

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5299744号
(P5299744)

(45) 発行日 平成25年9月25日 (2013. 9. 25)

(24) 登録日 平成25年6月28日 (2013. 6. 28)

(51) Int. Cl.

F 1

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

A 6 3 F 7/02 3 1 5 A

A 6 3 F 7/02 3 3 4

A 6 3 F 7/02 3 2 6 Z

A 6 3 F 7/02 3 1 7

A 6 3 F 7/02 3 0 4 Z

請求項の数 2 (全 148 頁)

(21) 出願番号 特願2008-7800 (P2008-7800)
 (22) 出願日 平成20年1月17日 (2008. 1. 17)
 (65) 公開番号 特開2009-165687 (P2009-165687A)
 (43) 公開日 平成21年7月30日 (2009. 7. 30)
 審査請求日 平成23年1月14日 (2011. 1. 14)

(73) 特許権者 000148922
 株式会社大一商会
 愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地
 (74) 代理人 100084227
 弁理士 今崎 一司
 (72) 発明者 市原 高明
 愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地 株式
 会社大一商会内
 (72) 発明者 栗谷 信行
 愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地 株式
 会社大一商会内
 (72) 発明者 黒木 修二
 愛知県北名古屋市沖村西ノ川1番地 株式
 会社大一商会内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 パチンコ遊技機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

遊技盤に形成された遊技領域に向かって遊技球を打ち出す打球発射装置と、
 前記遊技領域に設けられ、かつ、前記打球発射装置によって打ち出された遊技球が入球
 可能な始動入賞口と、

前記打球発射装置によって打ち出された遊技球を可動部材の開閉動作によって受け入れ
 可能とする可変入賞装置と、

該可変入賞装置の可動部材の開閉動作によって当該可変入賞装置に受け入れられた遊技
 球が入球可能な特定入賞口が設けられ、かつ、予め定めた方向に移動可能な可動役物を備
 える可動役物装置と、

前記打球発射装置によって打ち出された遊技球が前記始動入賞口に入球したことを契機
 として前記可変入賞装置の可動部材の開閉動作を制御するとともに、該可動部材の開閉動
 作によって当該可変入賞装置に受け入れられた遊技球がさらに前記可動役物装置に備える
 前記可動役物に設けられた前記特定入賞口に入球したことを契機として遊技者に対して特
 別な利益を付与する特別有利遊技状態への移行を制御する上位制御基板と、

該上位制御基板からの各種コマンドに基づいて演出装置による各種演出を制御する下位
 制御基板と、

を備えるパチンコ遊技機であって、

前記可動役物装置は、さらに、

電氣的駆動源からの出力を変換して前記可動役物を移動させる移動機構と、

予め定めた距離だけ離反して配置されて前記可動役物の位置を検出する第1の位置検出センサ及び第2の位置検出センサと、

を備え、前記可動役物は、前記第1の位置検出センサと前記第2の位置検出センサとが配置される前記予め定めた距離を往復移動範囲として往復移動可能であり、

前記演出装置は、少なくとも、

各種演出に合わせて発光可能であるとともに、前記パチンコ遊技機の各種不具合ごとに予め個別に発光可能な複数の装飾ランプ

を備え、

前記上位制御基板は、少なくとも、

前記可動役物装置の電氣的駆動源を制御して前記可動役物を繰り返し所定速度で往復移動させる可動役物往復移動制御手段と、

前記第1の位置検出センサからの検出信号が入力されるとその旨を前記下位制御基板に伝える第1の位置検出センサ検知コマンドを生成する一方、前記第2の位置検出センサからの検出信号が入力されるとその旨を前記下位制御基板に伝える第2の位置検出センサ検知コマンドを生成する位置検出センサ検知コマンド生成制御手段と、

を備え、

前記下位制御基板は、少なくとも、

前記可動役物の移動が移動困難となっている状態であるか否かを判定する可動役物移動困難判定制御手段と、

該可動役物移動困難判定制御手段によって前記可動役物の移動が移動困難となっている状態であると判定された際に、前記複数の装飾ランプのうち、当該可動役物の移動が移動困難となっている旨を伝える装飾ランプを発光させて報知する可動役物移動困難報知制御手段と、

を備え、

前記可動役物移動困難判定制御手段は、前記上位制御基板からの前記第1の位置検出センサ検知コマンドを受信してから予め定めた期間内に、当該上位制御基板からの前記第2の位置検出センサ検知コマンドを受信できないときには前記可動役物の移動が移動困難となっている状態であると判定し、又は、前記上位制御基板からの前記第2の位置検出センサ検知コマンドを受信してから前記予め定めた期間内に、当該上位制御基板からの前記第1の位置検出センサ検知コマンドを受信できないときには前記可動役物の移動が移動困難となっている状態であると判定することを特徴とするパチンコ遊技機。

【請求項2】

前記可動役物移動困難判定制御手段は、前記上位制御基板からの前記第1の位置検出センサ検知コマンドを受信してから前記予め定めた期間内に、当該上位制御基板からの前記第1の位置検出センサ検知コマンドを再び受信したときには前記可動役物の移動が移動困難となっている状態であると判定し、又は、前記上位制御基板からの前記第2の位置検出センサ検知コマンドを受信してから前記予め定めた期間内に、当該上位制御基板からの前記第2の位置検出センサ検知コマンドを再び受信したときには前記可動役物の移動が移動困難となっている状態であると判定することを特徴とする請求項1に記載のパチンコ遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、特定入賞口が設けられた可動役物を備えるパチンコ遊技機に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来より、可変入賞装置としての変動入賞装置内に移動可能に設けられた可動役物を駆動モータによって遊技者から見て左右方向に移動させるパチンコ遊技機が提案されている

10

20

30

40

50

(例えば、特許文献1)。この特許文献1に記載されるパチンコ遊技機の可動役物には遊技球が入球可能な特定入賞口としてのV入賞口が設けられており、このV入賞口に入球した遊技球が可動役物に取り付けられた特定入賞口センサとしてのV入賞センサによって検出されるようになっている。

【0003】

また特許文献1に記載されるパチンコ遊技機の変動入賞装置内には、可動役物が駆動モータによって予め定めた位置である、左端、中央及び右端に移動するようになっており、これらの移動先と対応する位置にV有効表示器が取り付けられている。可動役物が左端に移動すると、左側のV有効表示器が点灯することによって可動役物に形成されたV入賞口が左端に位置している旨を遊技者等に報知し、可動役物が中央に移動すると、中央のV有効表示器が点灯することによって可動役物に形成されたV入賞口が中央に位置している旨を遊技者等に報知し、可動役物が右端に移動すると、右側のV有効表示器が点灯することによって可動役物に形成されたV入賞口が右端に位置している旨を遊技者等に報知している。

10

【特許文献1】特開平6-238044号公報(図9～図11)

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところが、駆動モータや駆動機構等に不具合が生じると、可動役物の移動が困難となるため、可動役物に形成されたV入賞口が移動先に移動することなく、移動先と対応するV有効表示器が点灯することとなる。そうすると、実際には可動役物に形成されたV入賞口が移動先に移動していないにもかかわらず、移動先と対応するV有効表示器が点灯することによって可動役物に形成されたV入賞口が移動先に位置しているものとして遊技者等に報知することとなる。これにより、V有効表示器が点灯している移動先に遊技球が入球している様子を遊技者が見ても実際には可動役物に形成されたV入賞口に遊技球が入球していない状態となるため、V入賞口に遊技球が入球すると遊技者に対して特別に利益を付与する特別有利遊技状態へ移行しない状態となり、遊技者に違和感を与えることとなる。

20

【0005】

また、可動役物が左右方向に移動可能であることによって、ピアノ線や針金等による不正具を用いて可動役物の移動を妨げて可動役物の位置を固定させる不正行為が行われると、可動役物に形成されたV入賞口に遊技球が入球する確率を著しく向上させることができるようになるため、このような不正行為を行う遊技者をホールの店員等が認識したいという要望もある。

30

【0006】

本発明は、このような事情に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、可動役物の移動に不具合が生じている旨又は可動役物の移動が不正行為によって妨げられている旨をホールの店員等に報知することができるパチンコ遊技機を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

上述の目的を達成するための有効な解決手段を以下に示す。なお、必要に応じてその作用等の説明を行う。また、理解の容易のため、発明の実施の形態において対応する構成等についても適宜示すが、何ら限定されるものではない。

40

(解決手段1)

遊技盤に形成された遊技領域に向かって遊技球を打ち出す打球発射装置と、前記遊技領域に設けられ、かつ、前記打球発射装置によって打ち出された遊技球が入球可能な始動入賞口と、前記打球発射装置によって打ち出された遊技球を可動部材の開閉動作によって受け入れ可能とする可変入賞装置と、該可変入賞装置の可動部材の開閉動作によって当該可変入賞装置に受け入れられた遊技球が入球可能な特定入賞口が設けられ、かつ、予め定めた方向に移動可能な可動役物を備える可動役物装置と、前記打球発射装置によって打ち出された遊技球が前記始動入賞口に入球したことを契機として前記可変入賞装置の可動部材

