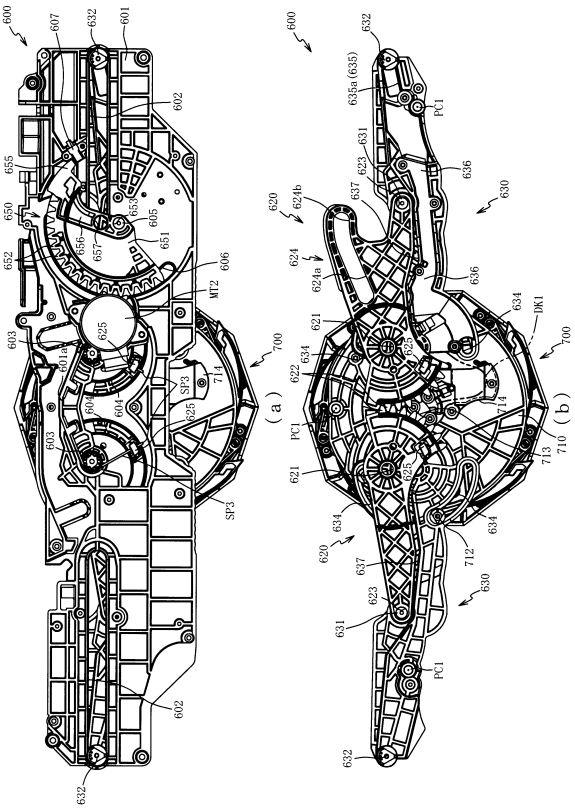
【図６３】



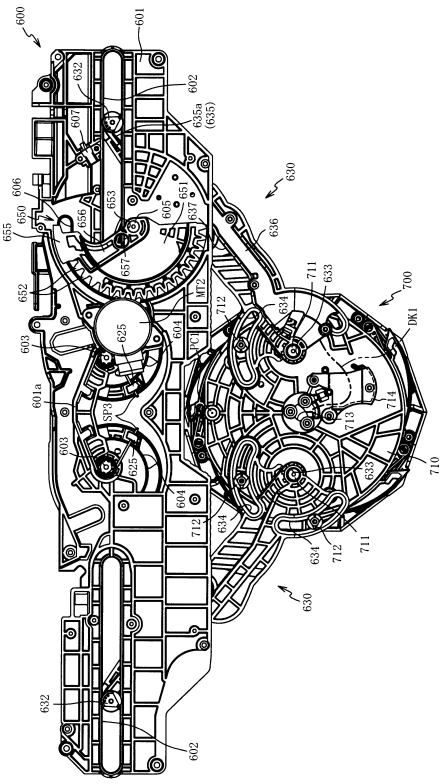
【図６４】



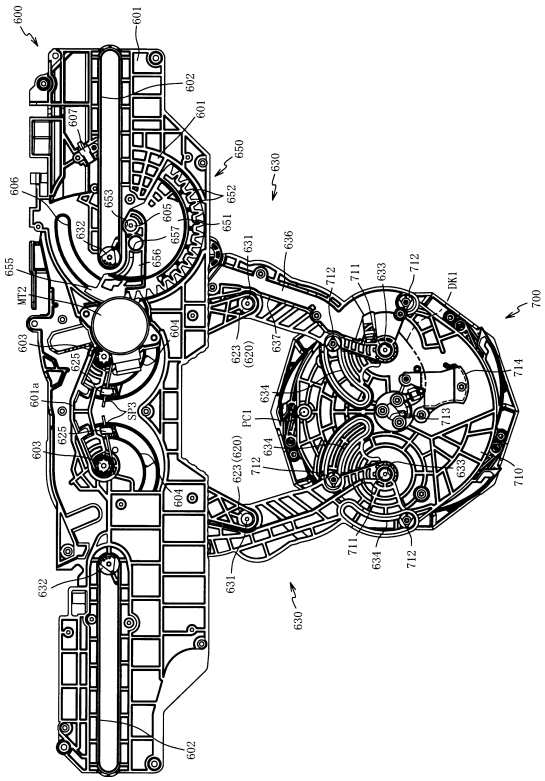
【図６５】



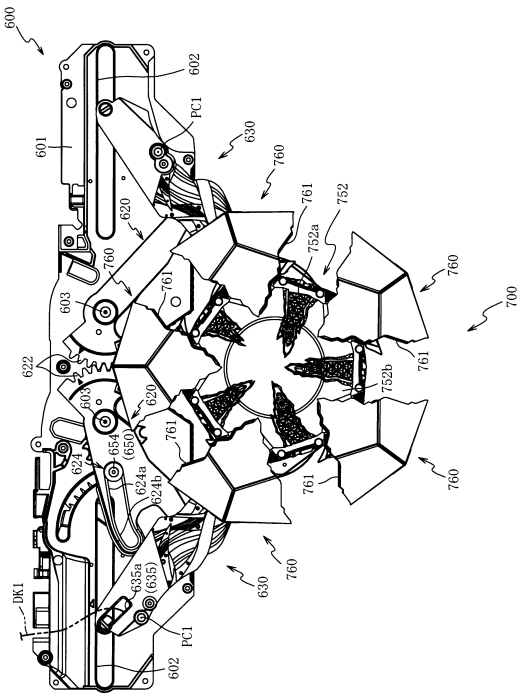
【図６６】



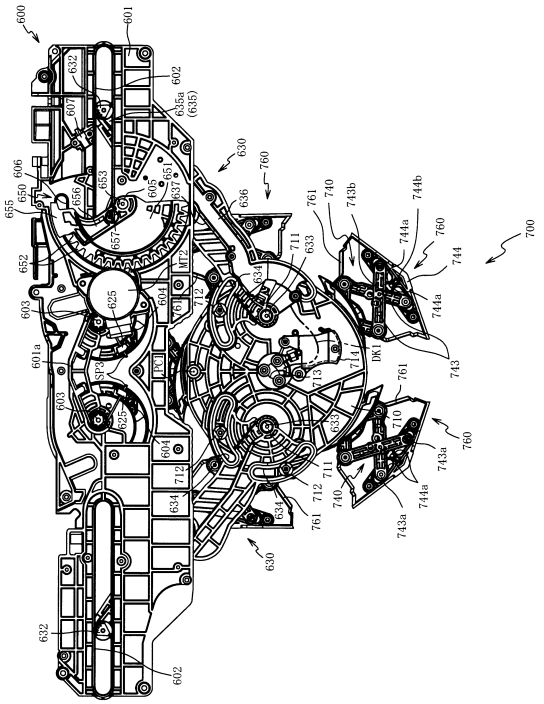
【図６７】



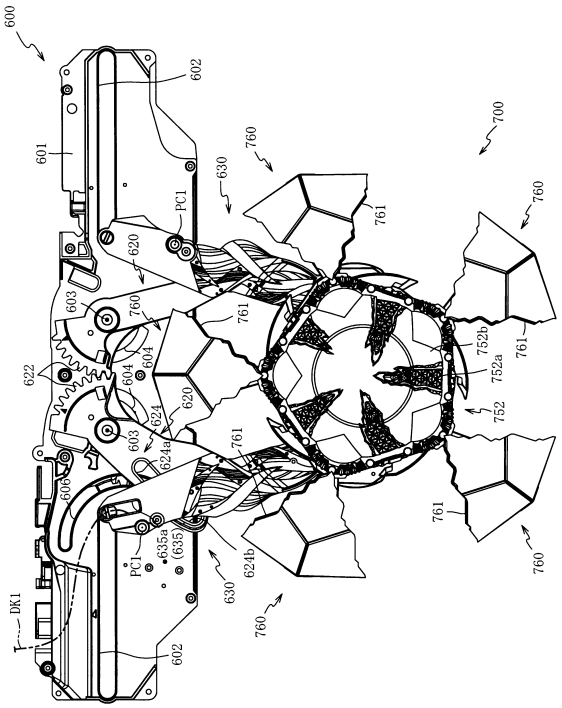
【図６８】



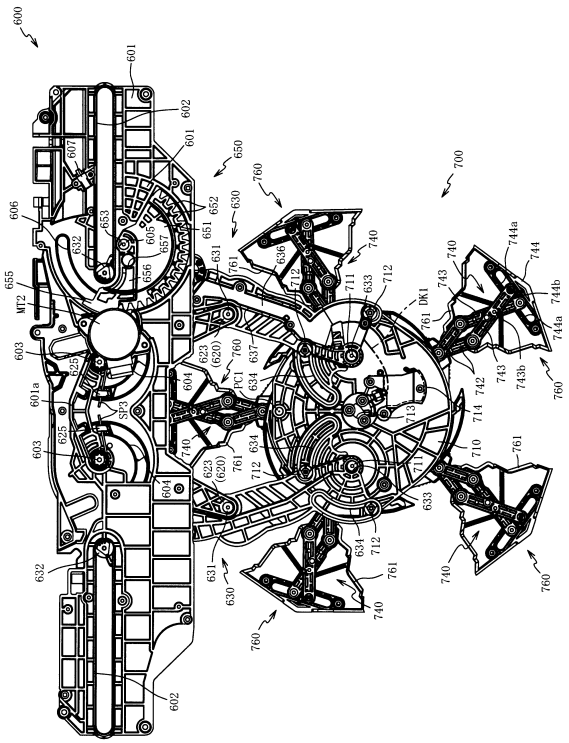
【図６９】



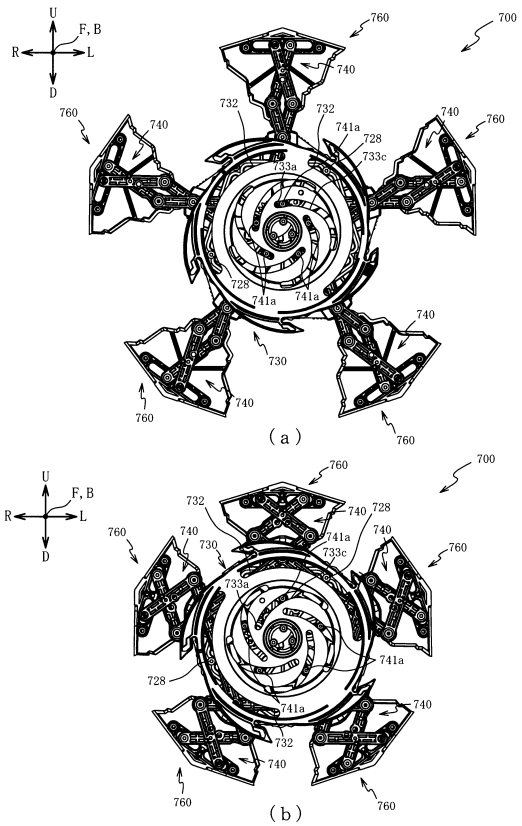
【図７０】



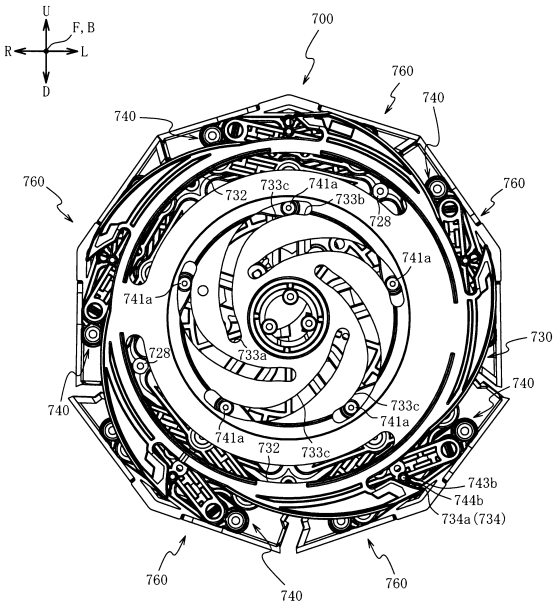
【図７１】



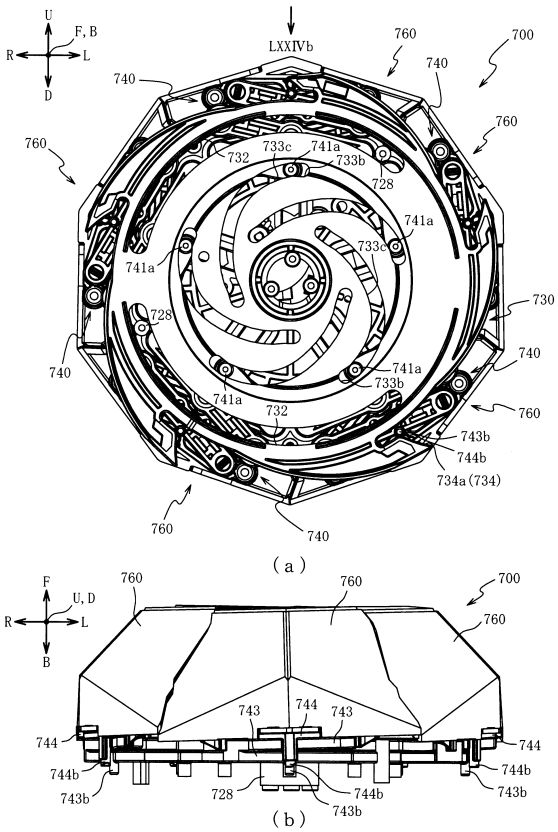
【図７２】



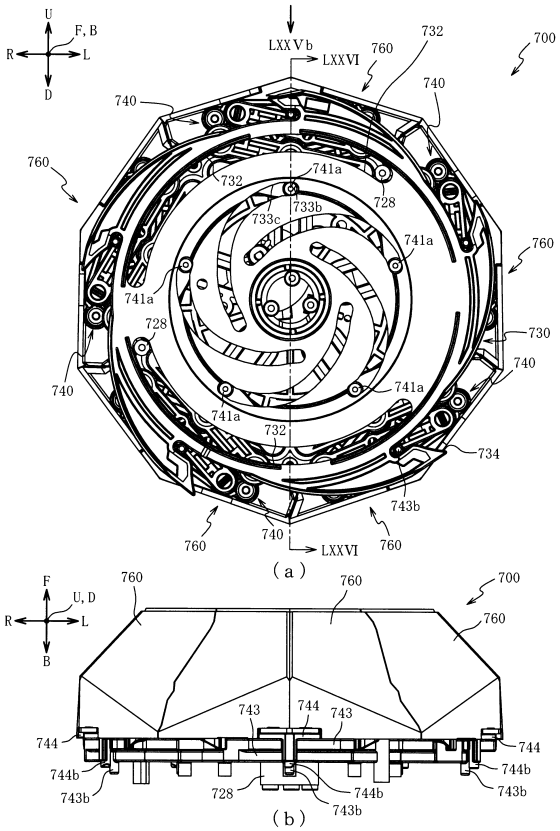
【図７３】



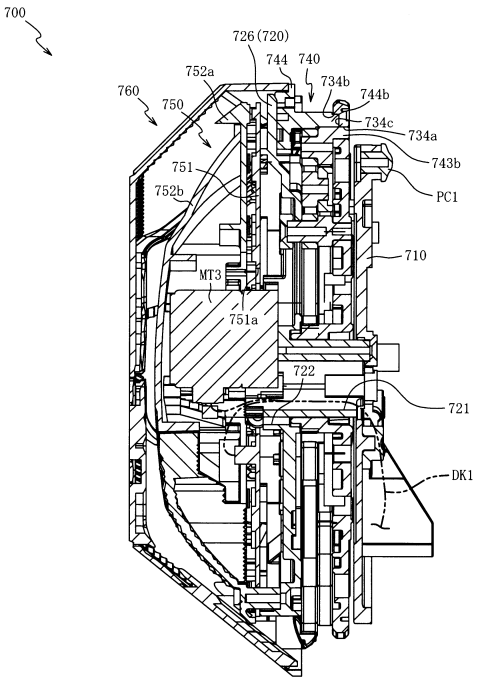
【図７４】



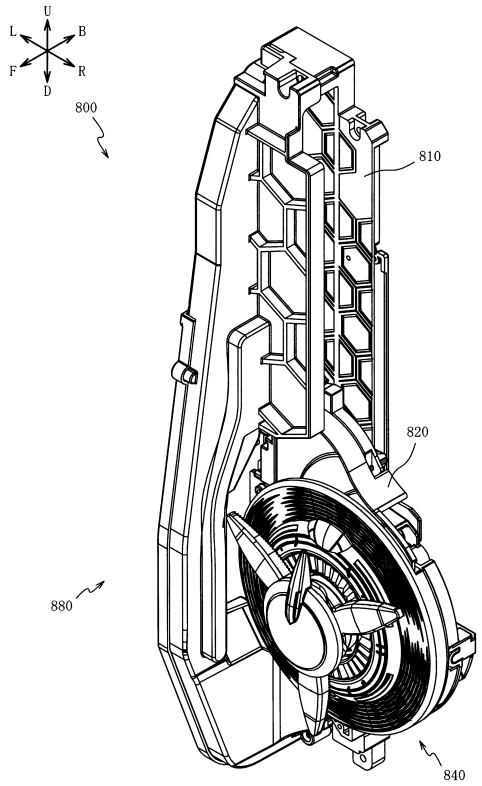
【図７５】



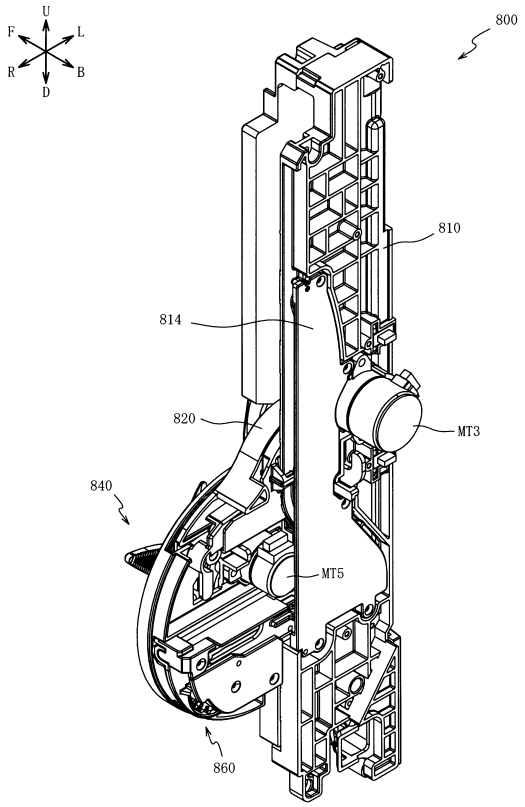
【図７６】



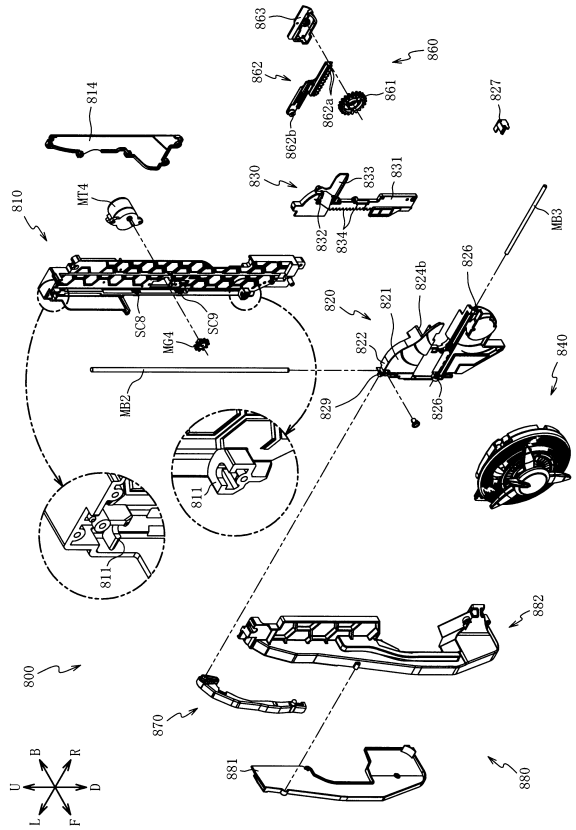
【図７７】



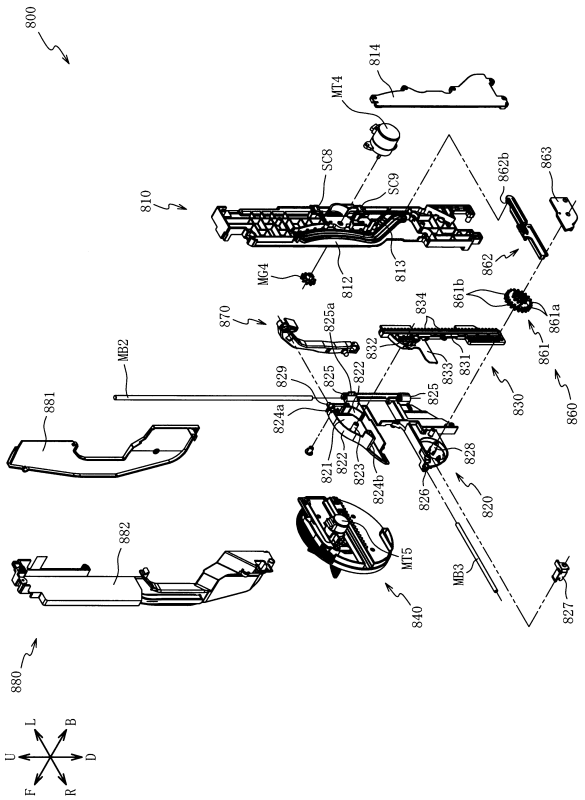