50

の開閉動作を制御するとともに、該可動部材の開閉動作によって当該可変入賞装置に受け入れられた遊技球がさらに前記可動役物装置に備える前記可動役物に設けられた前記特定入賞口に入球したことを契機として遊技者に対して特別な利益を付与する特別有利遊技状態への移行を制御する上位制御基板と、該上位制御基板からの各種コマンドに基づいて演出装置による各種演出を制御する下位制御基板と、を備えるパチンコ遊技機であって、前記可動役物装置は、さらに、電氣的駆動源からの出力を変換して前記可動役物を移動させる移動機構と、予め定めた距離だけ離反して配置されて前記可動役物の位置を検出する第1の位置検出センサ及び第2の位置検出センサと、を備え、前記可動役物は、前記第1の位置検出センサと前記第2の位置検出センサとが配置される前記予め定めた距離を往復移動範囲として往復移動可能であり、前記演出装置は、少なくとも、各種演出に合わせて発光可能であるとともに、前記パチンコ遊技機の各種不具合ごとに予め個別に発光可能な複数の装飾ランプを備え、前記上位制御基板は、少なくとも、前記可動役物装置の電氣的駆動源を制御して前記可動役物を繰り返し所定速度で往復移動させる可動役物往復移動制御手段と、前記第1の位置検出センサからの検出信号が入力されるとその旨を前記下位制御基板に伝える第1の位置検出センサ検知コマンドを生成する一方、前記第2の位置検出センサからの検出信号が入力されるとその旨を前記下位制御基板に伝える第2の位置検出センサ検知コマンドを生成する位置検出センサ検知コマンド生成制御手段と、を備え、前記下位制御基板は、少なくとも、前記可動役物の移動が移動困難となっている状態であるか否かを判定する可動役物移動困難判定制御手段と、該可動役物移動困難判定制御手段によって前記可動役物の移動が移動困難となっている状態であると判定された際に、前記複数の装飾ランプのうち、当該可動役物の移動が移動困難となっている旨を伝える装飾ランプを発光させて報知する可動役物移動困難報知制御手段と、を備え、前記可動役物移動困難判定制御手段は、前記上位制御基板からの前記第1の位置検出センサ検知コマンドを受信してから予め定めた期間内に、当該上位制御基板からの前記第2の位置検出センサ検知コマンドを受信できないときには前記可動役物の移動が移動困難となっている状態であると判定し、又は、前記上位制御基板からの前記第2の位置検出センサ検知コマンドを受信してから前記予め定めた期間内に、当該上位制御基板からの前記第1の位置検出センサ検知コマンドを受信できないときには前記可動役物の移動が移動困難となっている状態であると判定することを特徴とするパチンコ遊技機。

【0008】

このパチンコ遊技機では、打球発射装置、始動入賞口、可変入賞装置、可動役物装置、上位制御基板、下位制御基板を備えている。打球発射装置は、遊技盤に形成された遊技領域に向かって遊技球を打ち出すことができるようになっている。始動入賞口は、遊技領域に設けられており、打球発射装置によって打ち出された遊技球が入球することができるようになっている。可変入賞装置は、打球発射装置によって打ち出された遊技球を可動部材の開閉動作によって受け入れることができるようになっている。可動役物装置は、可変入賞装置の可動部材の開閉動作によって可変入賞装置に受け入れられた遊技球が入球することができるようにしている特定入賞口が設けられた可動役物を備えている。この可動役物は、予め定めた方向に移動することができるようになっている。上位制御基板は、打球発射装置によって打ち出された遊技球が始動入賞口に入球したことを契機として可変入賞装置の可動部材の開閉動作を制御するとともに、この可動部材の開閉動作によって可変入賞装置に受け入れられた遊技球がさらに可動役物装置に備える可動役物に設けられた特定入賞口に入球したことを契機として遊技者に対して特別な利益を付与する特別有利遊技状態への移行を制御するようになっている。下位制御基板は、上位制御基板からの各種コマンドに基づいて演出装置による各種演出を制御するようになっている。

【0009】

可動役物装置は、さらに、移動機構、第1の位置検出センサ及び第2の位置検出センサを備えている。移動機構は、電氣的駆動源からの出力を変換して可動役物を移動させるこ

とができるようになっている。第1の位置検出センサ及び第2の位置検出センサは、予め定めた距離だけ離反して配置されている。第1の位置検出センサと前記第2の位置検出センサとが配置される予め定めた距離を可動役物の往復移動範囲として可動役物が往復移動することができるようになっている。演出装置は、少なくとも、各種演出に合わせて発光可能であるとともに、パチンコ遊技機の各種不具合ごとに予め個別に発光可能な複数の装飾ランプを備えている。

【0010】

上位制御基板は、少なくとも、可動役物往復移動制御手段、位置検出センサ検知コマンド生成制御手段を備えている。可動役物往復移動制御手段は、可動役物装置の電氣的駆動源を制御して可動役物を繰り返し所定速度で往復移動させるものである。これにより、可動役物は、その往復移動範囲を繰り返し所定速度で往復移動することができるようになる。位置検出センサ検知コマンド生成制御手段は、第1の位置検出センサからの検出信号が入力されるとその旨を下位制御基板に伝える第1の位置検出センサ検知コマンドを生成したり、第2の位置検出センサからの検出信号が入力されるとその旨を下位制御基板に伝える第2の位置検出センサ検知コマンドを生成したりするものである。

10

【0011】

下位制御基板は、少なくとも、可動役物移動困難判定制御手段、可動役物移動困難報知制御手段を備えている。可動役物移動困難判定制御手段は、可動役物の移動が移動困難となっている状態であるか否かを判定するものであり、上位制御基板からの第1の位置検出センサ検知コマンドを受信してから予め定めた期間内に、上位制御基板からの第2の位置検出センサ検知コマンドを受信できないときには可動役物の移動が移動困難となっている状態であると判定したり、又は、上位制御基板からの第2の位置検出センサ検知コマンドを受信してから予め定めた期間内に、上位制御基板からの第1の位置検出センサ検知コマンドを受信できないときには可動役物の移動が移動困難となっている状態であると判定したりする。可動役物移動困難報知制御手段は、可動役物移動困難判定制御手段によって可動役物の移動が移動困難となっている状態であると判定された際に、複数の装飾ランプのうち、可動役物の移動が移動困難となっている旨を伝える装飾ランプを発光させて報知するものである。なお、「予め定めた期間」として設定される時間は、少なくとも、可動役物の移動が移動困難となっていない状態において、可動役物の往復移動範囲を、可動役物が往路に費やす時間又は復路に費やす時間以上となっている。

20

30

【0012】

このように、電氣的駆動源や移動機構等に不具合が生じて可動役物の往復移動範囲を可動役物の移動が移動困難となった場合、又は、ピアノ線や針金等による不正具を用いて可動役物の移動を妨げて可動役物の位置を固定させる不正行為が行われる場合には、可動役物の往復移動範囲の両端に配置された第1の位置検出センサからの検出信号や第2の位置検出センサからの検出信号が上位制御基板に入力されなくなる。例えば、上位制御基板には、第1の位置検出センサからの検出信号が入力されてから第2の位置検出センサからの検出信号が入力されなくなったり、又は、第2の位置検出センサからの検出信号が入力されてから第1の位置検出センサからの検出信号が入力されなくなったりする。このような状態となると、上位制御基板は、第1の位置検出センサからの検出信号に基づいて第1の位置検出センサ検知コマンドを生成して下位制御基板に送信することができても第2の位置検出センサからの検出信号が入力されないため、いつまでたっても第2の位置検出センサ検知コマンドを生成して下位制御基板に送信することができなくなったり、又は、第2の位置検出センサからの検出信号に基づいて第2の位置検出センサ検知コマンドを生成して下位制御基板に送信することができても第1の位置検出センサからの検出信号が入力されないため、いつまでたっても第1の位置検出センサ検知コマンドを生成して下位制御基板に送信することができなくなったりする。これにより、下位制御基板は、第1の位置検

40

50

出センサ検知コマンドを受信してから予め定めた期間内に、第2の位置検出センサ検知コマンドを受信することができないとき、又は、第2の位置検出センサ検知コマンドを受信してから予め定めた期間内に、第1の位置検出センサ検知コマンドを受信することができないときには、可動役物の移動が移動困難となっている状態であると判断し、その旨を予め定めた態様で演出装置を制御して報知するようになっている。したがって、可動役物の移動に不具合が生じている旨又は可動役物の移動が不正行為によって妨げられている旨をホールの店員等に報知することができる。

また、複数の装飾ランプは、各種演出に合わせて発光するように割り当てられるほかに、パチンコ遊技機の各種不具合ごとに予め個別に割り当てられることによって、複数の装飾ランプの発光する機能を、各種演出に合わせて発光する機能と、パチンコ遊技機の各種不具合を発光して報知する機能と、に切り替えることができる。