【図７８】



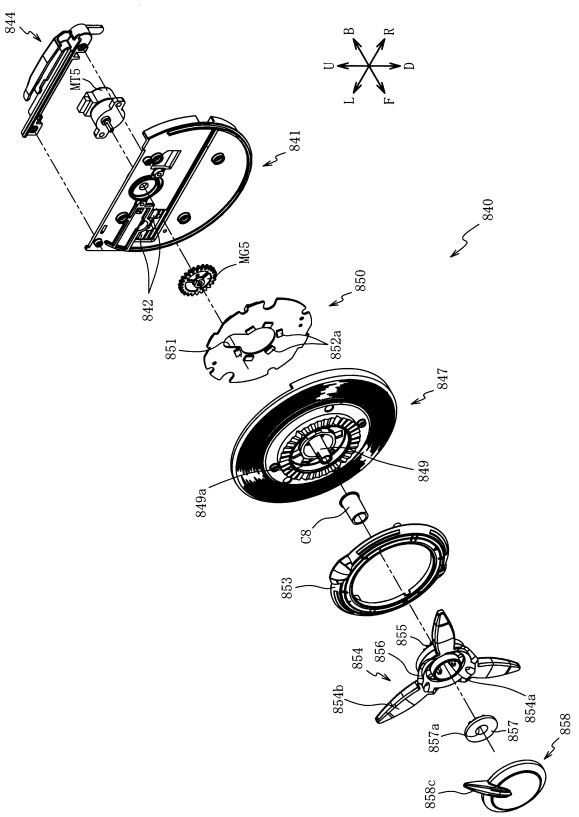
【図７９】



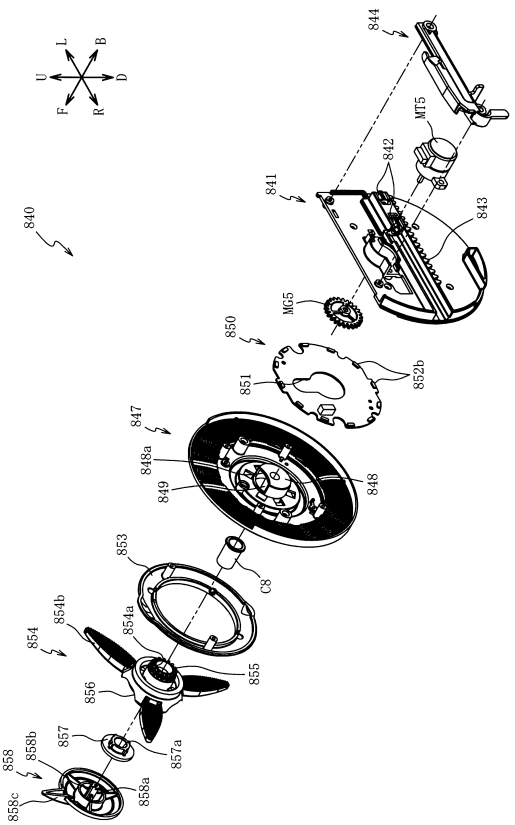
【図８０】



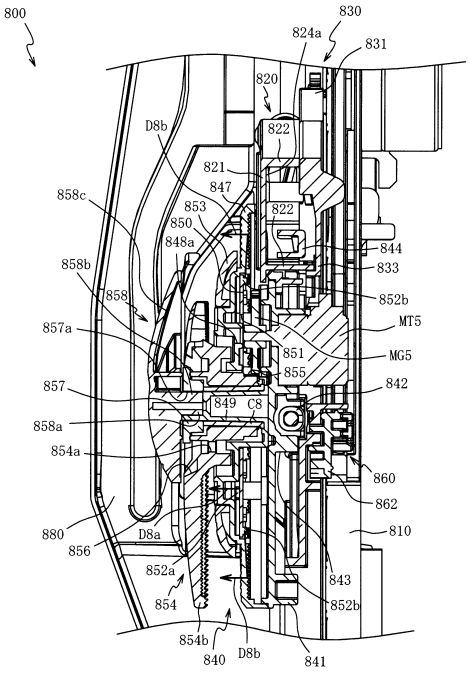
【図８１】



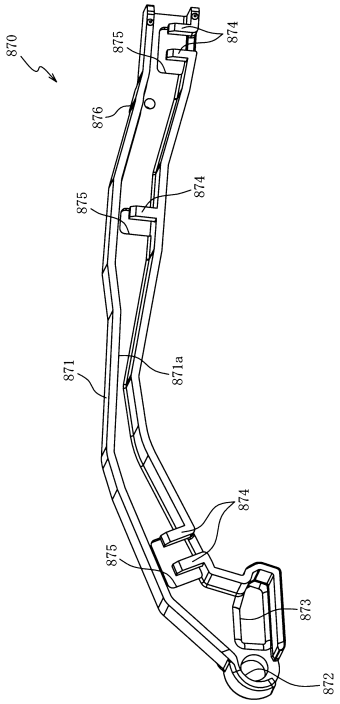
【図８２】



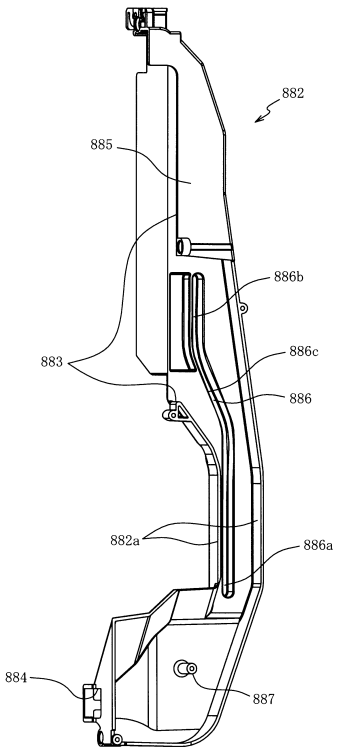
【図８３】



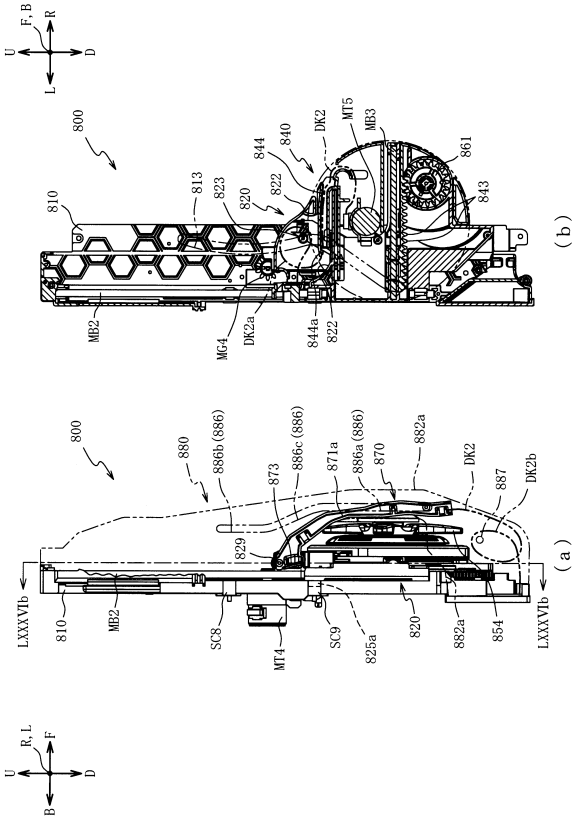
【図８４】



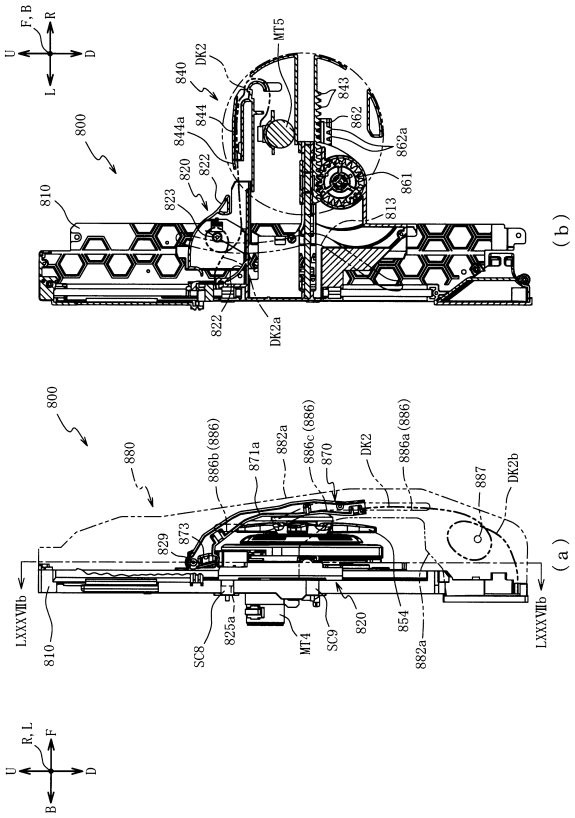
【図８５】



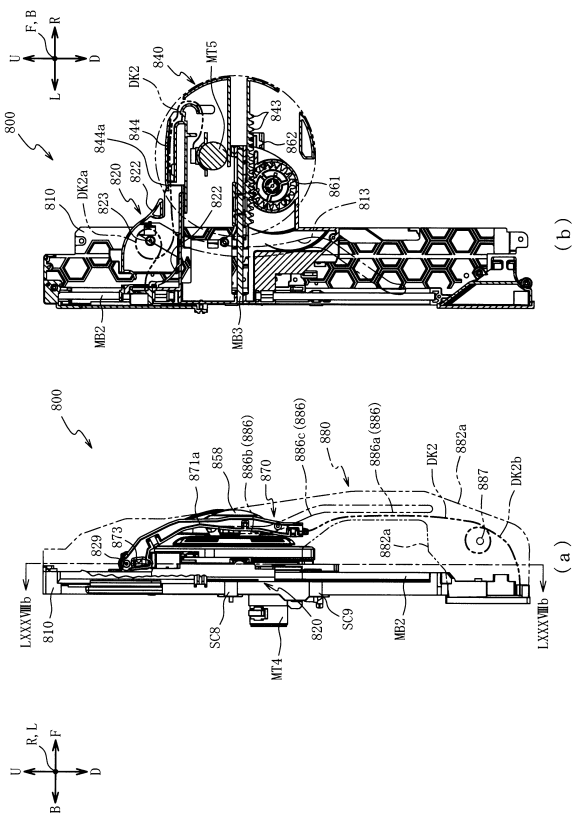
【図８６】



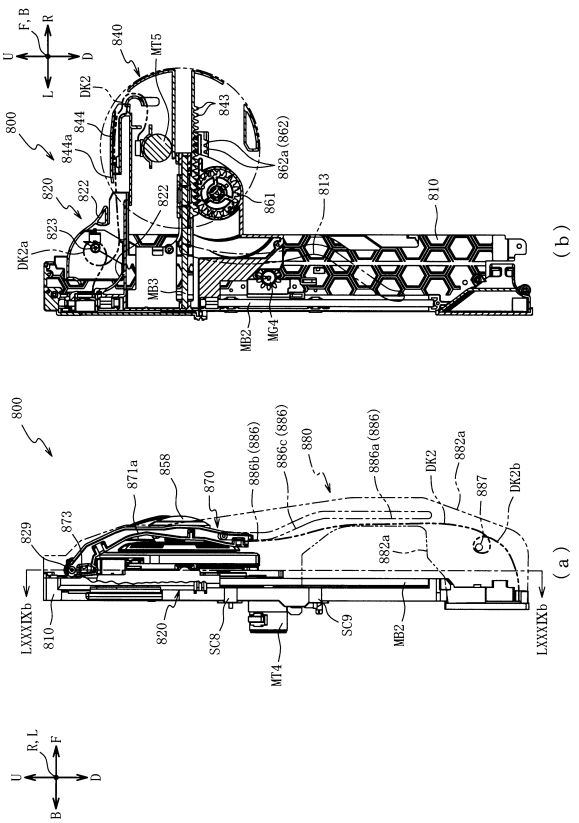
【図８７】



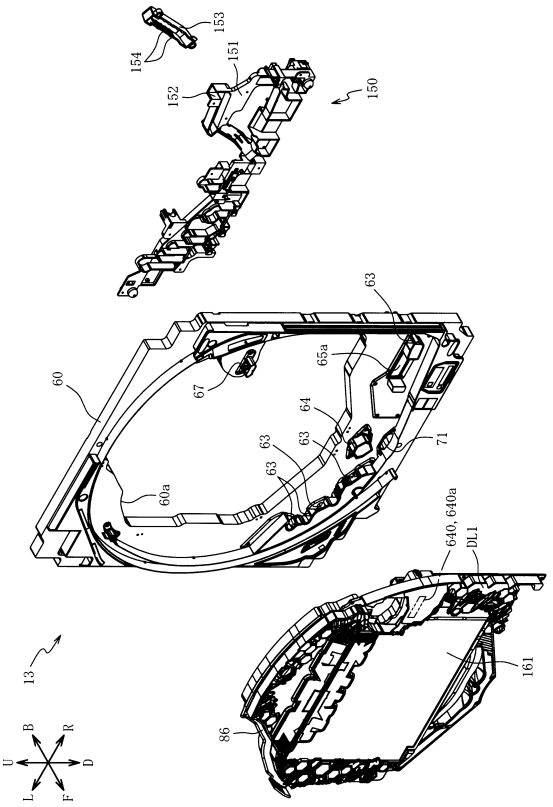
【図８８】



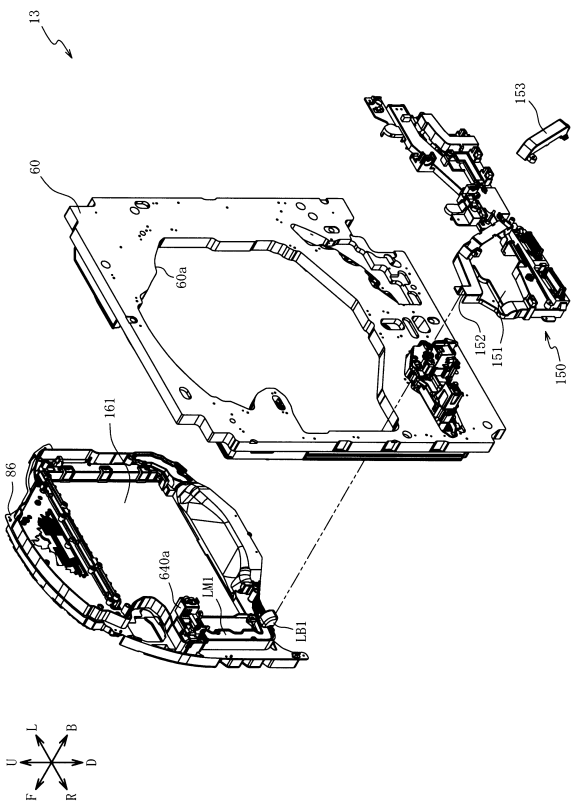
【図８９】



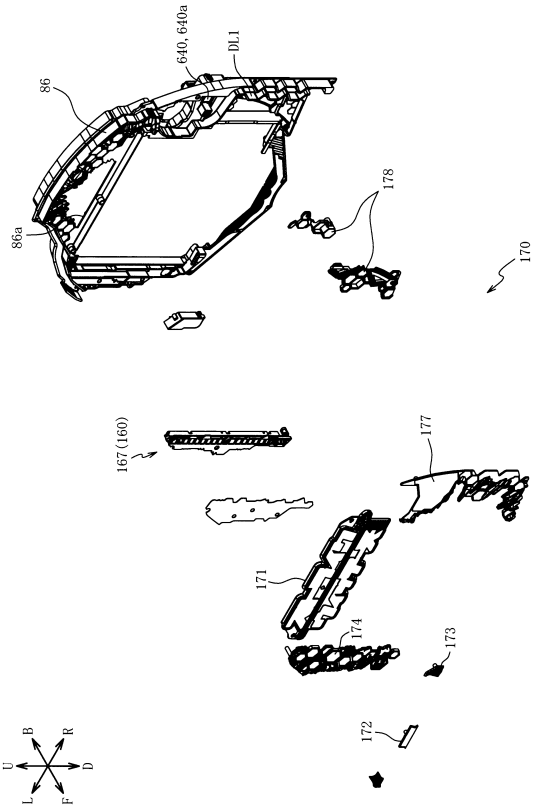
【図９０】



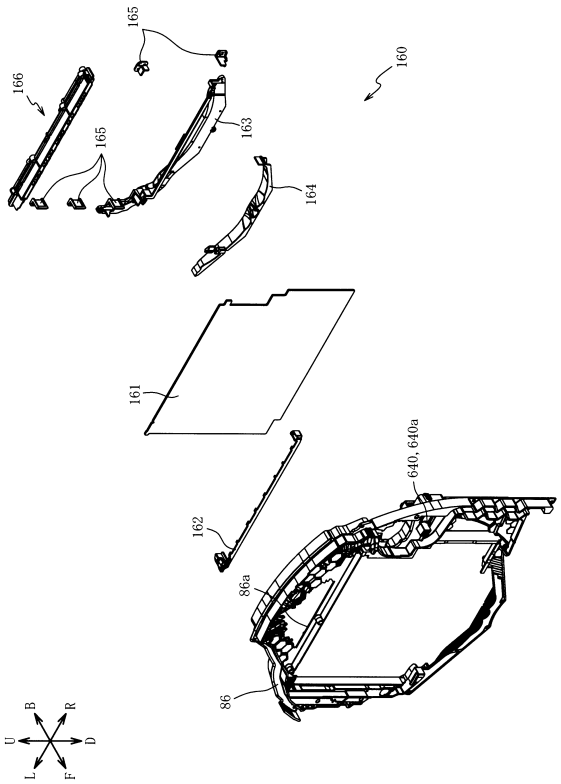
【図９１】



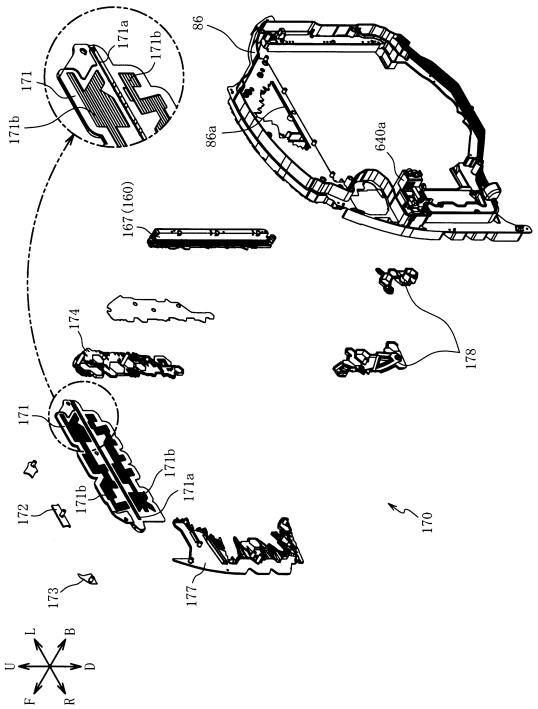
【図９２】



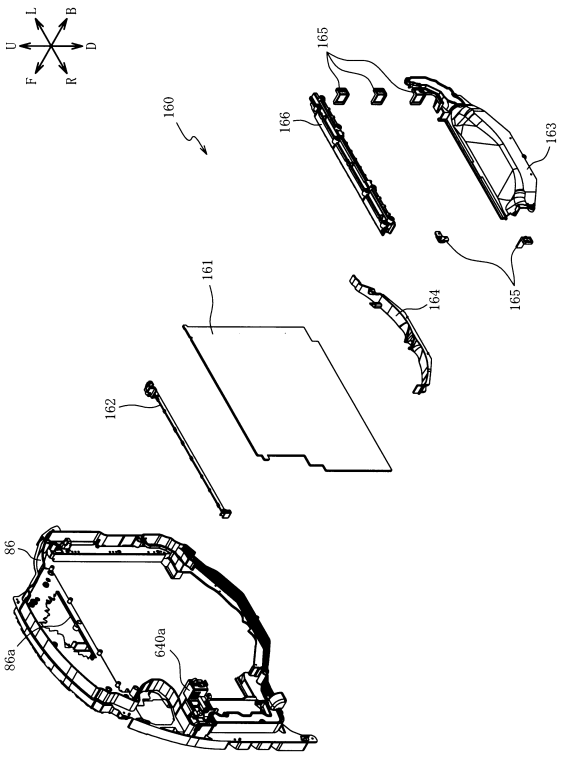
【図９３】



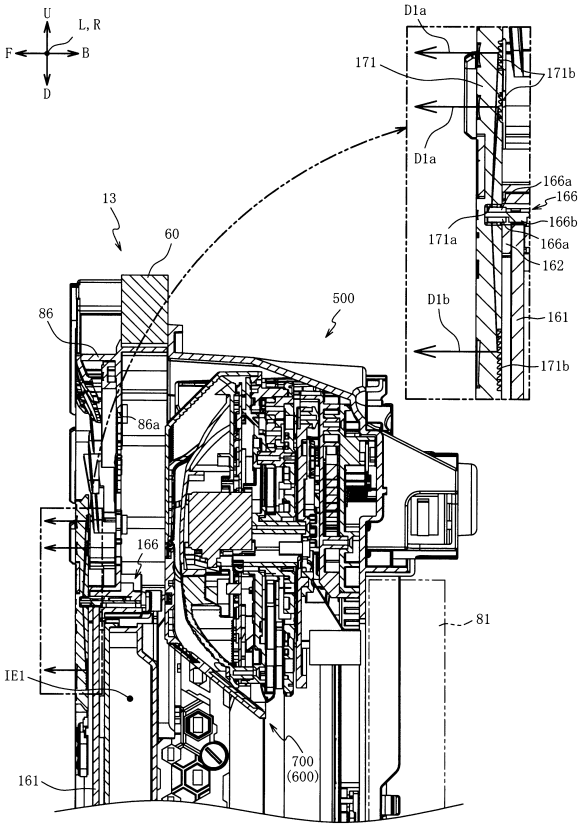
【図９４】



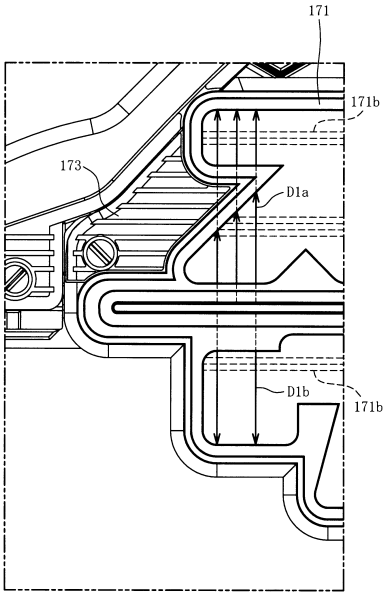
【図９５】



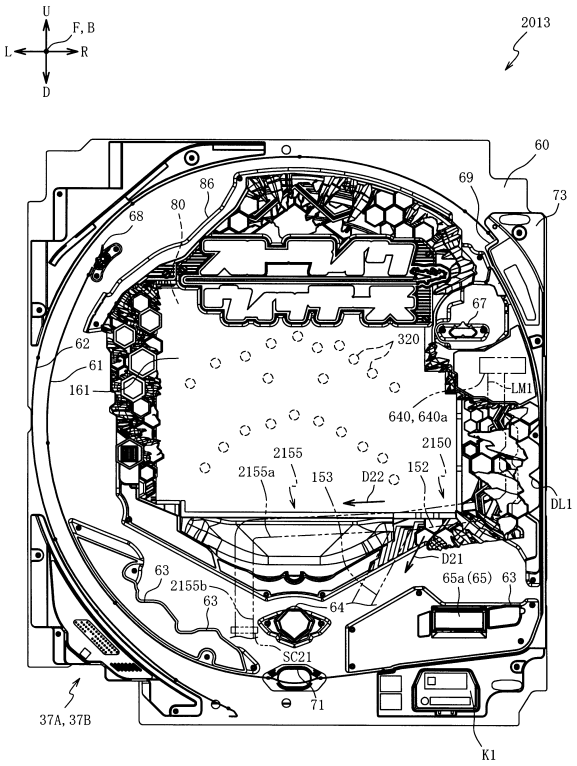
【図９６】



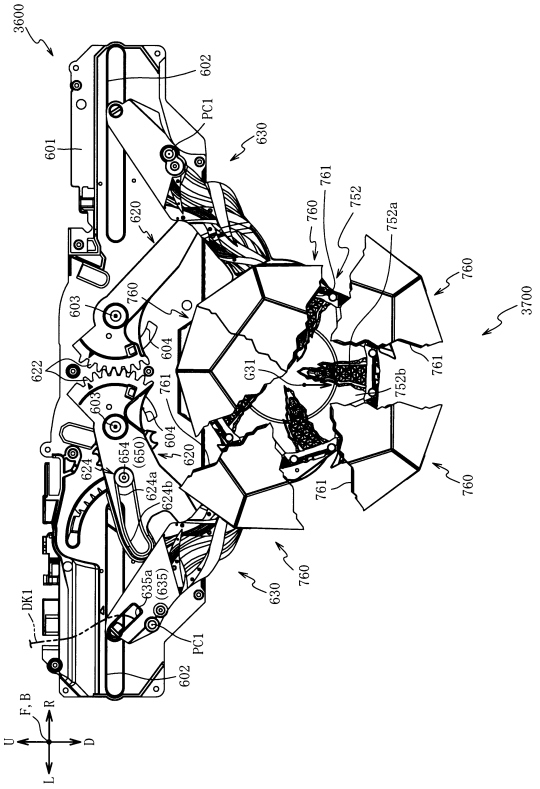
【図９７】



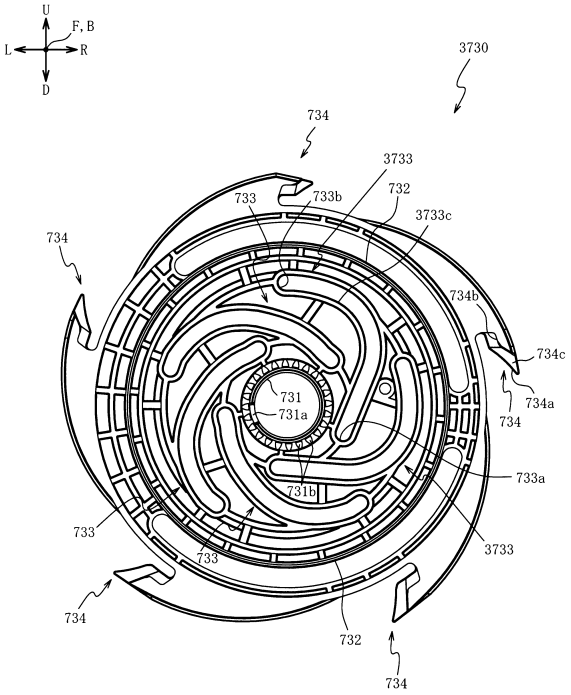
【図９８】



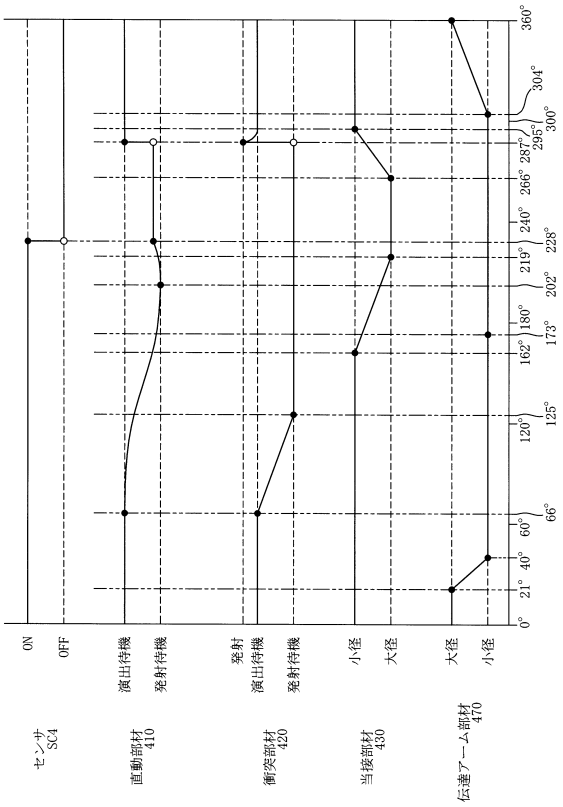
【図９９】



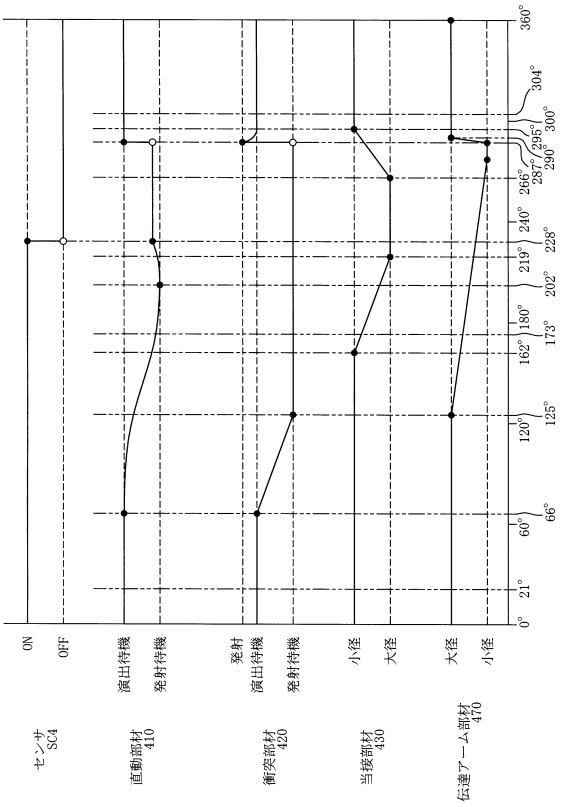
【図１００】



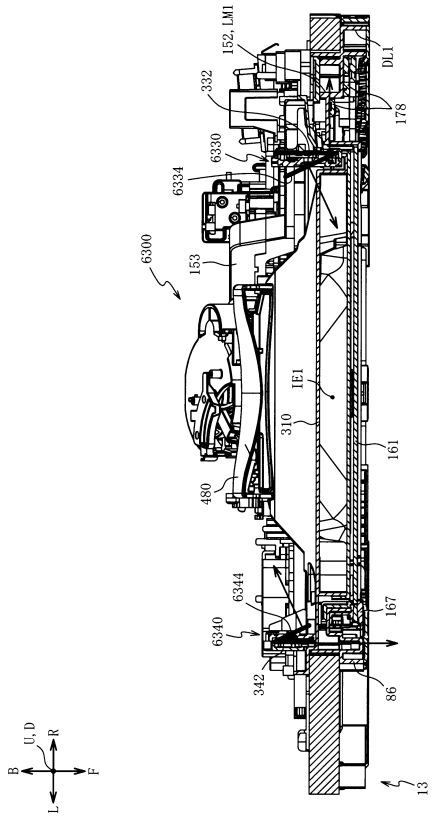
【図１０１】



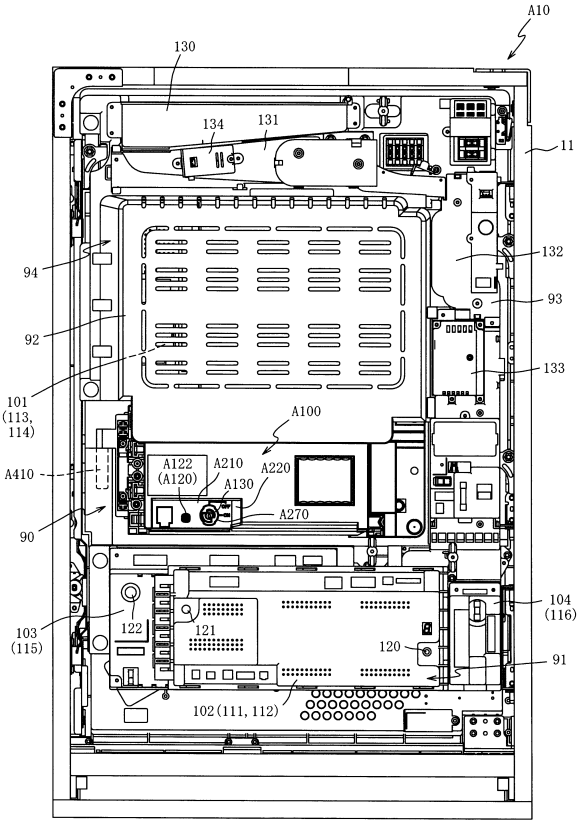
【図１０２】



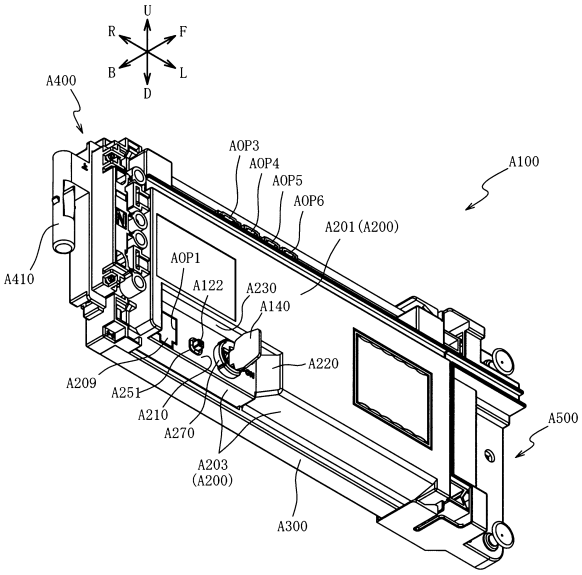
【図１０３】



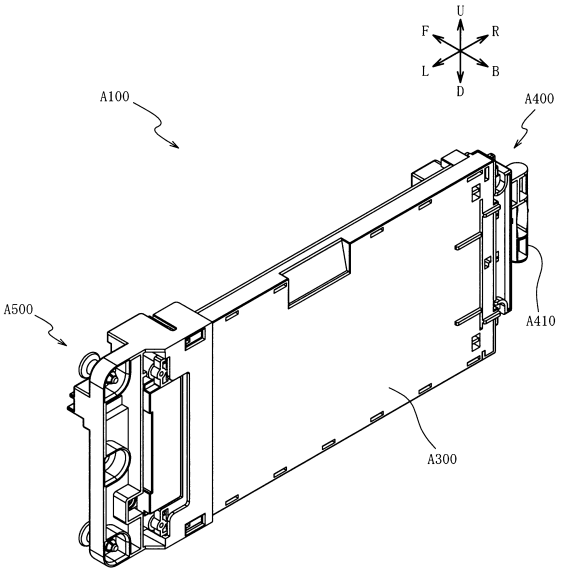
【図１０４】



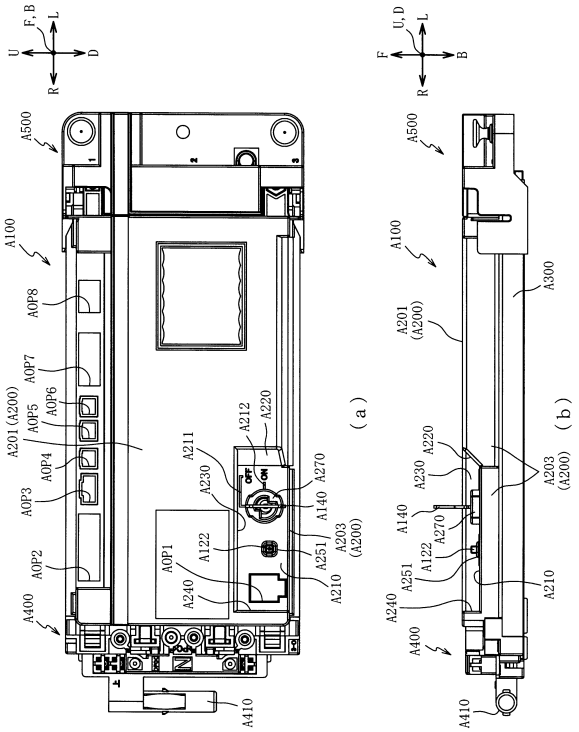
【図１０５】



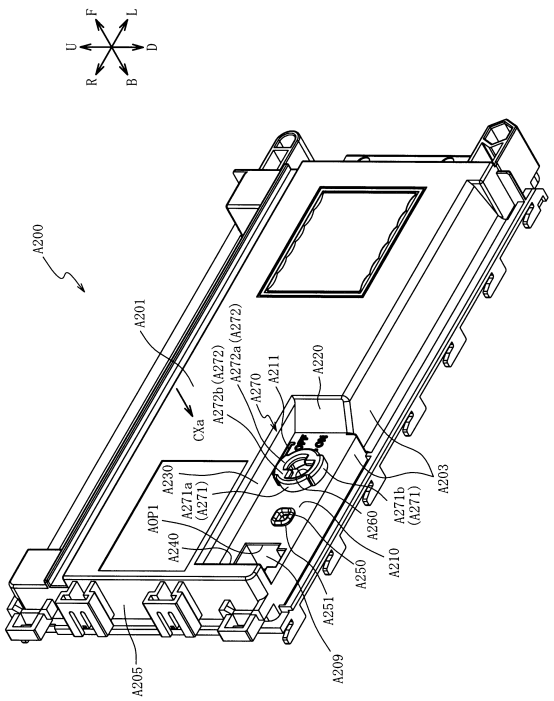
【図１０６】



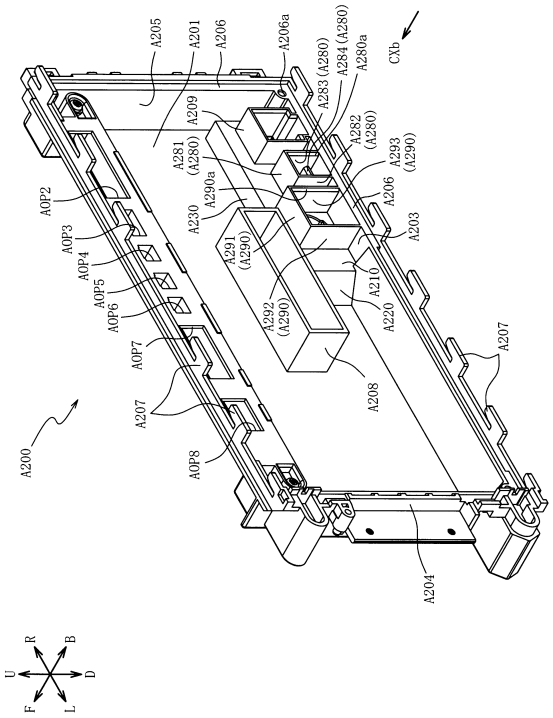
【図１０７】



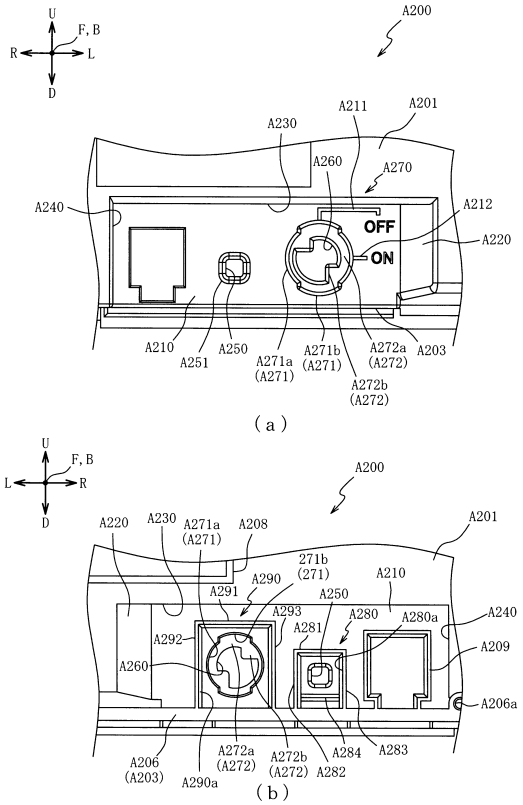
【図１０８】



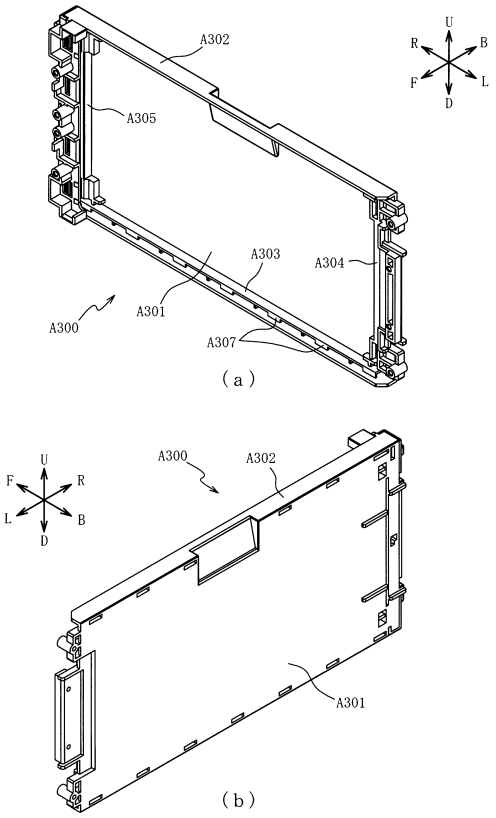
【図１０９】