10

【0013】

本実施形態では、例えば、図74の遊技盤4が遊技盤に相当し、図74の遊技領域605が遊技領域に相当し、図8の打球発射装置650が打球発射装置に相当し、図74の第一始動口1602及び第二始動口1604が始動入賞口に相当し、図88の可動片1404が可動部材に相当し、図75の役物入賞口ユニット1400が可変入賞装置に相当し、図103の第二V入口2002bが特定入賞口に相当し、図95の第二役物本体2402が可動役物に相当し、図95の第二可動役物2400が可動役物装置に相当し、図110の主制御基板1350が上位制御基板に相当し、図92のロゴ装飾部材2160等が演出装置に相当し、図111の周辺制御基板2600が下位制御基板に相当し、図95の第二モータ2430が電氣的駆動源に相当し、図106の第二駆動ギヤ2432、第二従動ギヤ2434、駆動プーリ2436、従動プーリ2438、ベルト2440、連結スライダ2442、案内シャフト2444、テンション付与機構2446等が移動機構に相当し、図106の左位置検出センサ2448Lと右位置検出センサ2448Rとの配置が「予め定めた距離だけ離反して配置」に相当し、図106の左位置検出センサ2448Lが第1の位置検出センサに相当し、図106の右位置検出センサ2448Rが第2の位置検出センサに相当し、図106の左位置検出センサ2448Lと右位置検出センサ2448Rとが配置された距離が「往復移動範囲」に相当し、図92のグループL0～L7が複数の装飾ランプに相当し、図112の第二役物駆動制御手段2575が可動役物往復移動制御手段に相当し、「左移動完了コマンド」が「第1の位置検出センサ検知コマンド」に相当し、「右移動完了コマンド」が「第2の位置検出センサ検知コマンド」に相当し、図112のコマンド送信手段2576が位置検出センサ検知コマンド生成制御手段に相当し、図113の異常判定制御手段2653が可動役物移動困難判定制御手段に相当し、図113の発光演出制御手段2654が可動役物移動困難報知制御手段に相当する。

20

30

【0014】

(解決手段2)

解決手段1に記載のパチンコ遊技機であって、前記可動役物移動困難判定制御手段は、前記上位制御基板からの前記第1の位置検出センサ検知コマンドを受信してから前記予め定めた期間内に、当該上位制御基板からの前記第1の位置検出センサ検知コマンドを再び受信したときには前記可動役物の移動が移動困難となっている状態であると判定し、又は、前記上位制御基板からの前記第2の位置検出センサ検知コマンドを受信してから前記予め定めた期間内に、当該上位制御基板からの前記第2の位置検出センサ検知コマンドを再び受信したときには前記可動役物の移動が移動困難となっている状態であると判定することを特徴とするパチンコ遊技機。可動役物の往復移動範囲の両端に配置された第1の位置検出センサの位置や第2の位置検出センサの位置において、電氣的駆動源や移動機構等に不具合が生じて可動役物の往復移動範囲を可動役物が移動困難となった場合、又は、ピアノ線や針金等による不正具を用いて可動役物の移動を妨げて可動役物の位置を固定させる不正行為が行われる場合では、第1の位置検出センサからの検出信号又は第2の位置検出

40

50

センサからの検出信号が上位制御基板に常に入力された状態となる。このような状態となると、上位制御基板は、第1の位置検出センサからの検出信号に基づいて第1の位置検出センサ検知コマンドを生成して下位制御基板に送信すると、続いて再び第1の位置検出センサからの検出信号に基づいて第1の位置検出センサ検知コマンドを生成して下位制御基板に送信するため、つまり第2の位置検出センサからの検出信号が入力されないため、いつまでたっても第2の位置検出センサ検知コマンドを生成して下位制御基板に送信することができなくなったり、又は、第2の位置検出センサからの検出信号に基づいて第2の位置検出センサ検知コマンドを生成して下位制御基板に送信すると、続いて再び第2の位置検出センサからの検出信号に基づいて第2の位置検出センサ検知コマンドを生成して下位制御基板に送信するため、つまり第1の位置検出センサからの検出信号が入力されないため、いつまでたっても第1の位置検出センサ検知コマンドを生成して下位制御基板に送信することができなくなったりする。これにより、下位制御基板は、第1の位置検出センサ検知コマンドを受信してから予め定めた期間内に、再び第1の位置検出センサ検知コマンドを受信するとき、又は、第2の位置検出センサ検知コマンドを受信してから予め定めた期間内に、再び第2の位置検出センサ検知コマンドを受信するときには、可動役物の移動が移動困難となっている状態であると判断し、その旨を予め定めた態様で演出装置を制御して報知するようになっている。可動役物の往復移動範囲の両端に配置された第1の位置検出センサからの検出信号や第2の位置検出センサの位置において、可動役物の移動が移動困難となる場合では、可動役物の移動が移動困難となっていない状態において、可動役物の往復移動範囲を、可動役物が往路に費やす時間又は復路に費やす時間より極めて少ない時間で、下位制御基板が第1の位置検出センサ検知コマンド又は第2の位置検出センサ検知コマンドを繰り返し受信することとなる。したがって、可動役物の移動に不具合が生じていてから短時間で又は可動役物の移動が不正行為によって妨げられてから短時間で可動役物の移動が移動困難となっている旨をホールの店員等に報知することができる。

【発明の効果】

【0017】

本発明の請求項1においては、可動役物の移動に不具合が生じている旨又は可動役物の移動が不正行為によって妨げられている旨をホールの店員等に報知することができる。また請求項1においては、複数の装飾ランプの発光する機能を、各種演出に合わせて発光する機能と、パチンコ遊技機の各種不具合を発光して報知する機能と、に切り替えることができる。請求項2においては、可動役物の移動に不具合が生じてから短時間で又は可動役物の移動が不正行為によって妨げられてから短時間で可動役物の移動が移動困難となっている旨をホールの店員等に報知することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0018】

〔パチンコ遊技機の全体構造〕

以下、図面を参照して本発明の好適な実施形態について、図面を参照して説明する。まず、図1乃至図8を参照して実施形態に係るパチンコ遊技機の全体について説明する。図1は、実施形態に係るパチンコ遊技機1の外枠2に対して本体枠3を開放し、本体枠3に対して扉枠5を開放した状態を示す斜視図であり、図2は、パチンコ遊技機の正面から見た斜視図であり、図3は、パチンコ遊技機1の正面図であり、図4は、パチンコ遊技機1の側面図であり、図5は、パチンコ遊技機1の平面図であり、図6は、パチンコ遊技機1の背面図であり、図7は、パチンコ遊技機1を構成する外枠2、本体枠3、遊技盤4、扉枠5の後方から見た分解斜視図であり、図8は、パチンコ遊技機1を構成する外枠2、本体枠3、遊技盤4、扉枠5の前方から見た分解斜視図である。

【0019】

図1乃至図8において、本実施形態に係るパチンコ遊技機1は、島（図示しない）に設置される外枠2と、該外枠2に開閉自在に軸支され且つ遊技盤4を装着し得る本体枠3と、該本体枠3に開閉自在に軸支され且つ前記遊技盤4に形成されて球が打ち込まれる遊技

領域 605 を遊技者が視認し得る遊技窓 101 と該遊技窓 101 の下方に配置され且つ遊技の結果によって払出される球を貯留する貯留皿としての皿ユニット 300 とを備えた扉枠 5 と、を備えて構成されている。

【0020】

外枠 2 には、その下方前方に表面が装飾カバー板 15 によって被覆されている下部前面板 14 が固着されている。また、本体枠 3 には、上記したように遊技盤 4 が着脱自在に装着し得る他に、その裏面下部に打球発射装置 650 と、遊技盤 4 を除く扉枠 5 や本体枠 3 に設けられる電氣的部品を制御するための各種の制御基板や電源基板等が一纏めに設けられている基板ユニット 1100 が取り付けられ、本体枠 3 の後面開口 580 (図 7 参照) を覆うカバー体 1250 が着脱自在に設けられている。更に、扉枠 5 には、上記した皿ユニット 300 の他に、遊技窓 101 を閉塞するようにガラスユニット 250 と、ハンドル装置 460 とが設けられている。そして、本実施形態の特徴は、扉枠 5 に設けられる皿ユニット 300 が 1 つであり、しかも、従来は本体枠 3 に設けられていたハンドル装置 460 が扉枠 5 に設けられ、また、扉枠 5 と本体枠 3 とが正面から見てほぼ同じ方形の大きさであるため、正面から本体枠 3 が視認できなくした点である。以下、パチンコ遊技機 1 を構成する部材について詳細に説明する。

10

【0021】

〔外枠〕

外枠 2 について、主として図 9 乃至図 13 を参照して説明する。図 9 は、外枠 2 の正面斜視図であり、図 10 は、同外枠 2 の正面から見た分解斜視図であり、図 11 は、同外枠 2 の正面図であり、図 12 は、同外枠 2 の背面図であり、図 13 は、図 11 の B-B 断面図 (A) と図 13 (A) の C-C 断面図 (B)、D-D 断面図 (C)、E-E 断面図 (D) である。

20

【0022】

図 9 及び図 10 において、本実施形態に係る外枠 2 は、上下の上枠板 10 及び下枠板 11 と左右の側枠板 12, 13 とを、それぞれの端部を連結するための連結部材 19 で連結することによって方形に組み付けられるものである。具体的には、連結部材 19 は、中央と左右とに段差のある表彰台状に形成され、突出した中央の部分が上枠板 10 及び下枠板 11 の両端部中央に形成された係合切欠部 20 に嵌合され、一段下がった左右の部分の平面に上枠板 10 の裏面と下枠板 11 の上面とが当接し且つ一段下がった左右の部分の一側面に側枠板 12, 13 の内側面が当接するようになっている。