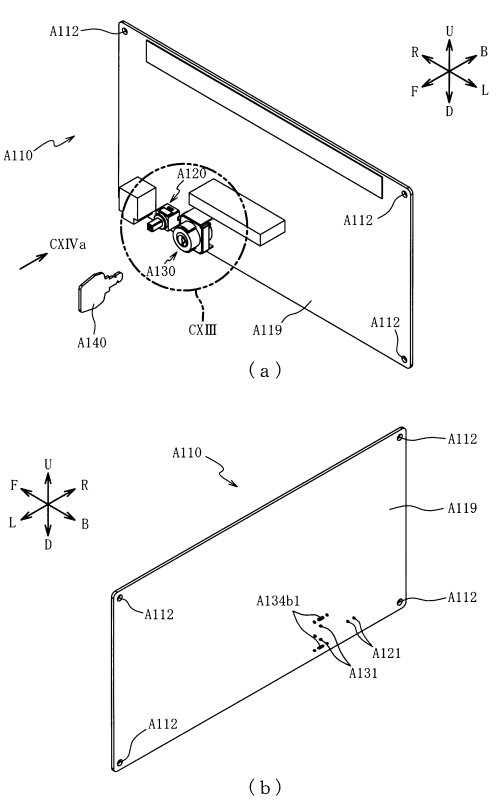
【図１１０】



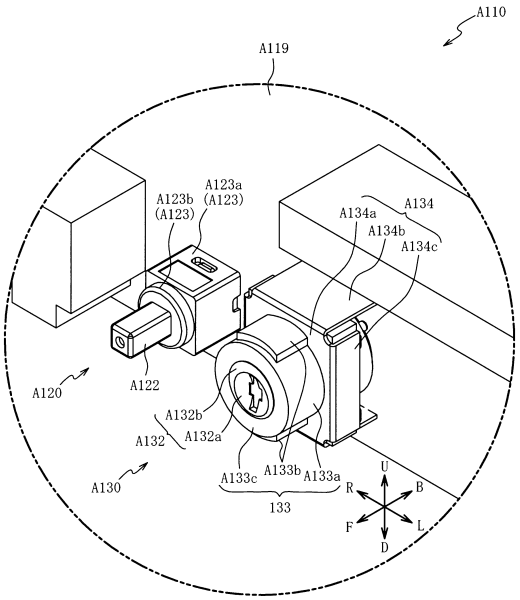
【図１１１】



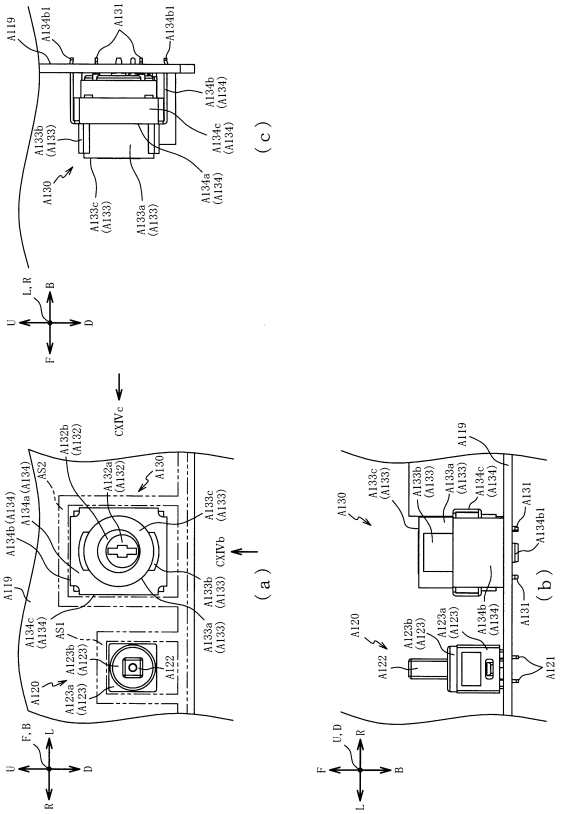
【図１１２】



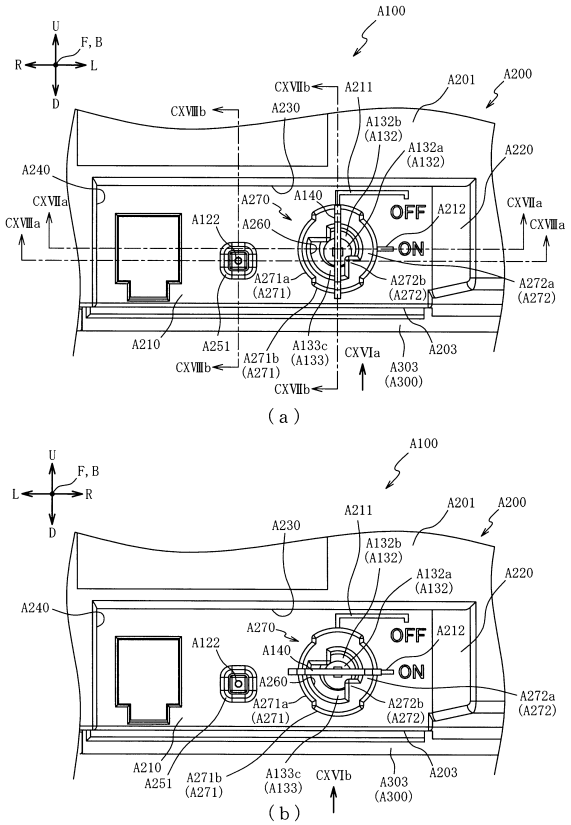
【図１１３】



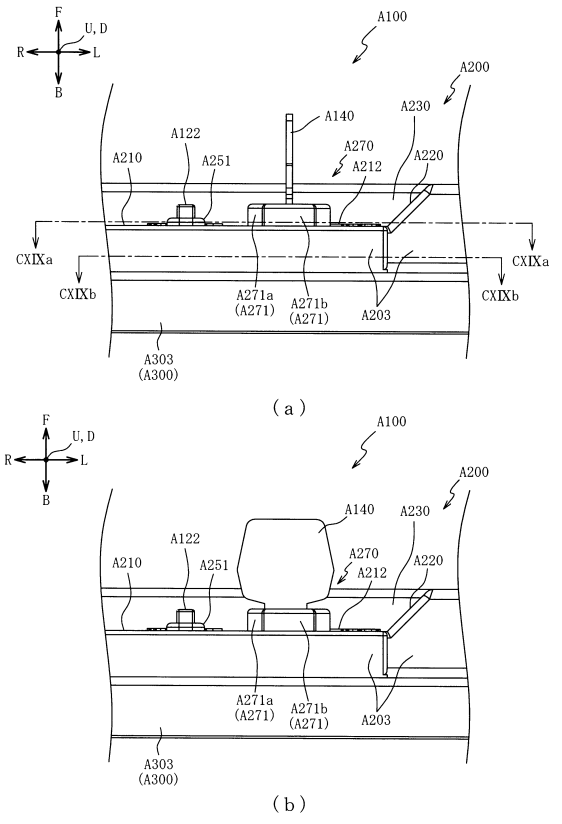
【図１１４】



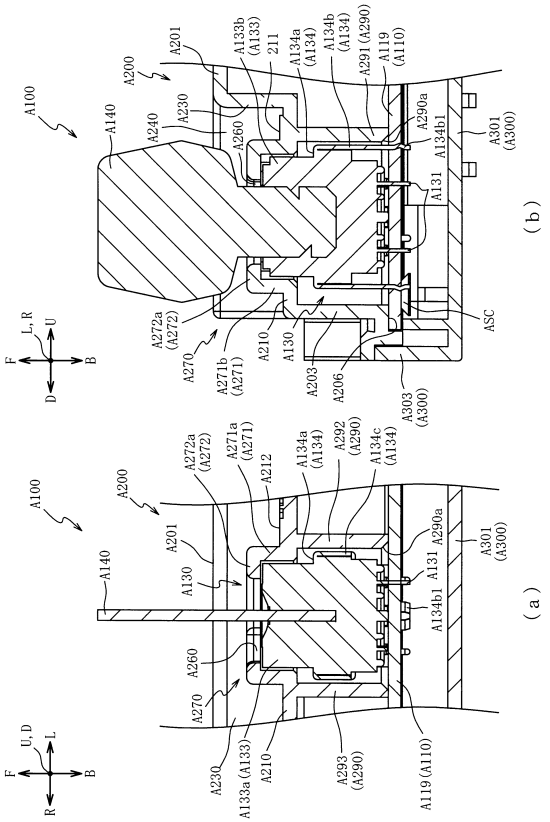
【図１１５】



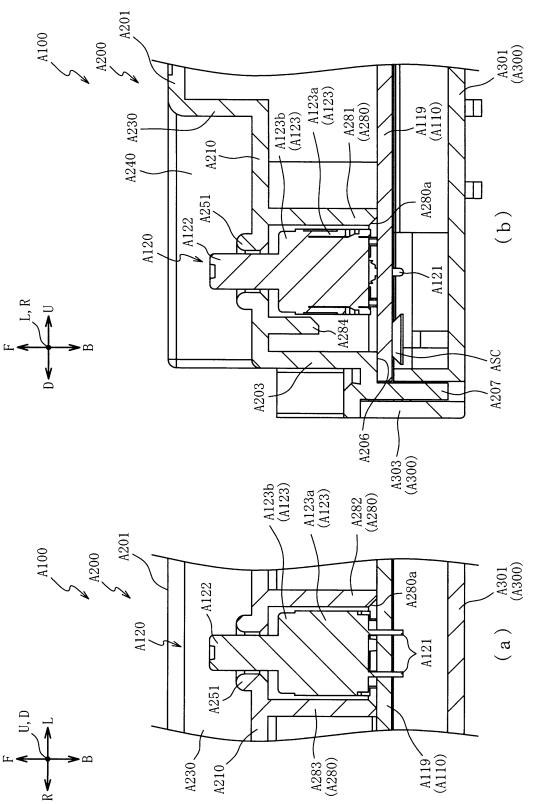
【図１１６】



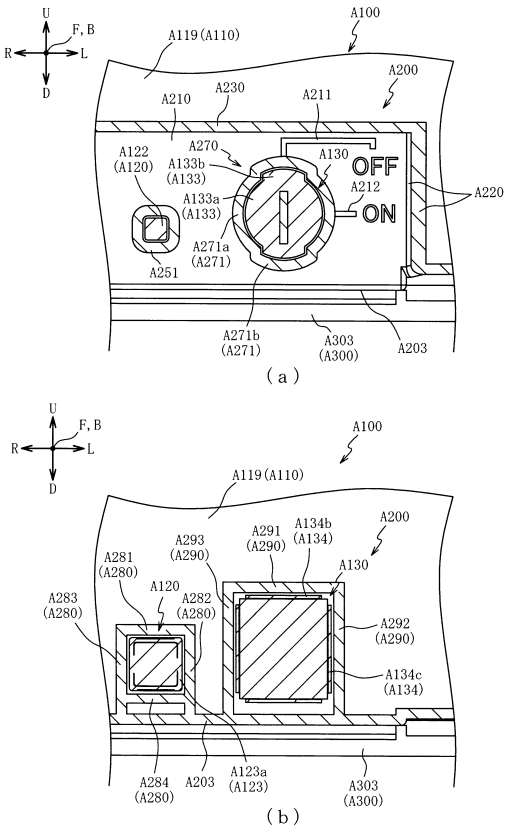
【図１１７】



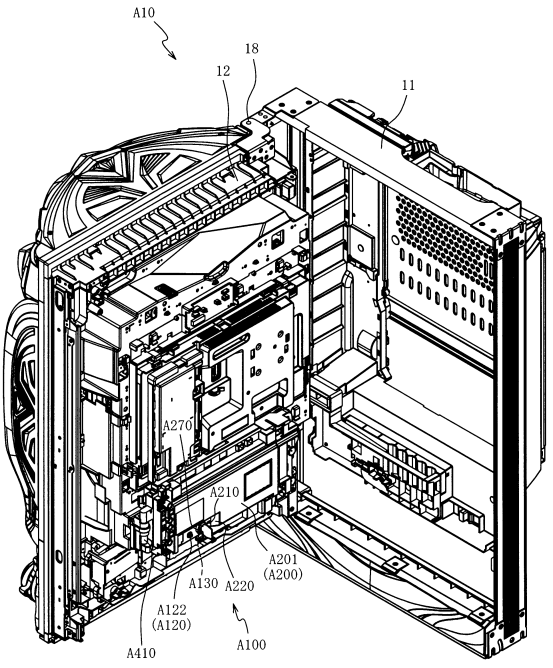
【図１１８】



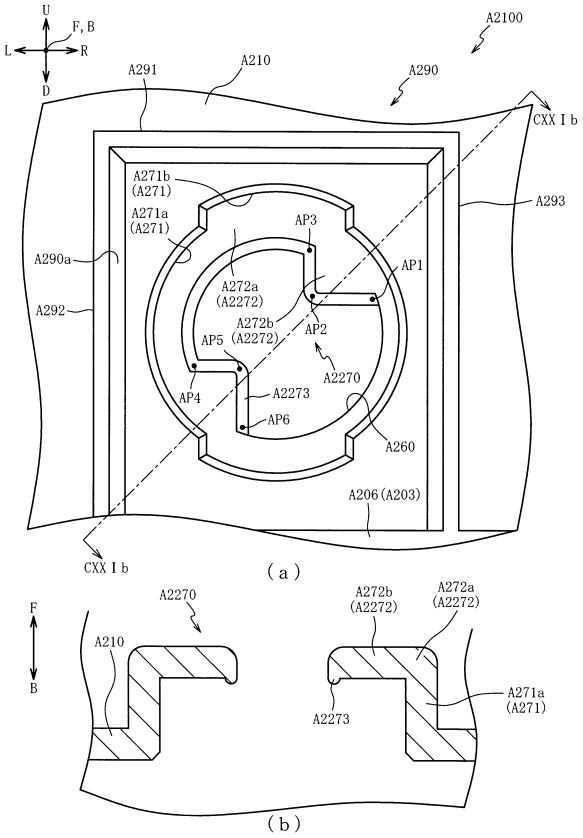
【図１１９】



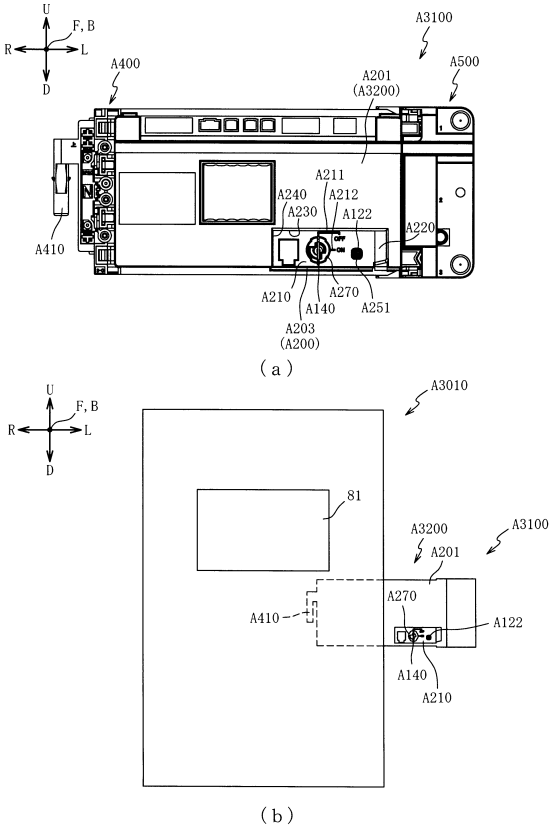
【図１２０】



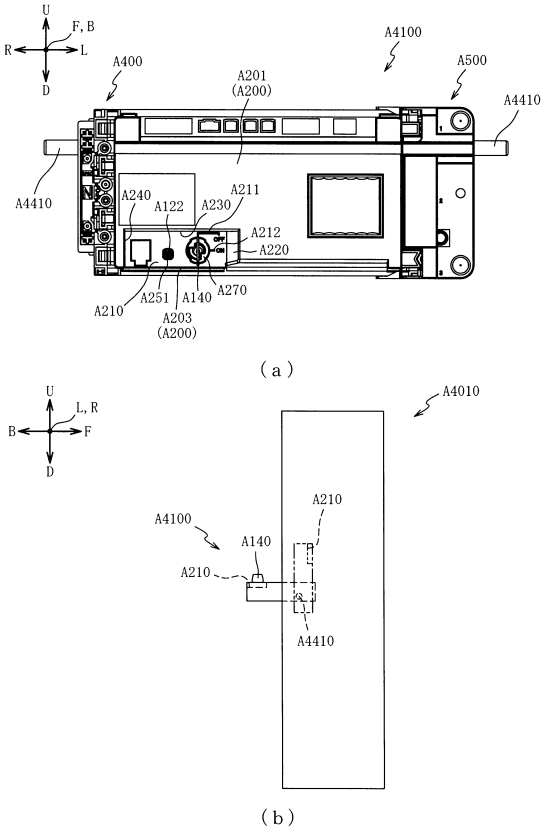
【図１２１】



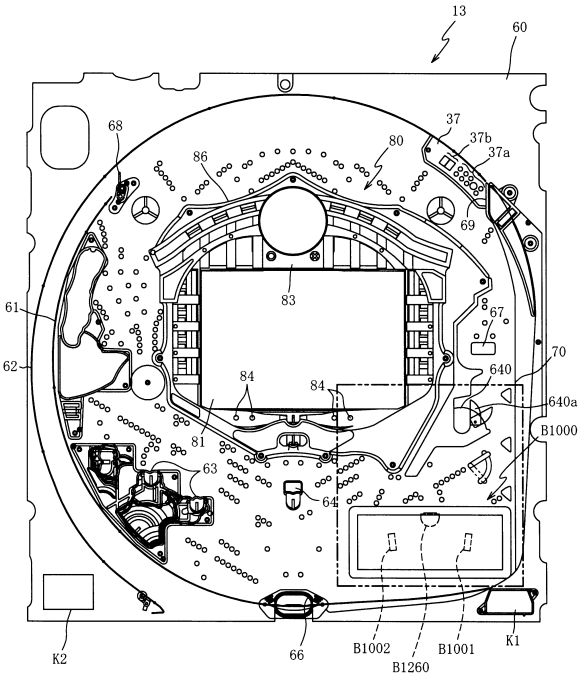
【図１２２】



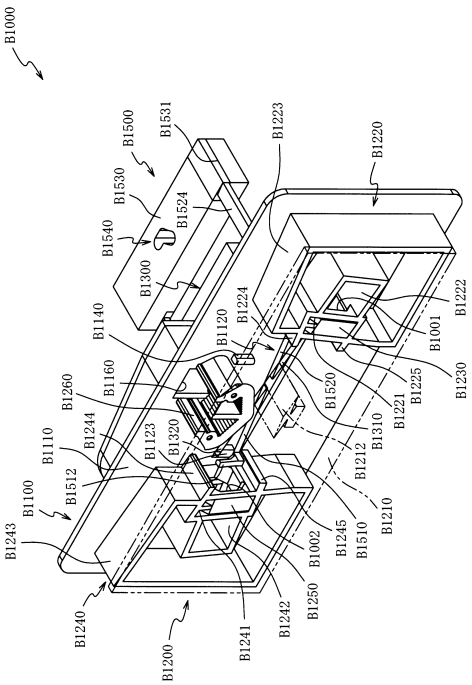
【図１２３】



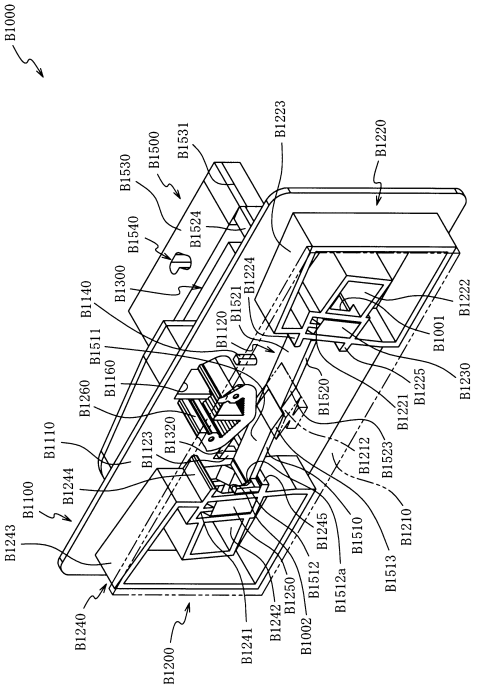
【図１２４】



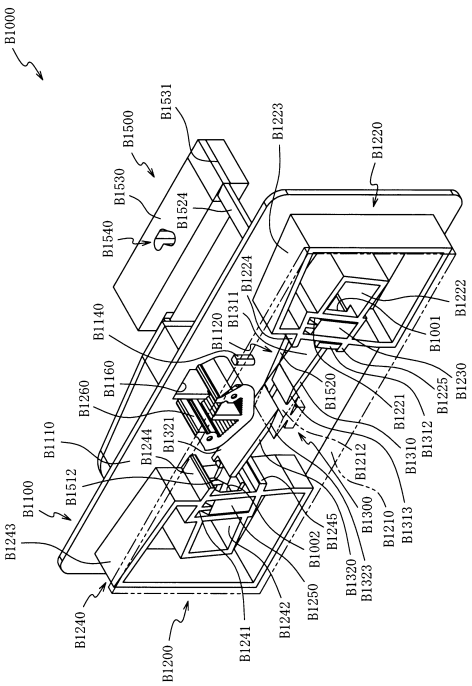
【図１２５】



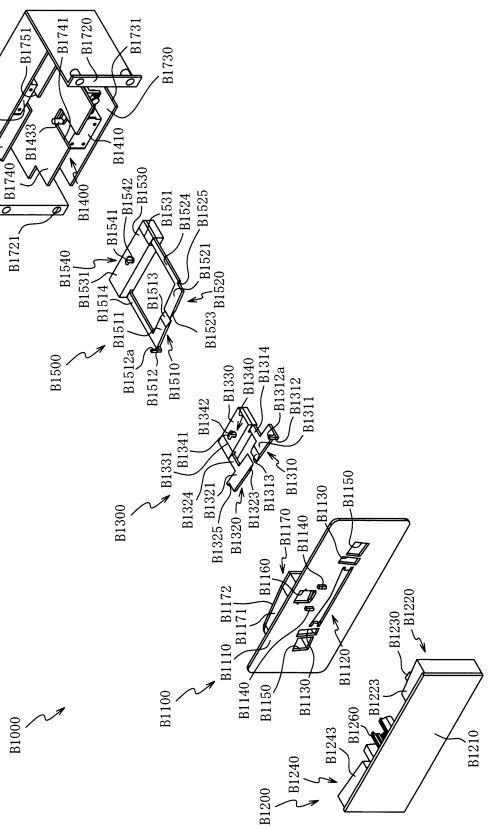
【図１２６】



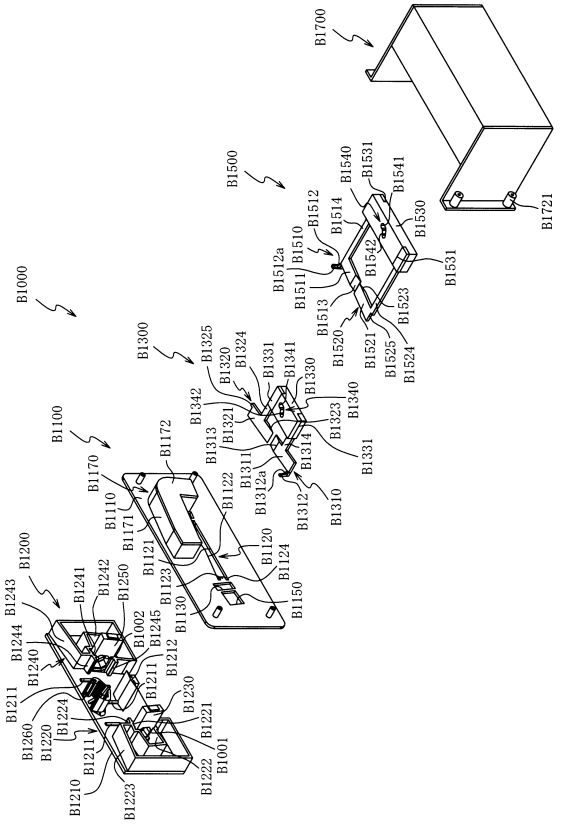
【図１２７】



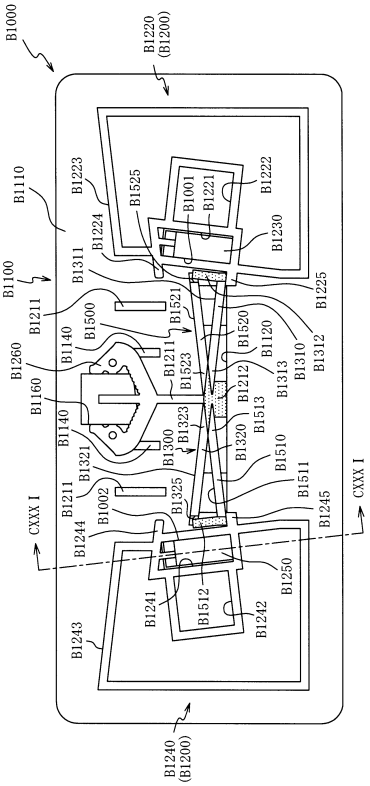
【図１２８】



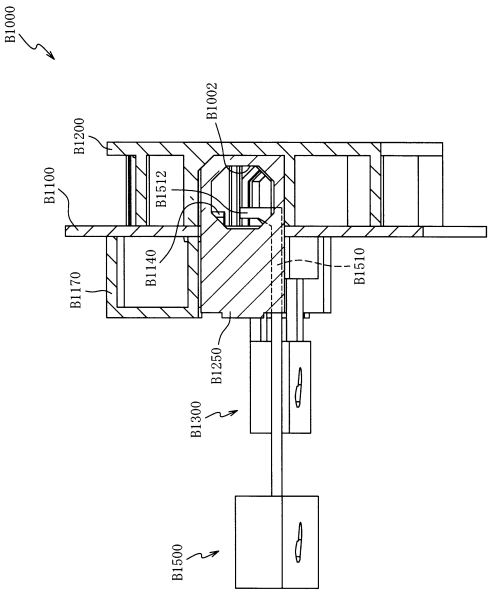
【図１２９】



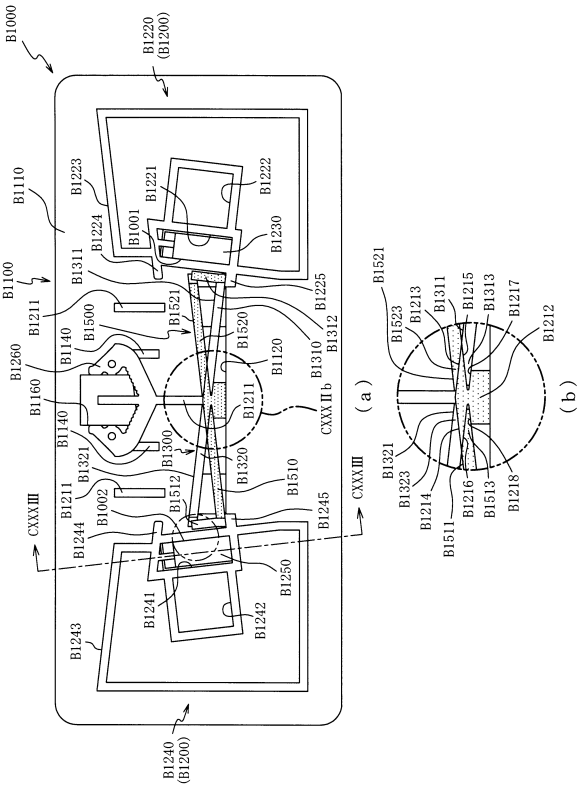
【図１３０】



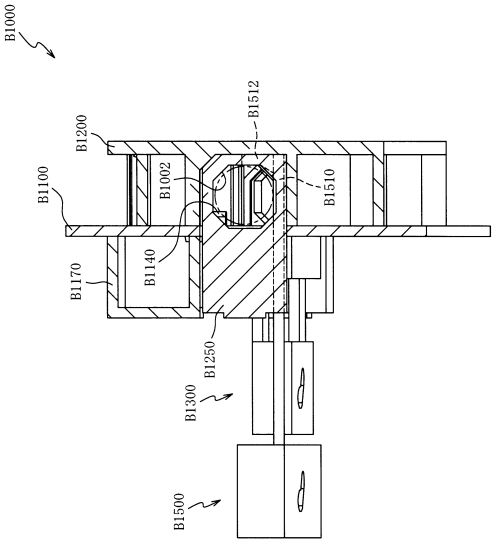
【図１３１】



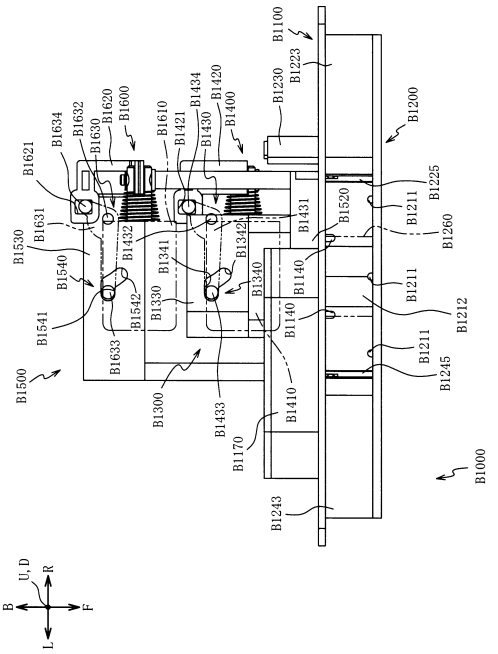
【図１３２】



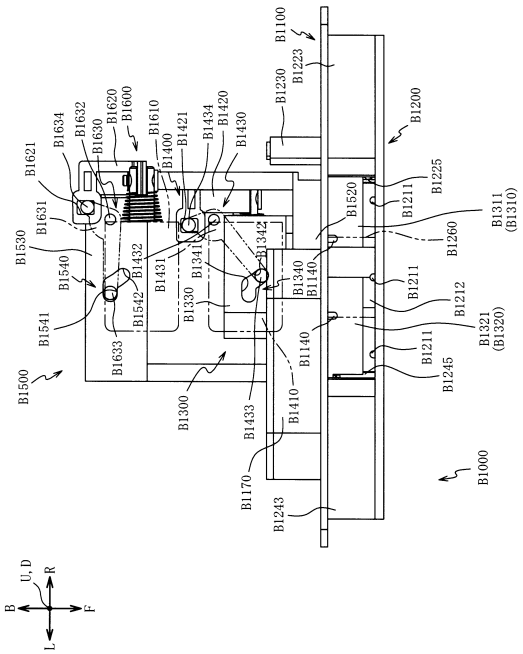
【図１３３】



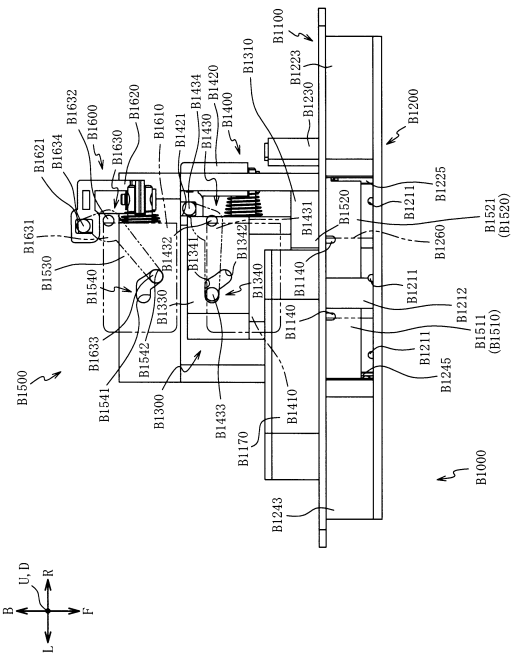
【図１３４】



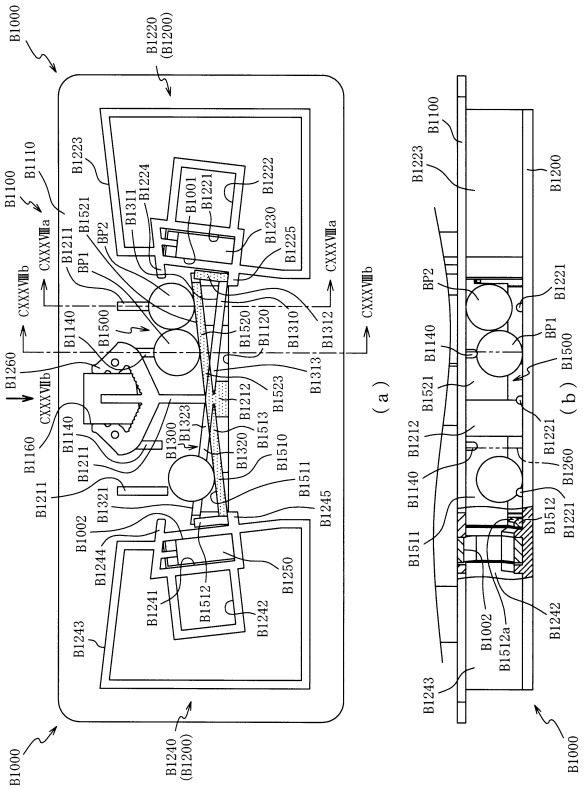
【図１３５】



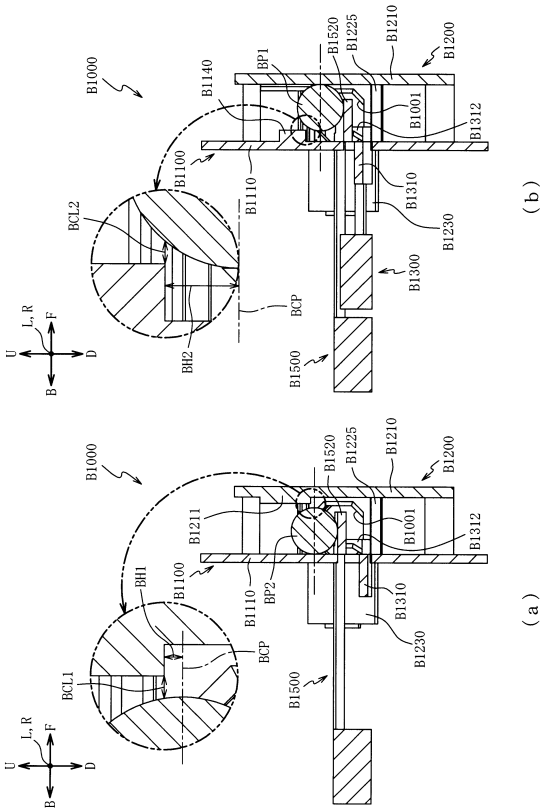
【図１３６】



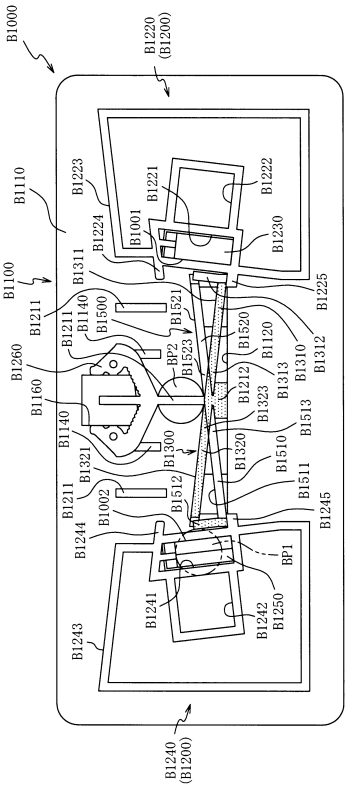
【図１３７】



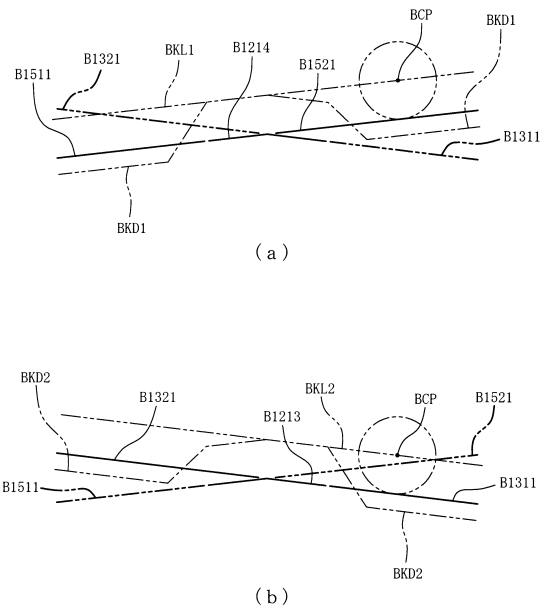
【図１３８】



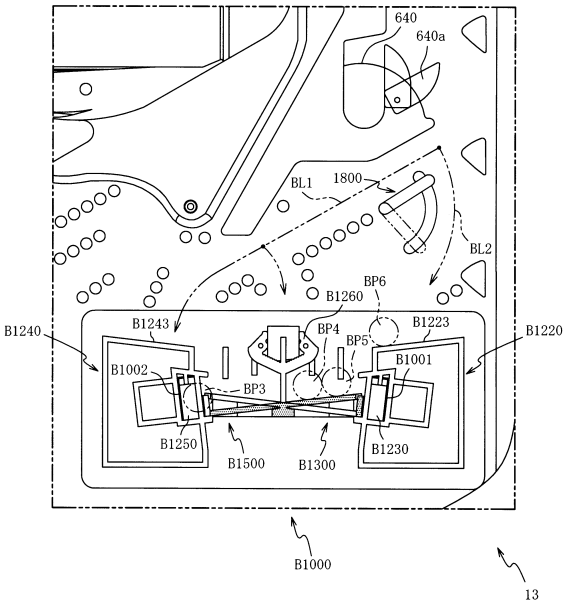
【図１３９】



【図１４０】



【図１４１】



【図１４２】

（ａ）

ROM（主制御装置）	202
第１当たり乱数テーブル	202a