30

【0023】

そして、その状態で、上枠板 10 の係合切欠部 20 の両側方及び下枠板 11 の係合切欠部 20 の両側方にそれぞれ形成される挿通穴 21 と連結部材 19 の一段下がった左右の部分の平面に形成される複数 (図示の場合 2 個) の連結穴 22 (図 10 の上枠板 10 と側枠板 12 とを連結する連結部材 19 に表示するが、他の連結部材 19 にも存在する) とを一致させて上方又は下方から複数 (図示の場合 2 本) の連結ビス 23 で止着し、更に、側枠板 12, 13 の上下端部分に穿設される複数 (図示の場合 2 個) の取付穴 24 と連結部材 19 の一段下がった左右の部分の側面に形成される複数 (図示の場合 3 個) の連結穴 25 とを一致させて側方外側から複数 (図示の場合 3 本) の連結ビス 26, 27 で止着することにより、上下の上枠板 10 及び下枠板 11 と左右の側枠板 12, 13 とが強固に連結固定される。ただし、3 本の連結ビス 26, 27 のうち、1 本の連結ビス 27 は、側枠板 12, 13 と連結部材 19 とを連結するものではなく、上枠板 10 及び下枠板 11 と連結部材 19 とを側方から直接連結するものである。

40

【0024】

外枠 2 を構成する上枠板 10 と下枠板 11、及び側枠板 12, 13 のうち、上枠板 10 と下枠板 11 とは従来と同じ木製であり、側枠板 12, 13 は、軽量金属、例えば、アルミニウム合金の押出し成型板により構成されている。上枠板 10 及び下枠板 11 を従来と同じ木製で構成した理由は、パチンコ遊技機 1 を遊技場に列設される島に設置する場合に、島の垂直面に対し所定の角度をつけて固定する作業を行う必要があるが、そのような

50

作業は上枠板 1 0 及び下枠板 1 1 と島とに釘を打ち付けて行われるため、釘を打ち易くするためである。一方、側枠板 1 2, 1 3 をアルミニウム合金の押出し成型板により構成した理由は、従来の木製に比べ強度を維持しつつ肉厚を薄く形成することができるため、側枠板 1 2, 1 3 の内側に隣接する本体枠 3 の側面壁 5 4 0 ~ 5 4 3 (図 2 3 参照) の正面から見たときの左右幅を広くすることができる。このため左右方向の寸法の大きな遊技盤 4 を本体枠 3 に装着することができることになり、結果的に遊技盤 4 の遊技領域 6 0 5 を大きく形成することができるからである。

【0 0 2 5】

なお、側枠板 1 2, 1 3 をアルミニウム合金の平板で構成すると、十分な剛性が確保できないため、図 1 3 (C) に示すように、側枠板 1 2 (側枠板 1 3 も全く同じ構造である。) の後方部分内側にリブによって後方が開放した空間部 2 8 (側枠板 1 3 の空間部 2 8 は図 1 2 に表示) を形成して後方部分の肉厚 h_1 が厚くなるように引き抜き成型されている。もちろん、この肉厚 h_1 は、従来の木製の肉厚と同等若しくは若干薄い寸法となっている。

10

【0 0 2 6】

また、図 1 3 (B), (D) に示すように、側枠板 1 2 の空間部 2 8 の前方には、連結部材 1 9 の一段下がった左右の部分の一方の部分が嵌め込まれる溝部 2 9 (側枠板 1 3 の溝部 2 9 は図 9 に表示) が形成されている。側枠板 1 2 の溝部 2 9 から前端部までは、図 1 3 (B) ~ (D) に示すように、その内側面が連結部材 1 9 の一段下がった左右の部分の他方の部分が当接する平板状をなすものであるが、その平板部に材料軽減のための浅い凹部が形成されている。更に、前記溝部 2 9 が形成される反対側の面 (外側面) には、図 9 及び図 1 3 (B) に示すように、上支持金具 4 5 の垂下片部 5 3 が挿入される凹部 3 0 (側枠板 1 3 の凹部 3 0 は図 1 0 に表示) が形成されている。

20

【0 0 2 7】

そして、上記のように形成される軸支側の側枠板 1 2 には、連結部材 1 9 を取り付けるための構成以外に、その上部に上支持金具 4 5 の垂下片部 5 3 を側枠板 1 2 の外側に止着ビス 3 2 で止着するための取付穴 3 1 が穿設されると共に、その下部に下支持金具 6 6 の垂直当接片 7 2 に形成される取付穴 6 9 と一致させて止着ビス 3 4 で止着するための取付穴 3 3 が穿設されている。また、取付穴 3 3 の下部であって側枠板 1 2 の前方部分に側枠板 1 2 と下部前面板 1 4 とを止着ビス 3 6 で止着するための取付穴 3 5 が形成されている。

30

【0 0 2 8】

一方、開放側の側枠部 1 3 には、連結部材 1 9 を取り付けるための構成以外に、その上部に閉鎖用突起 3 8 を取付ネジ 3 9 で取り付けるための取付穴 3 7 が穿設され、その下部に閉鎖用突起 4 1 を取付ネジ 4 2 で取り付けるための取付穴 4 0 が穿設されると共に、さらに最下方に側枠板 1 3 と下部前面板 1 4 とを止着ビス 4 4 で止着するための取付穴 4 3 が形成されている。

【0 0 2 9】

なお、この閉鎖用突起 3 8, 4 1 は、外枠 2 に対して本体枠 3 を閉じる際に、本体枠 3 の開放側辺に沿って取り付けられる錠装置 1 0 0 0 のフック部 1 0 5 4, 1 0 6 5 (図 6 7 参照) と係合するものであり、後に詳述するように錠装置 1 0 0 0 のシリンダー錠 1 0 1 0 に鍵を差し込んで一方に回転することにより、フック部 1 0 5 4, 1 0 6 5 と閉鎖用突起 3 8, 4 1 との係合が外れて本体枠 3 を外枠 2 に対して開放することができるものである。

40

【0 0 3 0】

また、下枠板 1 1 と左右の側枠板 1 2, 1 3 の下部前面に固定される下部前面板 1 4 は、閉止時においてその上面に本体枠 3 が載置されるものであり、下部前面板 1 4 の表面及び側面は、装飾カバー板 1 5 によって被覆されているが、装飾カバー板 1 5 の裏面に、その後端に弾性爪が形成される止着突起 1 6 (図 1 2 参照) が突設され、その止着突起 1 6 が下部前面板 1 4 に貫通される止着穴 1 7 に貫通させられることにより下部前面板 1 4 に

50

取り付けられている。なお、外枠 2 の装飾カバー板 15 の開放側の上面には、本体枠 3 の閉止時に該本体枠 3 をスムーズに案内するための案内板 18 が交換可能に装着されている。

【0031】

ところで、本体枠 3 を開閉自在に軸支する構造として、上枠板 10 と側枠板 12 とを連結する機能も兼用する上支持金具 45 と下部前面板 14 の一側上面に沿って取り付けられる下支持金具 66 とが設けられている。上支持金具 45 には、前方に突出している支持突出片 46 に該支持突出片 46 の側方から先端中央部に向かって屈曲して形成された支持鉤穴 47 が形成されており、この支持鉤穴 47 に本体枠 3 の後述する上軸支金具 503 の軸支ピン 504（図 25 参照）が着脱自在に係合されるようになっている。

10

【0032】

また、下支持金具 66 も前方に突出した形状に形成されているが、この突出した部分に上向きに支持突起 68 が突設され、この支持突起 68 に本体枠 3 の後述する枠支持板 506（図 26 参照）に形成される支持穴が挿入される。したがって、外枠 2 に本体枠 3 を支持するためには、下支持金具 66 の支持突起 68 に本体枠 3 の枠支持板 506 に形成される支持穴に係合させた後、本体枠 3 の上軸支金具 503 の軸支ピン 504 を支持鉤穴 47 に掛け止めることにより簡単に開閉自在に軸支することができる。

【0033】

また、上支持金具 45 は、上枠板 10 の軸支側の上面及び前面に凹状に形成される取付段部 49 に装着されるものであるが、その装着に際し、上支持金具 45 に形成される複数（図示の場合 2 個）の取付穴 48 と取付段部 49 に穿設される複数（図示の場合 2 個）の取付穴 50 とを一致させて取付ビス 51 を上方から差し込み、上枠板 10 の裏面から押し当てられる挟持板 52 に止着することにより上支持金具 45 が上枠板 10 に堅固に固定される。

20

【0034】

また、上支持金具 45 の外側側方には、側枠板 12 の外側に当接する垂下片部 53 があり、その垂下片部 53 にも取付穴が穿設され、この取付穴と前記取付穴 31 とを止着ビス 32 で止着することにより、上支持金具 45 と側枠板 12 とを固定すると共に、上枠板 10 と側枠板 12 とを上支持金具 45 を介して連結している。

【0035】

30

一方、下支持金具 66 は、前述したように側枠板 12 の取付穴 33 と垂直当接片 72 の取付穴 69 とを一致させた状態で止着ビス 34 で止着し、さらに、下支持金具 66 の水平面の中程に穿設される取付穴 70 に取付ネジ 71 を差し込むことにより、前記装飾カバー板 15 を介して前記下部前面板 14 の上面に止着されるものである。