第１当たり種別選択テーブル	202b
第２当たり乱数テーブル	202c
変動パターン選択テーブル	202d

（ｂ）

202

第１当たり種別選択テーブル202b

大当たり種別		第１当たり種別カウンタＣ２の値（0～99）		ラウンドカウント	作動パターン
特別図柄１	大当たりＡ	0～19	202b1	15R 10C	第１の作動パターン
	大当たりＢ	20～49	202b2	8R 10C	
	大当たりＣ	50～99	202b3	4R 10C	
特別図柄２	大当たりａ	0～79	202b4	15R 10C	
	大当たりｂ	80～89	202b5	15R 10C	第２の作動パターン
	大当たりｃ	90～99	202b6	15R 10C	第３の作動パターン

（ｃ）

202

第２当たり乱数テーブル202c

乱数テーブル	第２当たり乱数カウンタＣ４の値（0～239）	
低確率時用の第２当たり乱数テーブル	5～28	202c1
高確率時用の第２当たり乱数テーブル	5～204	202c2

【図１４３】

第１の作動パターン

SOL / ラウンド	第１ソレノイド（第１特定入賞口）	第２ソレノイド（第２特定入賞口）
奇数	閉鎖状態	開放状態
偶数	開放状態	閉鎖状態

（ａ）

第２の作動パターン

SOL / ラウンド	第１ソレノイド（第１特定入賞口）	第２ソレノイド（第２特定入賞口）
奇数	閉鎖状態	開放状態
偶数	閉鎖状態	開放状態

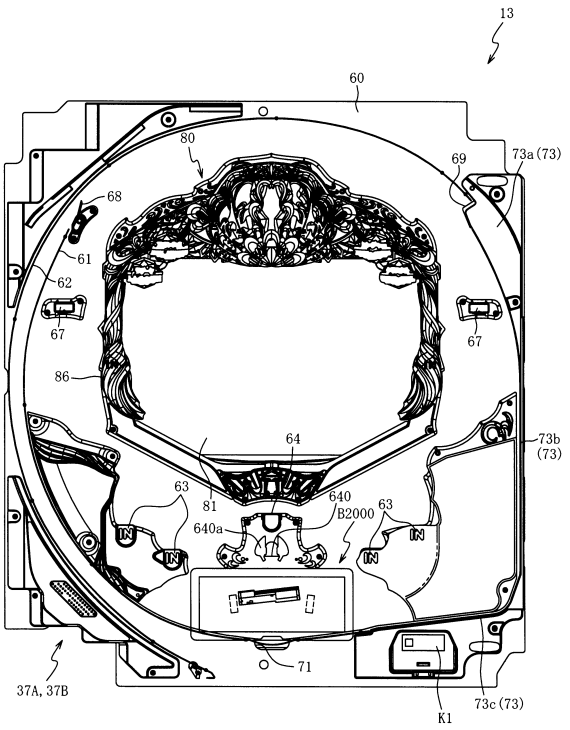
（ｂ）

第３の作動パターン

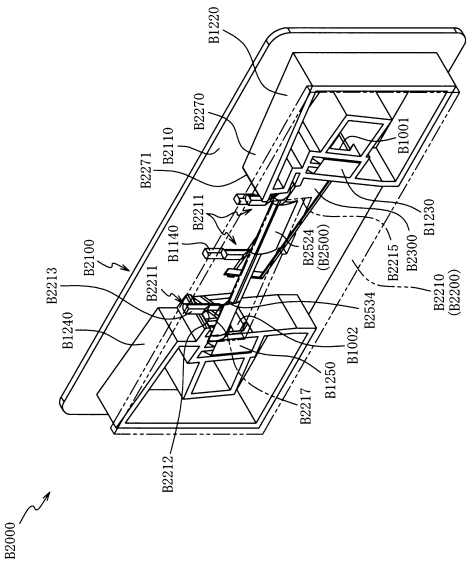
SOL / ラウンド	第１ソレノイド（第１特定入賞口）	第２ソレノイド（第２特定入賞口）
奇数	開放状態	閉鎖状態
偶数	開放状態	閉鎖状態

（ｃ）

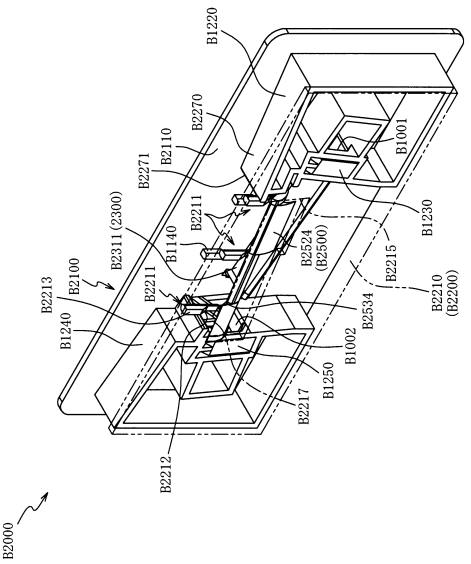
【図１４４】



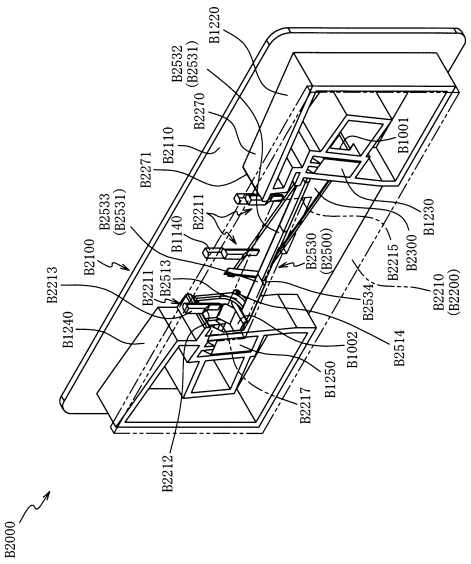
【図１４５】



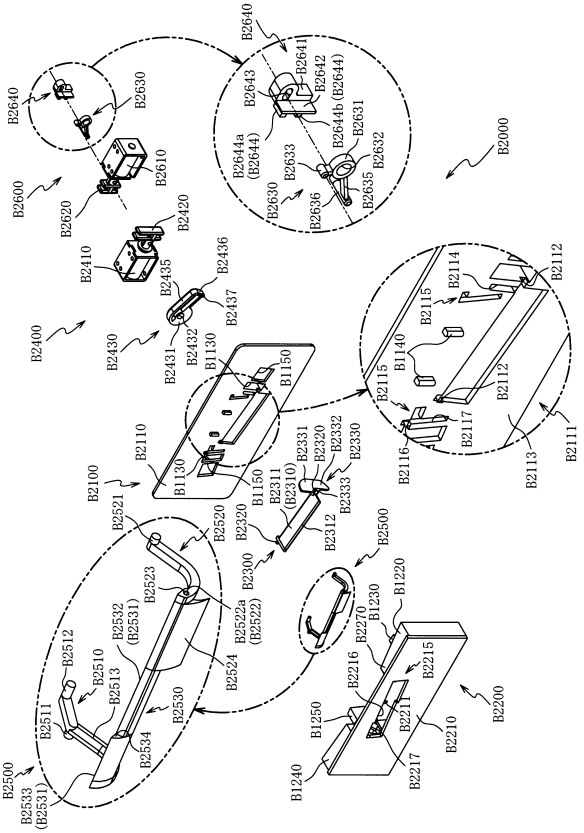
【図１４６】



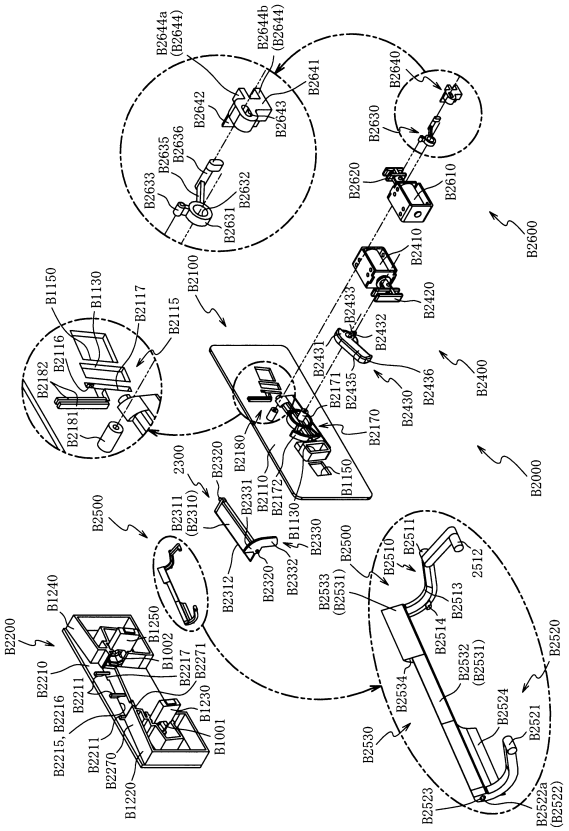
【図１４７】



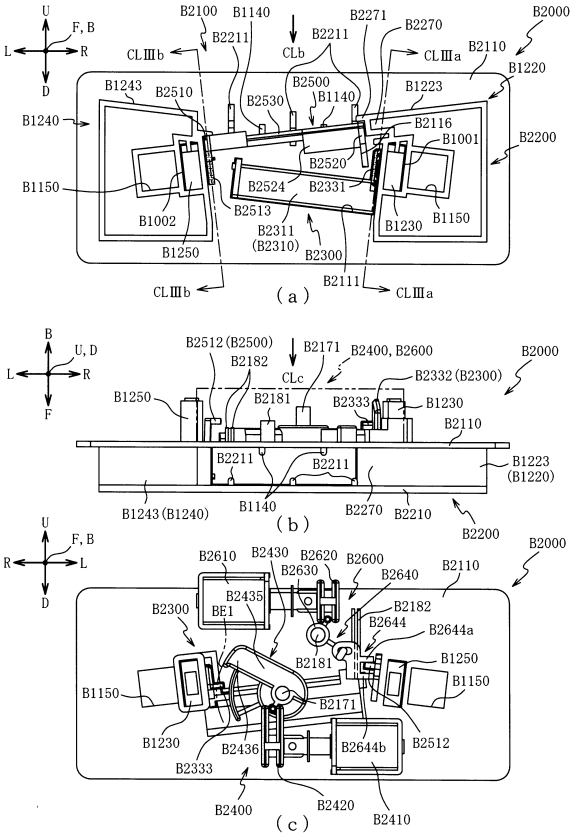
【図１４８】



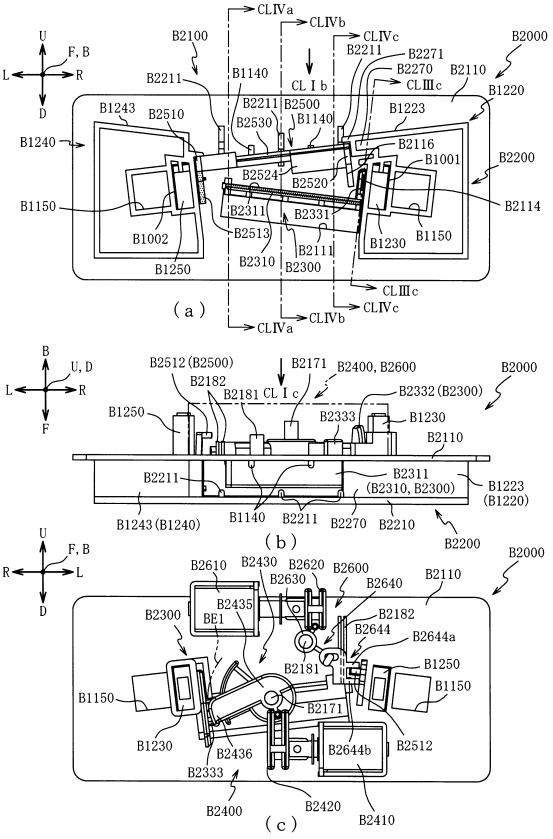
【図１４９】



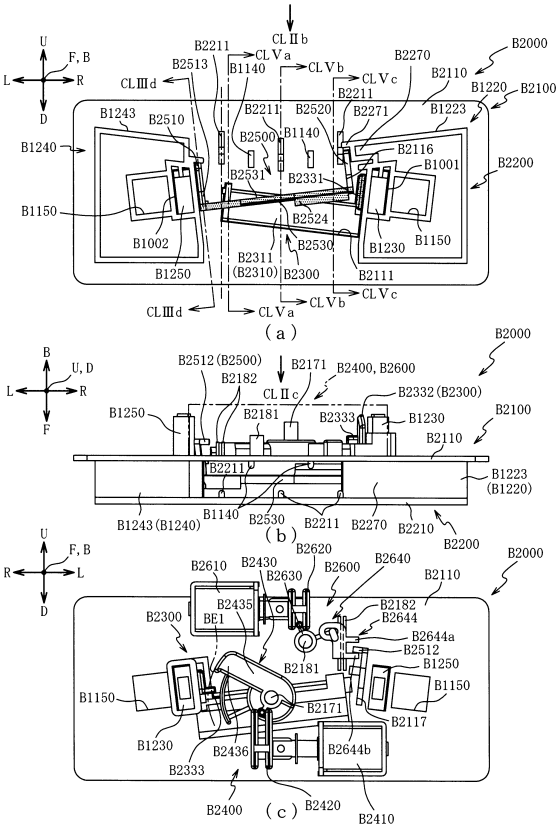
【図１５０】



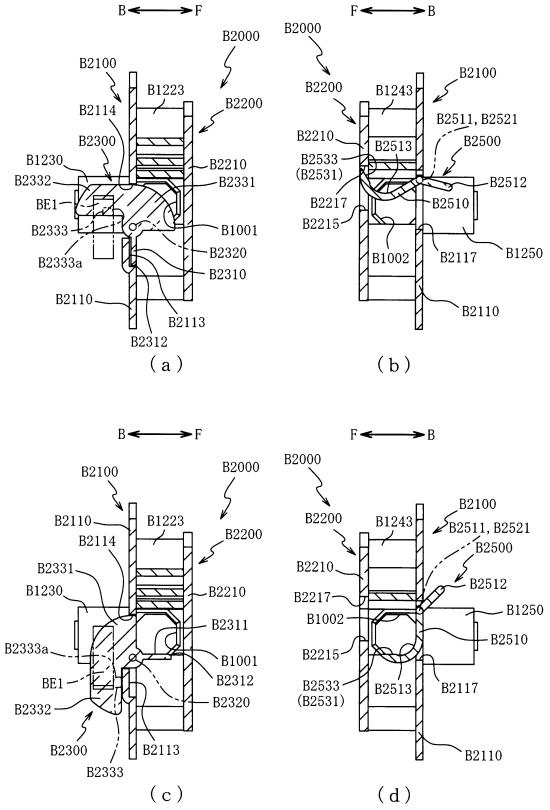
【図１５１】



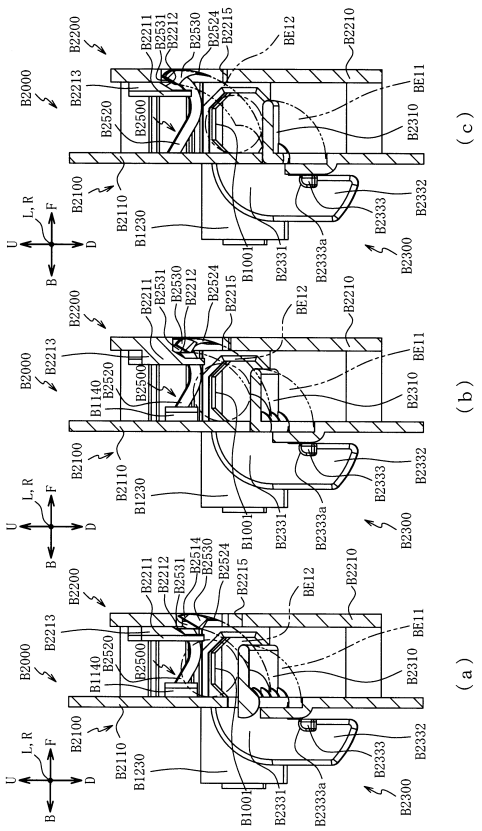
【図１５２】



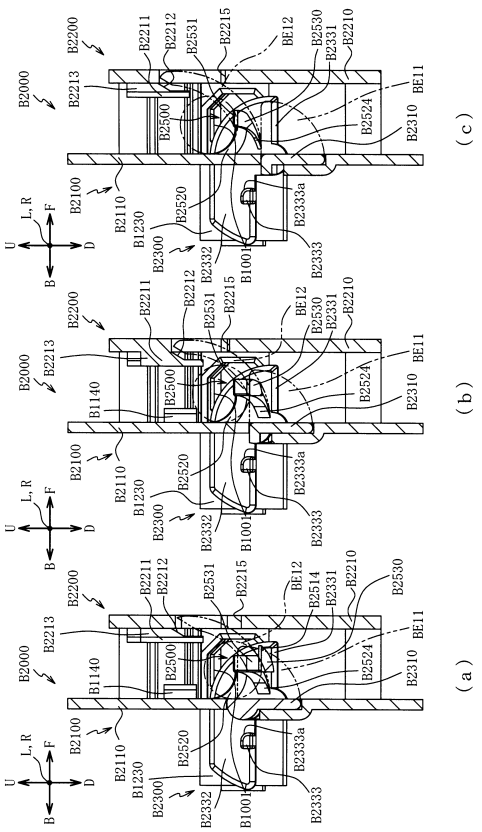
【図１５３】



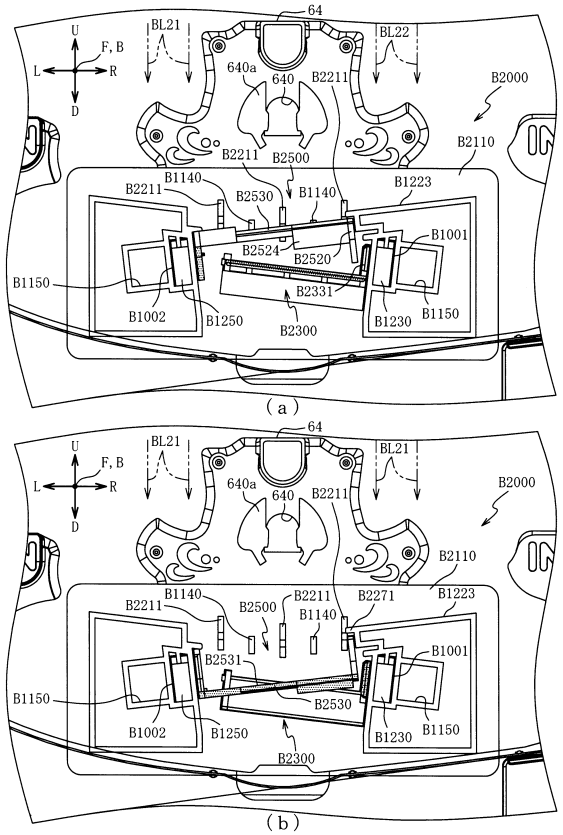
【図１５４】



【図１５５】



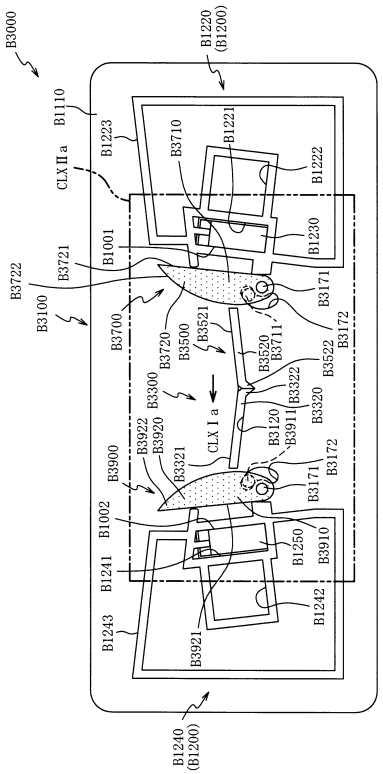
【図１５６】



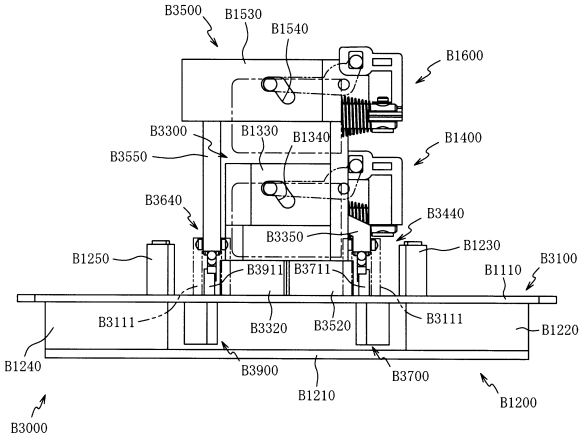
【図１５７】

	払い出し賞球個数	規定個数
第１特定入賞口 B1001	１５個	１０個
第２特定入賞口 B1002	５個	５個

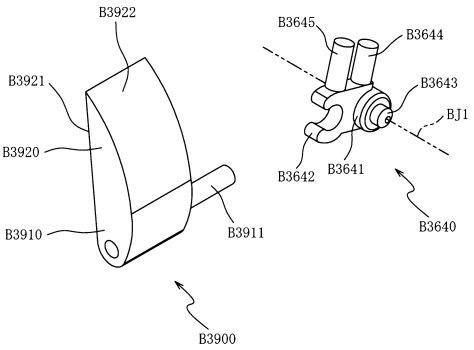
【図１５８】



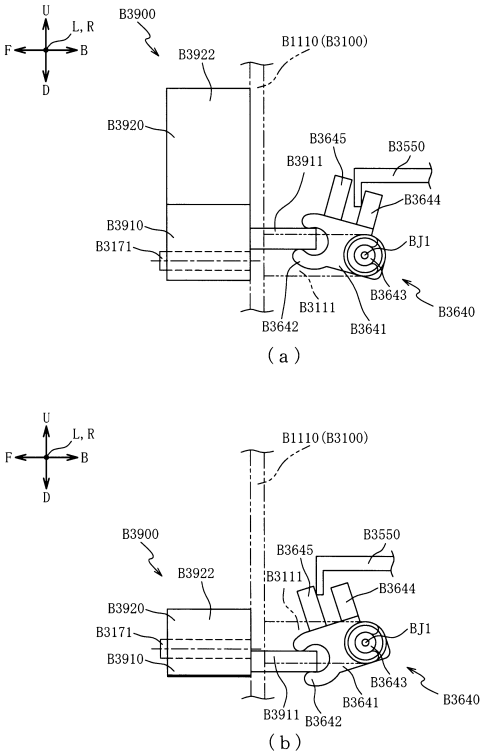
【図１５９】



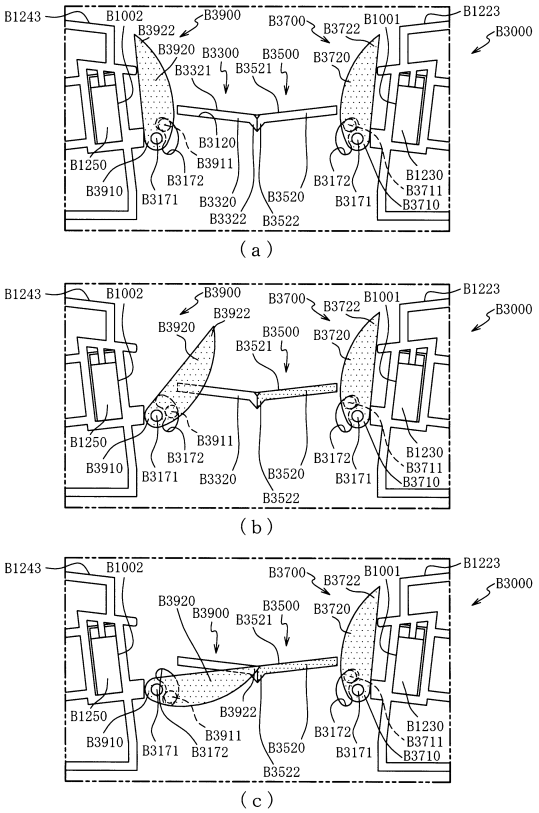
【図１６０】



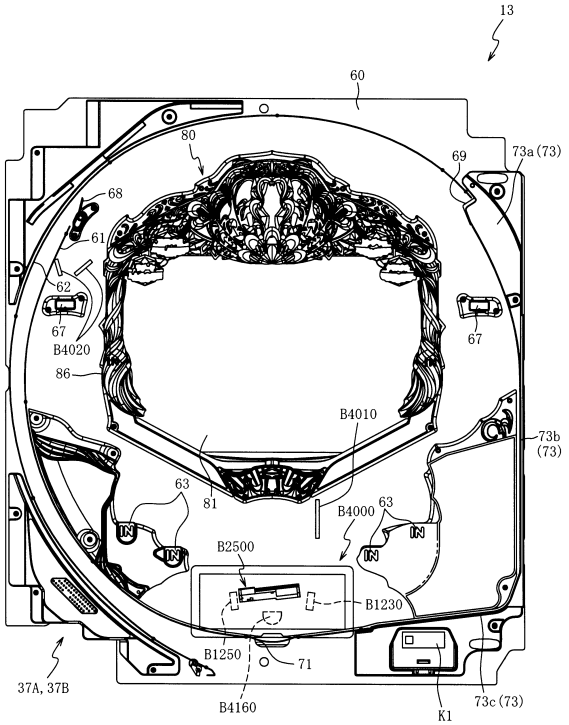
【図１６１】



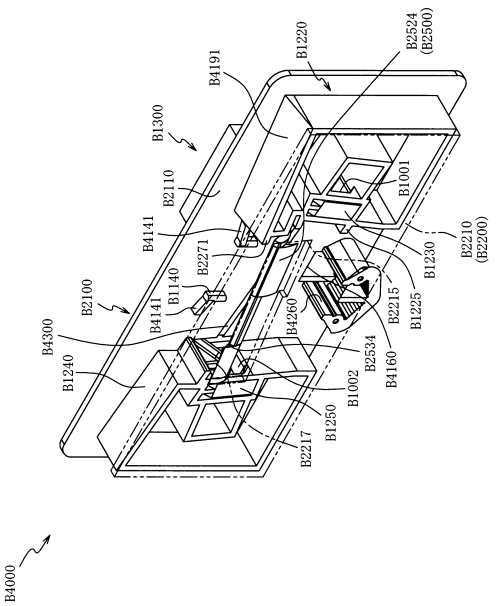
【図１６２】



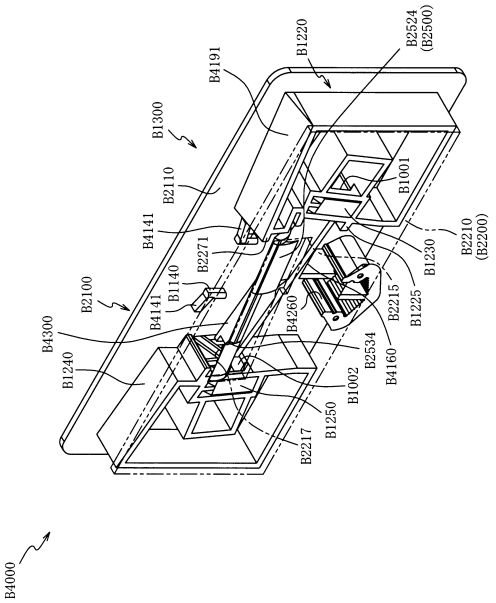
【図１６３】



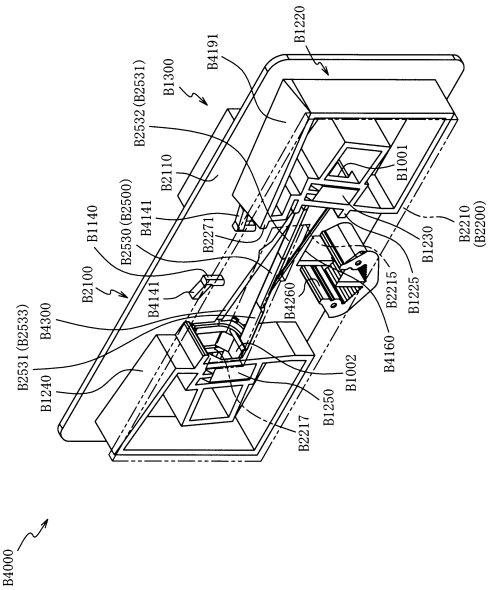
【図１６４】



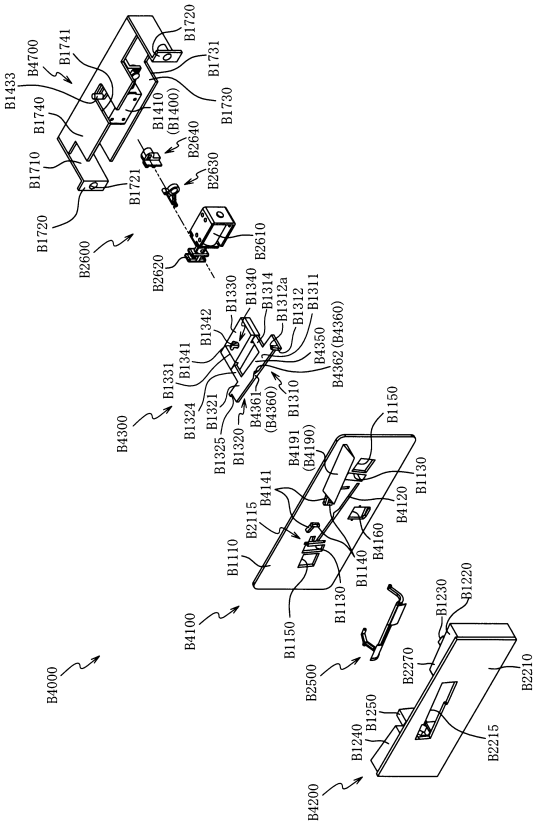
【図１６５】