【0036】

上記のように構成される外枠 2 において、その構成部材である上枠板 10 と下枠板 11 と側枠板 12、13 とを連結部材 19 で連結することにより、連結部材 19 が側枠板 12、13 の内面に密着して止着されると共に連結部材 19 と上枠板 10 及び下枠板 11 が係合した状態で止着されるので、その組み付け強度が高く頑丈な方形状の枠組みとすることができる。上記した連結部材 19 と上枠板 10 及び下枠板 11 との係合状態に加え、連結部材 19 の側枠板 12、13 への取り付けに際し、溝部 29 に連結部材 19 の一段下がった左右の部分の一方の部分が嵌め込まれる構造であるため、連結部材 19 の側枠板 12、13 への取り付けが強固となり、これによっても方形状の枠組みの強度を向上することができる。また、その位置決めを正確に行うことができる。

40

【0037】

また、連結部材 19 によって上枠板 10、下枠板 11、側枠板 12、13 を連結した後、上支持金具 45 を所定の位置に取り付けたときに、図 11 及び図 12 に示すように、各枠板 10、11、12、13 の外側面（外周面）から外側に突出する部材は存在しないので、パチンコ遊技機 1 を図示しないパチンコ島台に設置する際に、隣接する装置（例えば、隣接する玉貸器）と密着して取り付けることができる。また、下支持金具 66 を取り付

50

けたときにも、下部前面板 1 4 の上面と下支持金具 6 6 の上面とがほぼ同一平面となるようになっている。

【0038】

〔扉枠〕

次に、上記した本体枠 3 の前面側に開閉自在に設けられる扉枠 5 について、図 1 4 乃至図 1 9 を参照して説明する。図 1 4 は、扉枠 5 の正面図であり、図 1 5 は、扉枠 5 の背面図であり、図 1 6 は、図 1 4 に表示される A-A 断面図であり、図 1 7 は、図 1 4 に表示される B-B 断面図であり、図 1 8 は、扉枠 5 の正面から見た分解斜視図であり、図 1 9 は、扉枠 5 の背面から見た分解斜視図である。

【0039】

図 1 4、図 1 5、図 1 8 及び図 1 9 に示すように、扉枠 5 は、方形状に形成される扉枠本体 1 0 0 の上部に縦長六角形状の遊技窓 1 0 1 が形成され、該遊技窓 1 0 1 の前面周囲に扉レンズユニット 1 2 0 が取り付けられ、また、遊技窓 1 0 1 の下方の板状部の前面に扉枠本体 1 0 0 に皿ユニット 3 0 0 が設けられ、その皿ユニット 3 0 0 の一側（開放側）にハンドル装置 4 6 0 の操作ハンドル部 4 6 1 が突設固定されている。また、扉枠本体 1 0 0 の裏面には、遊技窓 1 0 1 の周囲に補強板金 2 1 0 が固定され、遊技窓 1 0 1 を閉塞するようにガラスユニット 2 5 0 が取り付けられると共に、前記遊技窓 1 0 1 の下方の板状部の裏面に、前記操作ハンドル部 4 6 1 に対応するジョイントユニット 4 8 0、装着台 2 8 0、及び枠装飾中継基板 2 9 0 がそれぞれ取り付けられている。なお、ガラスユニット 2 5 0 の裏面下部には、防犯機能を有する防犯カバー 2 7 0 も装着されている。以下、扉板 5 を構成する上記の各構成部材のより詳細な構造について説明する。

【0040】

＜扉枠本体＞

図 1 8 及び図 1 9 に示すように、扉枠本体 1 0 0 は、合成樹脂によって額縁状に形成され、前述したように上方部に縦長六角形状の遊技窓 1 0 1 が形成され、その遊技窓 1 0 1 の下方が板状部となっている。遊技窓 1 0 1 の上部左右には、後述するスピーカ 1 6 3 を貫通させる円形状のスピーカ用開口 1 0 2 が形成され、そのスピーカ用開口 1 0 2 の下方に後述するガラスユニット 2 5 0 の止め片 2 5 4 を係止するための止めレバー 1 0 8（図 1 5 参照）が回動自在に設けられている。なお、本実施形態に係る遊技窓 1 0 1 は、従来に比べて上下方向及び左右方向の寸法が大きくなった遊技盤 4 が取り付けられるため、遊技窓 1 0 1 の上下方向及び左右方向の寸法も大きくなっている。このため、後述する扉枠レンズユニット 1 2 0 の形状が従来一般的に知られているものと大きく相違する。

【0041】

一方、遊技窓 1 0 1 の下方の板状部には、軸支側上部に皿ユニット 3 0 0 の賞球連絡樋 4 5 1 が貫通する賞球通過口 1 0 3 が開設され、その斜め中央寄りに後述する側面開口蓋 4 0 6 を脱着するための蓋用開口 1 0 5 が開設され、その蓋用開口 1 0 5 の開放側の隣接する位置に球送りユニット 2 8 7 を装着するための球送り開口 1 0 4 が開設され、さらに球送り開口 1 0 4 のさらに開放側寄りにシリンダー錠 1 0 1 0 が貫通するための錠穴 1 0 6 が開設されている。

【0042】

また、球送り開口 1 0 4 の下方の板状部の裏面側にジョイントユニット 4 8 0 を取り付けるためのジョイントユニット装着凹部 1 0 7 が形成され、同じく下方の板状部の裏面側の遊技窓 1 0 1 の下部左右にガラスユニット 2 5 0 の掛止突片 2 5 5 を掛け止めるための係合受片（図示せず）が形成され、その係合受片の側方に防犯カバー 2 7 0 の後述する装着弾性片 2 7 3 が装着される装着開口部 1 1 0 が形成されている。また、板状部の前面中央には、前方に向かって後述する皿ユニット 3 0 0 の案内穴 4 5 6（図 1 6 参照）に挿入される係合突起 1 1 1 が形成されている。更に、扉枠本体 1 0 0 の下辺は、後方に突出した扉枠突片 1 1 2 となっており、後述するように、この扉枠突片 1 1 2 と本体枠 3 に形成される係合溝 5 8 4、5 8 5 とが扉枠 5 と本体枠 3 との下側辺部における外側の突条及び係合部を構成するものである。

【0043】

＜扉レンズユニット＞

次に、上記した扉枠本体100の前面側の上部に取り付けられる扉レンズユニット120の構成について説明する。扉レンズユニット120は、前面側を反射面とするリフレクタと、リフレクタの前面及び内側に取り付けられる冷陰極管及びLED基板と、リフレクタの前方を覆う光透過性のあるレンズカバー150と、レンズカバー150に取り付けられるスピーカ163と、レンズカバー150のベースとなるレンズベース体121と、から構成されている。

【0044】

レンズカバー150は、レンズベース体121における上レンズカバー部151と、側方レンズカバー部156、157とが透過性の樹脂によって形成されている。そして、前述したように扉枠本体100に形成される遊技窓101の開口寸法が従来よりも大きく形成されているため、扉枠本体100の外周辺と遊技窓101の内周辺との間の寸法、換言するならば、レンズカバー150が取り付けられるための寸法（特に、左右両側部の寸法）が狭くなっているため、本実施形態におけるレンズカバー150は、上レンズカバー部151と側方レンズカバー部156、157のすべての最大前方突出部において、その基部寸法（扉枠本体100に当接する部分の幅寸法）に対して前方に向かって突出する突出寸法が大きくなるような断面楔形状となっている。より詳細に説明すると、上レンズカバー部151及び側方レンズカバー部156、157は、共に白色レンズ部として断面楔状の前方膨出部が合成樹脂で成形され、その白色レンズ部の下部後端の遊技窓101を縁取る内側に着色の異なる合成樹脂で成形された赤色レンズ部を連結して構成されるものである。

【0045】

ところで、上レンズカバー部151は、内部が空洞で後方が開放した断面楔状に形成されると共に平面視においてブーメラン形状に構成されるものであり、前述した「く」字状に形成される上冷陰極管とその楔状の先端部内面との距離が近くなるように形成されている。そして、上レンズカバー部151の楔状先端部外側には、銀色に着色された不透明な先端モール部材154が固着されており、上レンズカバー部151のほぼ全体に相当する断面楔状の前方膨出面を上冷陰極管で照明している。また、側方レンズカバー部156、157は、内部が空洞で後方が開放して断面楔状に形成される点で上レンズカバー部151と同様であるが、側方視において楔状の突出量が上レンズカバー部151に比べて少なく、また全体としてなだらかな曲線を有するブーメラン形状に構成されるものであり、前述した直線状に形成される側方冷陰極管とその楔状の先端部内面との距離が近くなるように形成されている。

【0046】

また、本実施形態において、扉枠5の前面周囲を装飾する照明手段として冷陰極管を使用している理由は、以下の通りである。扉枠5の前面周囲を装飾する際に、発光源とその発光源の前面に配置されるレンズカバーの距離をあまり大きく取ることができないという制約がある。この制約は、扉枠5は常に開閉されるため、あまり突出量を大きくすると、開放時における作業等に支障を来たすおそれがあるからである。しかして、発光源とレンズカバーとの間の距離があまりとれない状況において、従来のように、発光源として、ランプやLEDを点在させた場合に、レンズカバーを通して視認できる光装飾は、連続した状態の光装飾が視認できるものではなく光が強い部分と弱い部分との斑模様で視認できるに過ぎない。これに対し、本実施形態のように、発光源として連続した冷陰極管を使用した場合に、冷陰極管とレンズカバー150との距離が短くても、レンズカバー150を通して視認できる光装飾は、連続した状態の美しい光装飾が視認できるものである。このため、正に遊技盤4を囲む領域が連続した美しい光装飾により縁取られた状態となるので、従来のパチンコ遊技機にはない装飾効果を奏することができる。なお、発光源とレンズカバーとの距離をある程度とることができる場合には、LED等の点在する発光源を使用しても光が拡散してレンズカバーの全域をあまり強弱がなく照明することができる。

【0047】

更に、レンズカバー150の側方レンズカバー部156、157の下方に装飾部材取付領域184が形成され、その装飾部材取付領域184に装飾部材185が取り付けられている。この装飾部材185は、上記したスピーカカバー165と類似した形状にして、レンズカバー150を扉枠本体100の表面に取り付けたときに、レンズカバー150の上部左右と下部左右とがバランスのとれた印象を与えるために取り付けられるものである。なお、上記したスピーカカバー165及び装飾部材185は、上記したように単にスピーカ163の前方を覆ったり、あるいはレンズカバー150の下部を装飾したりするだけではなく、その周囲がLEDで光装飾される構造となっている。

【0048】

以上、詳述したように、本実施形態に係るスピーカカバー165及び装飾部材185は、扉枠5の遊技窓101を囲む領域において、前述した冷陰極管及びLED基板による光装飾とは別に四隅を重点的に光装飾するように構成されているので、遊技窓101の下辺を除く全周が漫然と光によって装飾されるのではなく、強弱のある光装飾とすることができる。特に、扉枠5の左右上部における光装飾は、従来、スピーカだけが配置される傾向が強く、そのスピーカ周りの光装飾が行われなため遊技窓101の外周周りの光装飾に斑がある印象を与えていたが、本実施形態のように構成することにより、遊技窓101の下辺を除く全周を効果的に光装飾を行うことができるものである。

【0049】

<補強板金>

扉枠本体100の前面側には、上記した扉レンズユニット120が取り付けられると共にその下方に皿ユニット300が取り付けられる。ここで、皿ユニット300の構造を説明する前に、扉枠本体100の裏面側に取り付けられる補強板金210、ガラスユニット250、防犯カバー270、装着台280、枠装飾中継基板290、ハンドル装置460について順次説明する。まず、補強板金210について主として図18、図19、及び図15乃至図17を参照して説明する。

【0050】

補強板金210は、図18及び図19に示すように、扉枠本体100の上辺部裏面に沿って取り付けられる上側補強板金211と、扉枠本体100の軸支側辺部裏面に沿って取り付けられる軸支側補強板金212と、扉枠本体100の開放側辺部裏面に沿って取り付けられる開放側補強板金213と、扉枠本体100の遊技窓101の下辺裏面に沿って取り付けられる下側補強板金214と、が相互にビス等で締着されて方形状に構成されるものである。

【0051】

図18に示すように、軸支側補強板金212の上下端部には、その上面に上下方向に摺動自在に設けられる軸ピン219を有する上軸支部218と、その下面に軸ピン221（図15参照）を有する下軸支部220と、が一体的に形成されている。そして、上下の軸ピン219、221が本体枠3の軸支側上下に形成される上軸支金具503及び下軸支金具509に軸支されることにより、扉枠5が本体枠3に対して開閉自在に設けられるものである。

【0052】

下側補強板金214は、所定幅を有して扉枠本体100の横幅寸法とほぼ同じ長さに形成され、その長辺の両端縁のうち下方長辺端縁が後方に向かって折曲した下折曲突片229となっており、上方長辺端縁の両側部が後方に向かって折曲した上折曲突片230となっているものの、その両側部の上折曲突片230に挟まれる部分が垂直方向に延設される垂直折曲突片231となっている。下折曲突片229の突出量はあまり大きくなく、この下折曲突片229が溝部や凹部と係合して凹凸係合をなすものではなく、強度を高めるために形成されているのに対し、両側部の上折曲突片230の突出量は下折曲突片229の突出量よりもやや大きく下方からの不正具の侵入を多少防止するが、むしろ、本実施形態における下側補強板金214の構成で最も特徴的な構成は、垂直折曲突片231である。

【0053】

この垂直折曲突片231は、その上端縁形状が後述するガラスユニット250のユニット枠251の下端形状に合致するように凹状に形成され、ガラスユニット250を扉枠5の裏面側に固定したときに、垂直折曲突片231の上端片がガラスユニット250のユニット枠251の幅方向のほぼ中央の外周に沿って形成される係合溝261に係合するようになっている（図17参照）。なお、下側補強板金214には、扉枠本体100に形成される賞球通過口103の底面を除く外周を保護する賞球通過口被覆部228が形成されている。

【0054】

＜ガラスユニット（透明板ユニット）＞

10

次に、扉枠5の裏面に取り付けられる透明板ユニットとしてのガラスユニット250について説明する。ガラスユニット250は、図18及び図19に示すように、遊技窓101よりも大きな開口を有する合成樹脂で成型した環状の縦長八角形状のユニット枠251と、ユニット枠251の開口の外周前後面に2枚の透明板としてのガラス板262（ガラス板でなくても透明な合成樹脂板でもよい。）を（ホットメルト系接着剤で）接着することにより構成されるものである。なお、図示は省略するが、ユニット枠251には、内部に乾燥剤を封入する乾燥剤封入空間部が形成されている。

【0055】

＜防犯カバー＞

20

次に、上記したガラスユニット250の下部裏面を被覆して遊技盤4への不正具の侵入を防ぐ防犯機能が付与された防犯カバー270について、主として図15、図17、図18、及び図19を参照して説明する。防犯カバー270は、図示するように、透明な合成樹脂によって左右の補強板金212、213の間のガラスユニット250の下方部を覆うような平板状に形成され、その上辺部が遊技盤4の内レール603の下方円弧面に沿った円弧状の当接凹部271として形成されていると共に、その当接凹部271に沿って後方に向って防犯後突片274が突設されている。また、防犯カバー270を取り付けた状態で軸支側裏面には、防犯後端部突片275が斜め状に突設形成されている。一方、防犯カバー270の前面には、防犯カバー270を取り付けた状態で前記ガラスユニット250のユニット枠251の下方形状に沿った防犯前突片272が突設されると共に、下部両端にU字状に形成される装着弾性片273が前方に向けて突設形成されている。

30

【0056】

上記のように構成される防犯カバー270は、装着弾性片273を扉枠本体100に形成される装着開口部110に装着することにより、扉枠5の裏面側に着脱自在に取り付けられる。そして、取り付けた状態では、図17に示すように、防犯前突片272がガラスユニット250のユニット枠251の後方下片面と対面するようになっている。また、防犯前突片272の前端は、垂直折曲突片231と当接している。また、防犯後突片274及び防犯後端部突片275は、後方へ突出した状態となっているが、扉枠5を閉じたときに、防犯後突片274の軸支側の半分は、遊技盤4に固定される内レール603の下側面に侵入して対面した状態となるが、防犯後突片274の開放側の半分は、前構成部材601の内レール603に形成されたレール防犯溝607に挿入された状態となり、また、防犯後端部突片275は、本体枠3の軸支側に形成される前記防犯突起608の上面に沿って重合状の位置となる（図30参照）。

40

【0057】

而して、防犯カバー270を取り付けて扉枠5を閉じた状態においては、前述した扉枠突片112と係合溝584、585とによる防犯構造、及び後述する防犯突片285と防犯空間586とによる防犯構造に加えて、ガラスユニット250の下方から不正具を侵入させようとしても、防犯前突片272とユニット枠251との重合により、防犯カバー270の前面下方方向からの不正具の侵入が防止され、防犯後突片274と前構成部材601を構成する内レール603との重合により、防犯カバー270の後面下方方向からの不正具の侵入が防止される。特に、扉枠5の軸支側の斜め下方からの不正具の侵入に対して

50

は、防犯突起 608 と防犯後端部突片 275 との重合構造によって外レール 602 への不正具の侵入が阻止され、さらに内レール 603 と防犯後突片 274 との重合構造によって遊技盤 4 の遊技領域 605 への不正具の侵入を阻止することができる。

【0058】

また、同様に、扉枠 5 の開放側の斜め下方からの不正具の侵入に対しては、前述した開放側補強板金 213 の二重の折曲突片 223, 225 による防犯構造に加えて、レール防犯溝 607 と防犯後突片 274 との凹凸係合によりさらに遊技盤 4 の遊技領域 605 への不正具の侵入を阻止することができる。なお、防犯カバー 270 の裏面側の防犯後突片 274 と防犯後端部突片 275 との間の垂直面は、扉枠 5 を閉じた状態で外レール 602 と内レール 603 とで形成される打球の誘導通路の前面下方部分を覆うものであるため、当該誘導通路部分を飛送若しくは逆送する打球のガラス板 262 への衝突を防止する機能も有している。