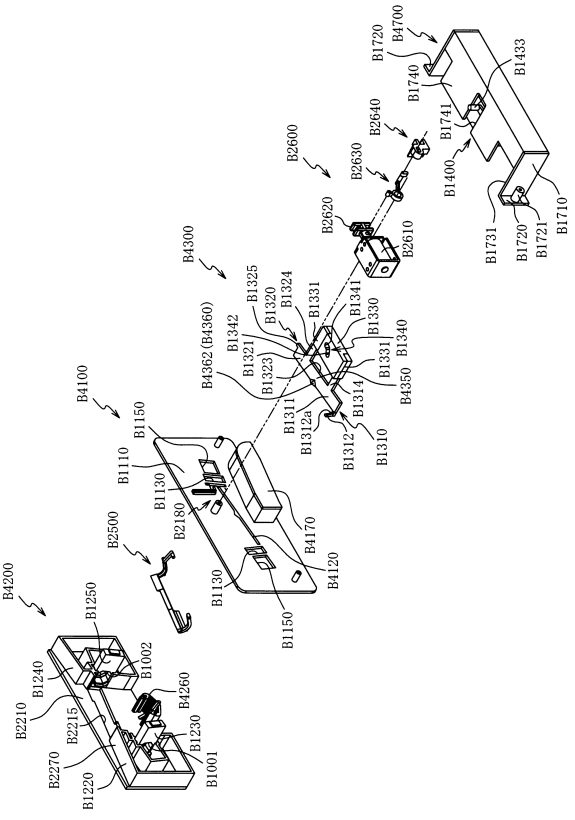
【図１６６】



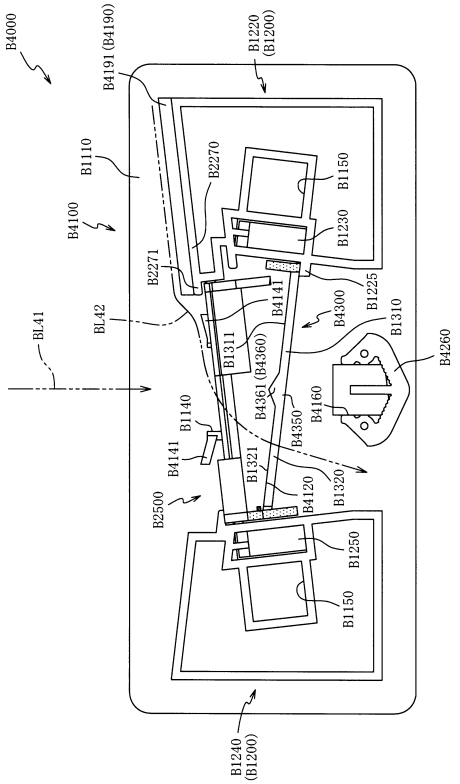
【図１６７】



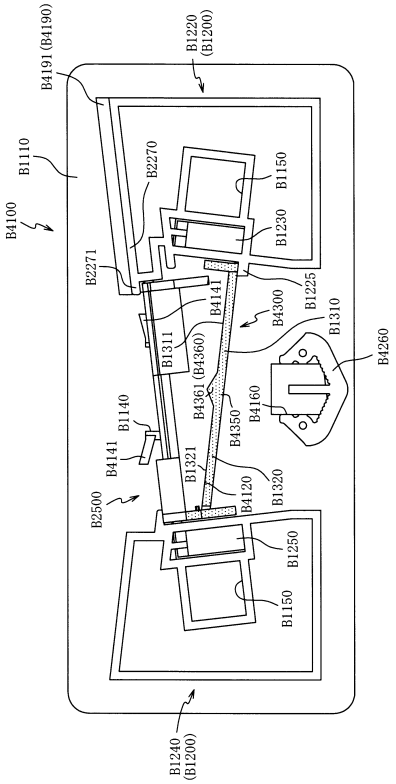
【図１６８】



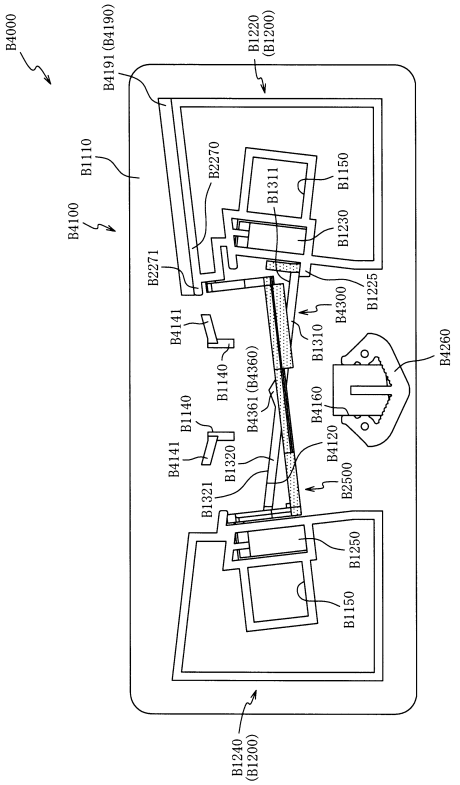
【図１６９】



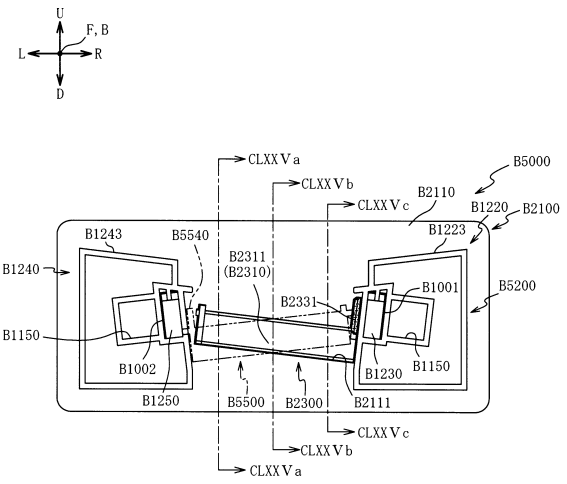
【図１７０】



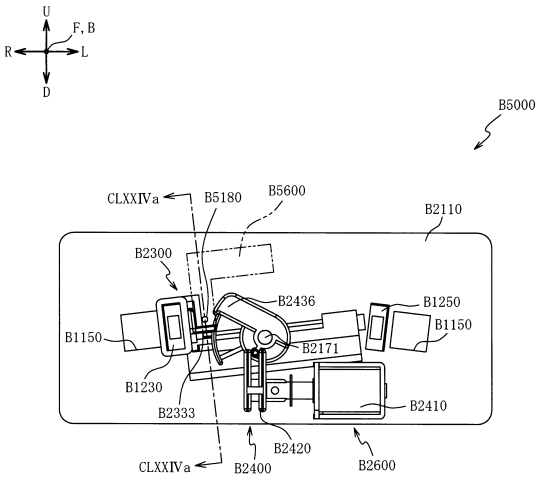
【図１７１】



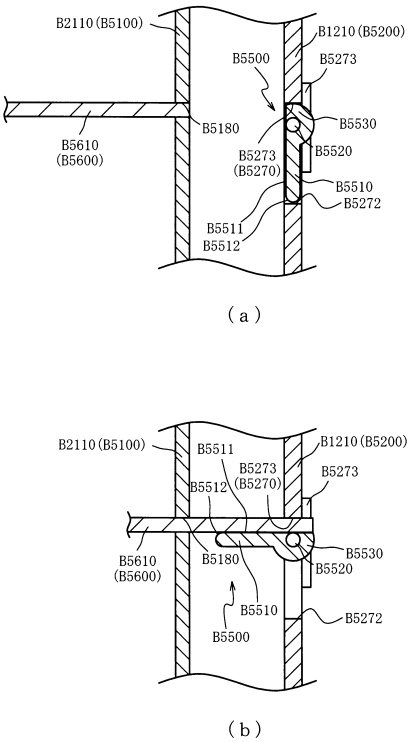
【図１７２】



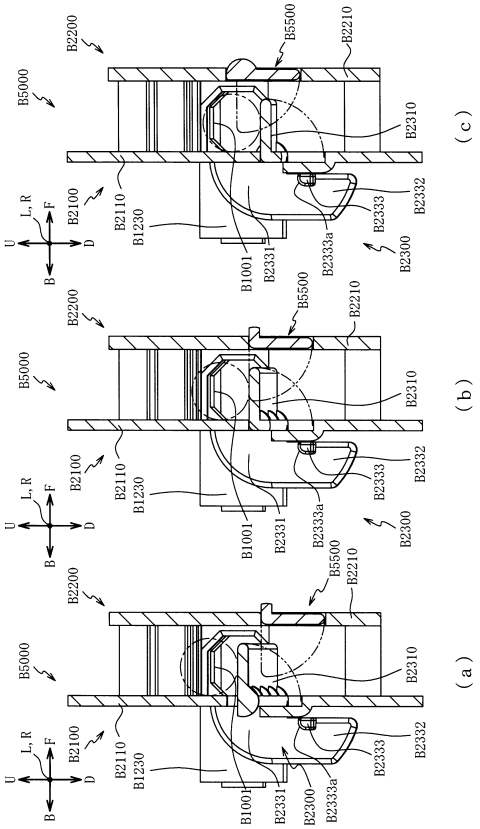
【図１７３】



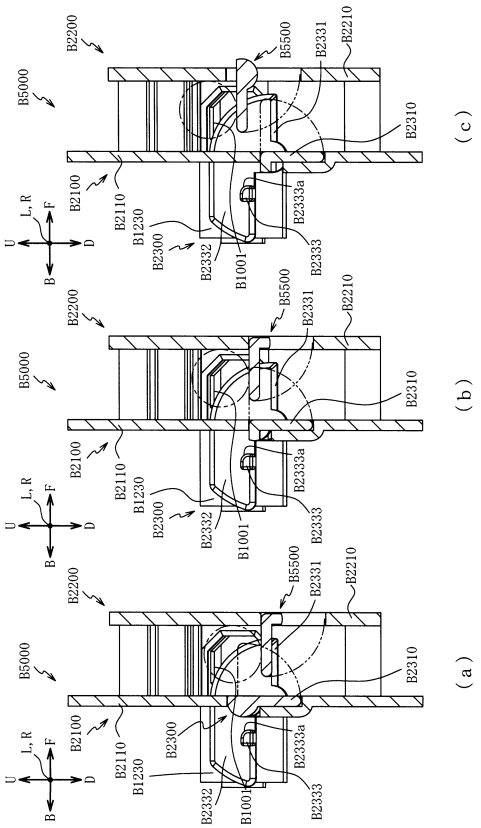
【図１７４】



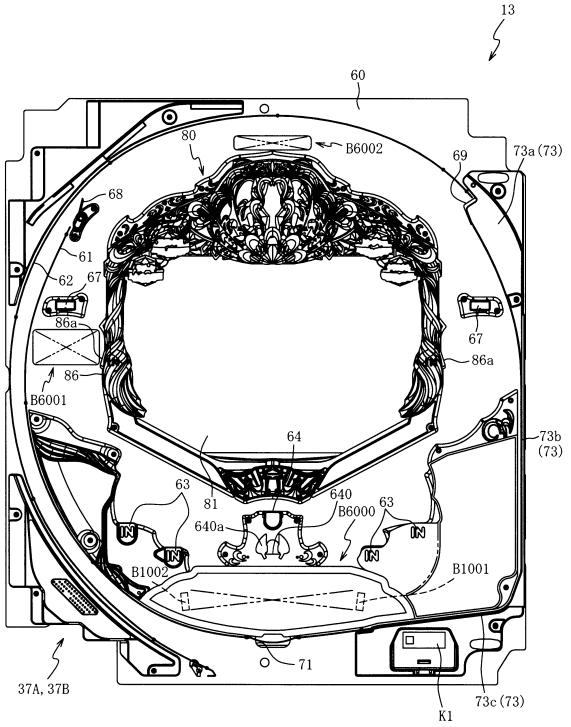
【図１７５】



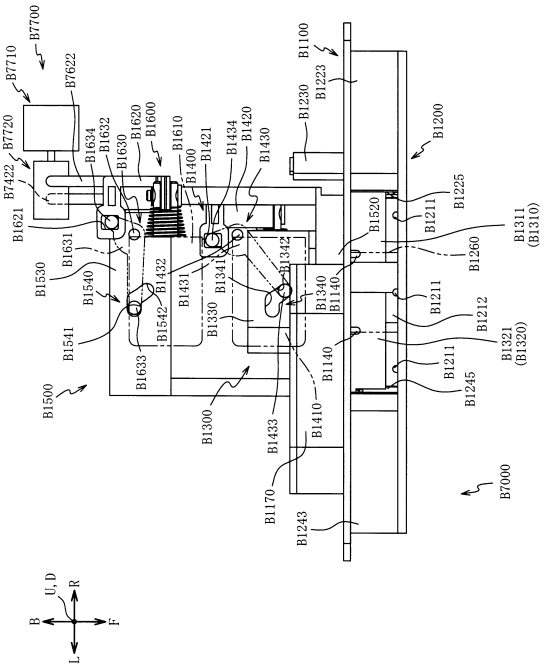
【図１７６】



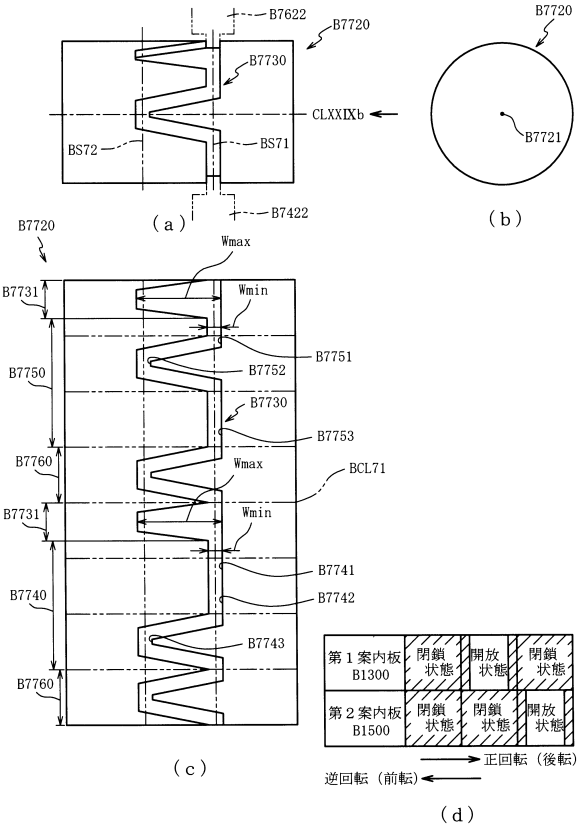
【図１７７】



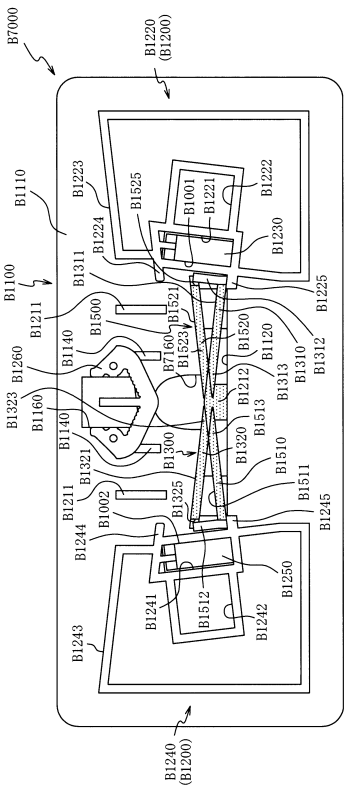
【図１７８】



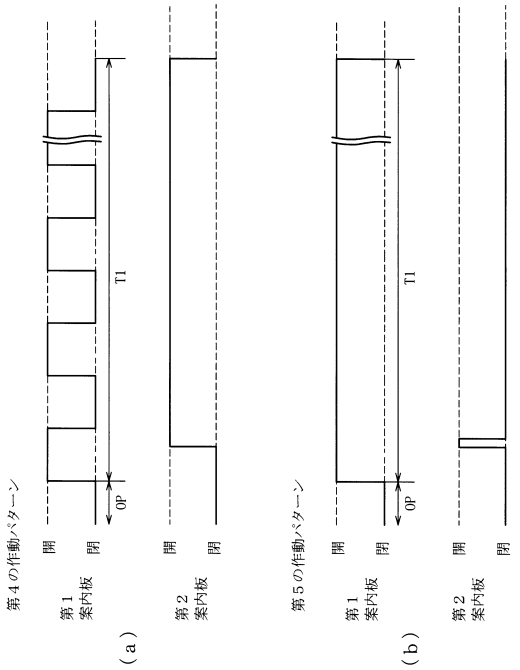
【図１７９】



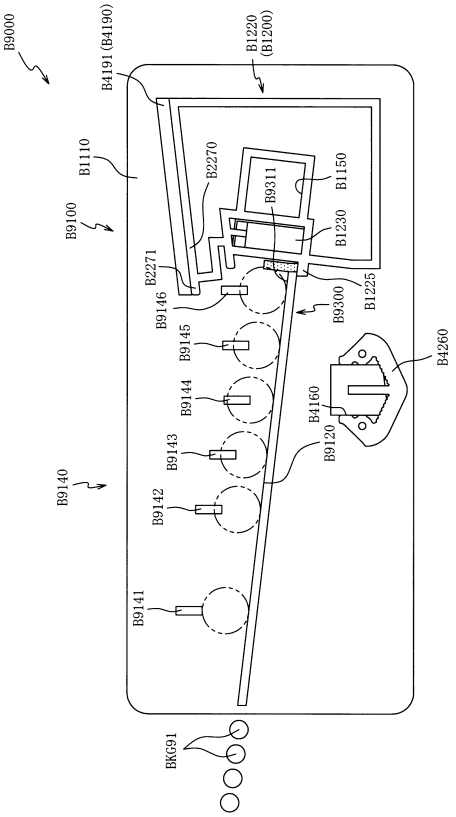
【図１８０】



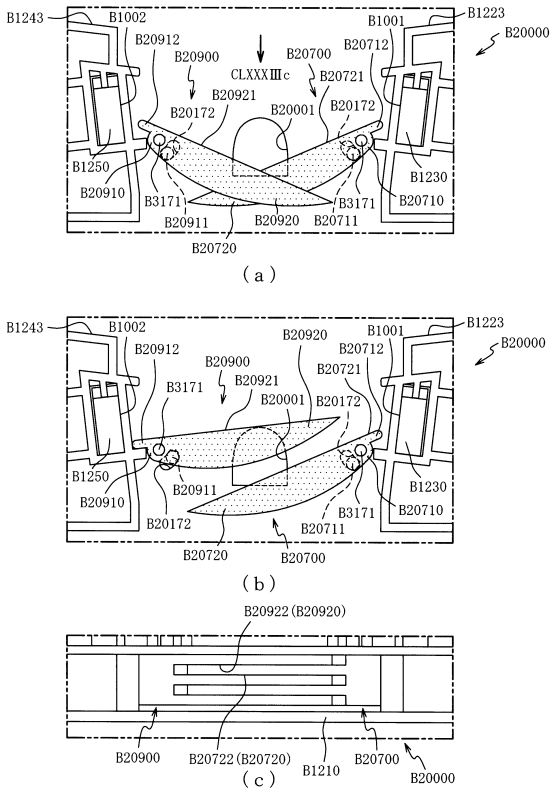
【図１８１】



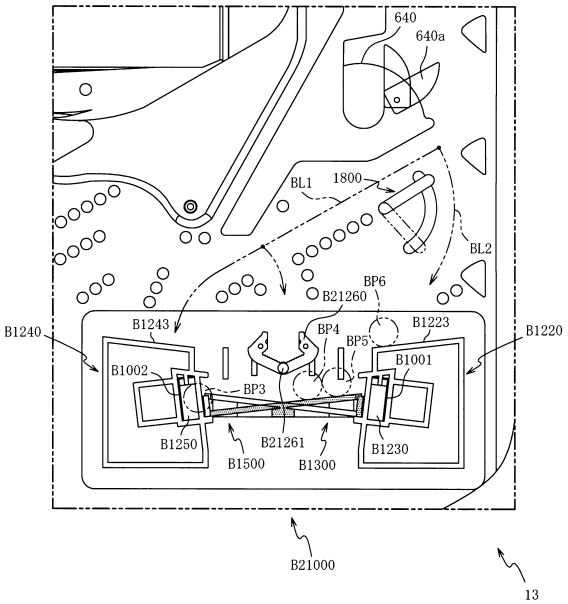
【図１８２】



【図１８３】



【図１８４】



フロントページの続き

名古屋市千種区今池３丁目９番２１号　株式会社三洋物産内
(72)発明者　石田 睦
名古屋市千種区今池３丁目９番２１号　株式会社三洋物産内

審査官　下村 輝秋

(56)参考文献　特開２０１５－１７３９３８（ＪＰ，Ａ）
特開２０１７－１３６４８０（ＪＰ，Ａ）
特開２０１７－１０４２９６（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野　(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ａ６３Ｆ　７／０２