【0059】

<装着台>

装着台 280 は、図 15、図 18、及び図 19 に示すように、扉枠本体 100 の板部裏面の上半分を覆うように取り付けられるものであり、防犯カバー 270 と同様に透明な合成樹脂によって前方が開放した横長直方体状に形成されるものである。この装着台 280 は、発射レール 515 から発射された球をスムーズに遊技盤 4 に導くために、扉枠 5 を閉めたときに装着台 280 の後面と本体枠 3 の板部 511 とによって発射レール 515 を挟持するように形成されるものであり、このため、装着台 280 の後面に球飛送誘導面 286 が形成されている。ところで、本実施形態に係る装着台 280 には、その軸支側上部に下側補強板金 214 に形成される賞球通過口被覆部 228 の後方突出部を貫通させる賞球通過口用開口 281 が形成され、その開放側下部に球送りユニット 287 を取り付けられる球送りユニット取付凹部 282 が形成されている。この球送りユニット取付凹部 282 から斜め方向の領域が球飛送誘導面 286 となっている。

【0060】

また、球送りユニット取付凹部 282 に取り付けられる球送りユニット 287 は、後述する打球発射装置 650 の打球槌 687 の往復動差に対応して揺動する球送り部材が設けられ、この球送り部材の揺動動作によって皿ユニット 300 の誘導通路部の流下端にある球を発射レール 515 の発射位置に 1 個ずつ供給するものである。また、装着台 280 の中程下部に後述する側面開口蓋 406 を取り外す際に指を入れることができる蓋用開口 283 が形成されている。更に、装着台 280 の上辺の一部に垂直に立設される立壁 284 が形成されている。この立壁 284 は、図 15 に示すように、前記防犯カバー 270 を取り付けたときに、該防犯カバー 270 の前面と当接して防犯カバー 270 の下部が前方に移動しないように規制するためのものである。

【0061】

更に、本実施形態に係る装着台 280 の特徴は、上述した球飛送誘導面 286 の下方から賞球通過口用開口 281 にかけて斜め状に防犯突片 285 が後方に向って突設される構造である。この防犯突片 285 は、前述したように、本体枠 3 の板部 511 に形成される防犯空間 586 との間で、扉枠 5 と本体枠 3 との下側辺部における内側の突条及び係合部を構成するものである。

【0062】

<枠装飾中継基板>

上記した装着台 280 の下部の軸支側には、図 15 及び図 18 に示すように、枠装飾中継基板 290 が取り付けられ、その枠装飾中継基板 290 の後面を覆う中継基板カバー 291 が取り付けられている。この枠装飾中継基板 290 は、扉枠 5 に設けられる電飾部品や電気部品（冷陰極管、LED 基板、スピーカ 163、操作ハンドル部 461 内に設けられるスイッチ、貸球ユニット 327、操作ボタンユニット 329 等）からの配線が集約して接続され、その枠装飾中継基板 290 からの配線が本体枠 3 の裏面に取り付けられる基板ユニット 1100 に組み込まれる扉中継基板 1102 等を介しての賞球払出制御基板 1

186や遊技盤4に取り付けられる主制御基板ボックス624の主制御基板1350（図78及び図110を参照）に接続されている。

【0063】

＜皿ユニット＞

次に、主として図14、図18及び図19を参照して皿ユニット300の構成について説明する。皿ユニット300は、大きく分けて外観を構成するユニット枠301と、ユニット枠301の内部に取り付けられる下部スピーカユニット340と、下部スピーカユニット340の上部に配置され且つ前記ユニット枠301の上面に臨むように設けられる皿体380と、皿体380に設けられる第二球抜弁の球抜き動作をするための第二球抜きリンクユニット（図示せず）と、ユニット枠301の後面を閉塞する皿蓋板450と、から構成されている。

10

【0064】

ユニット枠301には、貸球ユニット327が備えられている。この貸球ユニット327は、パチンコ遊技機1に隣接して球貸し機が設けられている場合に、貸出指令を導出するスイッチや貸出残表示器等が設けられるものである。また、ユニット枠301には、上面の前方中央に操作ボタンユニット329が備えられている。なお、操作ボタンユニット329は、複数（図示の場合は3個）の押ボタン330a、330b、330cを有して構成されているが、この複数の操作ボタン330は、遊技盤4に設けられる液晶表示装置640等で行われる遊技内容に遊技者が参加する際に操作されるものである。

【0065】

更に、皿ユニット300には、ユニット枠301の上面右側に、第一球抜ボタン316が配置されていると共に、ユニット枠301の中央下部に、第二球抜リンクユニットの一部を構成する第二球抜ボタン421が配置されている。なお、本実施形態において、第一球抜ボタン316と第二球抜ボタン421の2つの球抜ボタン316、421を設けたのは、第一球抜ボタン316の操作によって、皿体380の貯留部381及び誘導通路部に貯留されているすべての球を球抜きすることができるものの、その球抜き動作は、誘導通路部382で一列状に整列された球を球抜するために多少時間がかかるのに対し、第二球抜ボタン421の操作によって、皿体380の貯留部381から上流側の球を径の大きな第二球抜開口から素早く球抜することができるため、球抜時間を短くすることができる。このため、遊技者が球抜きにかかる時間の長短を選択することができるものである。

20

30

【0066】

また、遊技中に大当たりとなった場合に皿ユニット300に大量の球が払出されることになり、これを放置して遊技を継続すると皿ユニット300の上流側に設けられる満タンスイッチ916（図57参照）が機能して払出動作が停止されたり弾発動作が停止されて大当たり中であるにもかかわらず遊技が継続できなくなるおそれがあり、このような場合に、第二球抜ボタン421の操作を行うことにより、皿ユニット300に貯留されつつある球を球抜すると同時に発射位置への球の供給を維持して大当たり中の遊技を継続することができるようになっている。

【0067】

＜ハンドル装置＞

次に、扉枠5の開放側下部に取り付けられるハンドル装置460について、主に図18、図19、及び図20を参照して説明する。図20は、ハンドル装置460と本体枠3に設けられる打球発射装置650との関係を示す斜視図である。ハンドル装置460は、扉枠5の開放側下部前面に設けられる操作ハンドル部461と、操作ハンドル部461に対応する扉枠5の裏面に組み付けられて操作ハンドル部461の回動操作に応じて回転する回転軸465と連携され且つ回転軸465の回転運動をスライド運動に変化させるジョイントユニット480と、から構成されている。

40

【0068】

このハンドル装置460には、図示は省略するが、操作ハンドル部461を回転操作するとONとなるマイクロスイッチと、マイクロスイッチがONとなっている状態で押圧操

50

作するとマイクロスイッチがOFF状態となる単発ボタンと、操作ハンドル部461の外周表面に施された導電性のメッキを介して遊技者の操作ハンドル部461への接触を検知するタッチセンサとを備えている。そして、遊技者が操作ハンドル部461を回動してマイクロスイッチがONとなり且つタッチセンサが接触を検出しているときに打球発射装置650の後述する発射モータ695（図37参照）が回転駆動されるようになっている。また、回転軸465の先端には、勾玉状に形成されたカムが固定されており、このカムが回転することで、ジョイントユニット480のスライド突片492が左右方向に移動するようになっている。

【0069】

このジョイントユニット480のスライド突片492のスライド移動が、図20に示すように、打球発射装置650のスライド部材710に伝達されて打球発射装置650の付勢バネ684（図37参照）の張力を調節し、もって打球槌687の付勢力の強弱を調整して遊技者の望む打球の弾発力を得ることができる。なお、ハンドル装置460と打球発射装置650との関係については、打球発射装置650についての説明の後で詳細に説明する。

【0070】

〔本体枠〕

次に、遊技盤4が前面側から着脱自在に装着し得ると共に、打球発射装置650と、賞球を払い出すための賞球タンク720とタンクレール部材740と球通路ユニット770と賞球ユニット800と満タンユニット900と、外枠2に対する本体枠3の施錠及び本体枠3に対する扉枠5の施錠を行う錠装置1000と、遊技盤4を除く扉枠5や本体枠3に設けられる電氣的部品を制御するための各種の制御基板や電源基板等が一纏めに設けられている基板ユニット1100と、後面開口580を覆うカバー体1250と、等の各種の部品が本体枠主体500に装着されることにより構成される本体枠3について、図面を参照して説明する。

【0071】

まず、図21～図29を参照して、上記した各種の部品が装着される本体枠主体500及び各種の部品が装着された本体枠3について説明する。図21は、部品を取り付ける前の本体枠主体500の正面図であり、図22は、部品を取り付ける前の本体枠主体500の背面図であり、図23は、部品を取り付ける前の本体枠主体500の側面図であり、図24は、部品を取り付ける前の本体枠主体500の背面から見た斜視図であり、図25は、部品を取り付けた本体枠3の前方から見た斜視図であり、図26は、部品を取り付けた本体枠3を外枠2に軸支した状態を前方から見た斜視図であり、図27は、部品を取り付けた本体枠3の背面図であり、図28は、部品を取り付けた本体枠3の背面から見た斜視図であり、図29は、パチンコ遊技機1の中程（主制御基板ボックス624部分）の水平線で切断したパチンコ遊技機の断面平面図である。

【0072】

図21において、本体枠主体500の一側上下には、本体枠3を外枠2に開閉軸支するための上軸支金具503及び下軸支金具509（共に図25参照）を取り付けるための軸支金具取付段部501、502が形成され、この軸支金具取付段部501、502に上軸支金具503及び下軸支金具509を取り付けた状態では、本体枠主体500の上辺及び側辺が上軸支金具503の上辺及び側辺とほぼ同一平面状となり、本体枠主体500の下辺及び側辺が下軸支金具509の下辺及び側辺とほぼ同一平面状となっている（図27参照）。ここで、上軸支金具503と下軸支金具509について図25と図27を参照して説明する。上軸支金具503は、本体枠主体500の裏面に取付部を有すると共にその上端辺が前方に突出し、その前方に突出した上面に軸支ピン504が立設固定され、その軸支ピン504の側方に扉軸支穴505が穿設されている。

【0073】

一方、下軸支金具509は、本体枠主体500の裏面に取付部を有すると共にその下端辺及びやや上部に2つの支持板506、507が一体的に突設されている。下方に位置す

10

20

30

40

50

る支持板 506 は、本体枠 3 を外枠 2 の下支持金具 66 に支持するための枠支持板 506 を構成するものであり、上方に位置する支持板 507 は、扉枠 5 の下軸支部 220 を本体枠 3 に支持するための扉支持板 507 を構成するものである。このため、枠支持板 506 に外枠 2 の下支持金具 66 の支持突起 68 を挿入するための軸支穴（図示しない）が形成され、扉支持板 507 に扉枠 5 の下軸支部 220 に突設される軸ピン 221 を挿入するための軸支穴 508 が穿設されている。

【0074】

ところで、本体枠主体 500 は、正面から見た場合に、長形状に形成され、その上部の約 3/4 が遊技盤 4 を設置するための遊技盤設置凹部 510（図 25 参照）となっており、その遊技盤設置凹部 510 の下方のやや奥まった領域が板部 511 となっている。また、遊技盤設置凹部 510 を囲む前面側の前面上辺部及び前面開放側辺部は、扉枠 5 の裏面と対面するように所定幅を有して形成されており、前面上辺部には、横方向に平行状に突設される突起によって上部防犯二重溝 581 が形成され、正面から見て右側の前面開放側辺部には、外側に側部防犯溝 582 が形成されると共に内側に後端が第一側面壁 540 に接続される傾斜面となっている内壁によって形成される防犯凹部 583 が形成され、正面から見て左側の前面軸支側辺部は、前面上辺部や前面開放側辺部と異なり扉枠 5 の裏面と対面する所定幅を有するように形成されていないが、本体枠主体 500 の前面軸支側辺部が前面上辺部や前面開放側面部に比べて前方への突出量が多い軸支辺部 587 となっている。

【0075】

より詳細に説明すると、前面上辺部に形成される上部防犯二重溝 581 は、扉枠 5 の上辺部裏面に取付固定される上側補強板金 211 の両長辺端を後方に向けて折曲される折曲突片 215、216 がそれぞれ挿入されるようになっているものである。また、前面開放側辺部に形成される側部防犯溝 582 及び防犯凹部 583 は、扉枠 5 の開放部裏面に取付固定される開放側補強板金 213 の両長辺端を後方に向けて折曲される開放側外折曲突片 223 及び開放側内折曲突片 225 がそれぞれ挿入されるようになっているものである。更に、前面軸支側辺部の軸支辺部 587 には、扉枠 5 の軸支側裏面に取付固定される軸支側補強板金 212 の軸支側 L 字状折曲突片 217 の先端部が当接するようになっている。

【0076】

そして、上記した構造によって扉枠 5 と本体枠 3 との当接面の隙間からピアノ線等の不正具を挿入する不正行為を防止することができ、特に、最も不正行為が行われやすい開放側辺部や次いで不正行為が行われやすい上辺部における不正行為の防止をはかることができる構造となっている。もちろん、軸支側における軸支側補強板金 212 と軸支側 L 字状折曲突片 217 との当接による不正行為の防止も十分に機能するが、多くの場合、軸支側は、頑丈な支持金具 45、66 と軸支金具 503、509 とで本体枠 3 と扉枠 5 とが連結されているため、上辺部及び開放側辺部に比べて本体枠 3 と扉枠 5 との間に隙間が作り難い。このため、本実施形態においては、二重の防犯構造ではなく、一重の防犯構造としている。これらの点については、後に詳述する。

【0077】

また、遊技盤設置凹部 510 を囲む前面側の前面上辺部、前面開放側辺部、及び前面軸支側辺部には、上記した構成以外に前面開放側辺部の上部、中間部、下部に本体枠 3 の開放側裏面に取り付けられる後述する錠装置 1000 に設けられる扉用フック部 1041（図 67 参照）を貫通させて前方に飛び出させるための扉用フック穴 549 が開設されており、また、前面軸支側辺部の内側面に遊技盤 4 に形成される位置決め凹部 611 と係合するための盤位置決め突起 576 が設けられている。更に、前面軸支側辺部の盤位置決め突起 576 のやや下方位置の内側前方面に、扉枠 5 を閉じた状態で軸支側補強板金 212 の軸支側 L 字状折曲突片 217 の先端が挿入される上下 2 つの規制突起 577 が突設されている。この規制突起 577 の作用については前述した通りである。また、図 21 に示すように、開放側の平面部分と遊技盤設置凹部 510 との境目の上下に遊技盤 4 に設けられる遊技盤止め具 614 の端部が係合される盤止め具挿入穴 578 が形成されている。

【0078】

次に、板部511の構成について図21乃至図26を参照して説明する。板部511の上面は、遊技盤4を載置するための遊技盤載置部512となっており、その遊技盤載置部512のほぼ中央に、当該載置部512に遊技盤4を載置したときに遊技盤4に形成されるアウト口606（図30参照）の下面を支持する通路支持突起513が突設されている。また、図21に示すように、板部511の前面の中央部から開放側の端部に向かってレール取付ボス514が所定間隔を置いて突設され、このレール取付ボス514に発射レール515（図25参照）がビス止め固定されている。また、発射レール515の先端位置に対応する板部511の前面には、レール接続部材516が突設され、遊技盤設置凹部510に遊技盤4が設置されたときに、遊技盤4の内レール603の下流端である接続通路部609（図30参照）と隣接するようになっている。

10

【0079】

また、レール接続部材516の側方位置（発射レール515と反対側の位置）には、遊技盤4の下部を固定するための楕円形状の遊技盤固定具519（図25参照）の上端部を取り付けるための固定具取付ボス517が突設され、その斜め下方にストッパー518が突設されている。即ち、遊技盤固定具519は、固定具取付ボス517を中心にして回転自在に設けられ、前記遊技盤載置部512に遊技盤4が載置された状態で時計方向に回転して遊技盤固定具519を遊技盤4の前面に押圧して遊技盤4を固定するものである。また、遊技盤を取り外す場合には、遊技盤固定具519を反時計方向に回して取り外すことにより、簡単に行うことができる。この場合、遊技盤固定具519はストッパー518により反時計方向の余分な回転ができないようになっている。

20

【0080】

また、板部511の開放側下部は、手前側に膨出状に突設された（裏面から見れば凹状となっている）直方体状の発射装置取付部520が形成されており、この発射装置取付部520に本体枠主体500の裏面から打球発射装置650が固定されている。この点については、後に詳述する。上記した発射装置取付部520の前面壁部分には、前述したジョイントユニット480のスライド突片492と連携されるスライド部材710（図41参照）が収納されるハンドル連結窓522が形成され、該ハンドル連結窓522の隣接する位置に打球槌687の軸受689（図37参照）の端面が臨む軸用穴523が開設されている。また、発射装置取付部520の上壁部分には、打球発射装置650の打球槌687が上方に突出するための槌貫通開口521が切欠形成され、その槌貫通開口521の斜め上方の板部511の前面に錠装置1000のシリンダー錠1010が貫通するシリンダー錠貫通穴526が開設されている。

30

【0081】

一方、板部511の裏面には、図22に示すように、軸支側の上部から板部511の中央部分に向けて延設された後下方に向かう球抜排出通路524が形成されている。この球抜排出通路524は、後述する球抜接続通路880（図25参照）から排出される球をパチンコ遊技機1の下方から島の内部に排出するためのものである。また、上述した発射装置取付部520の上方には、円柱状の案内突起525が後方に向かって突設され、この案内突起525に後述する基板ユニット1100の案内孔1212（図73参照）が差し込まれて基板ユニット1100の取付けを容易にしている。また、基板ユニット1100をビスで取り付けるための取付穴部527が板部511の左右上下に形成され、この取付穴部527に基板ユニット1100の取付片1122を対応させてビスで止着する。また、発射装置取付部520の凹状の内部には、打球発射装置650を取り付けるための発射装置取付ボス529が後方に向かって突設され、更に、開放側の最下端部には、図24に示すように、本体枠3を外枠2に対して閉じる際に、装飾カバー板15の上面に当接しながら本体枠3の閉止動作を案内するために先端が先細状で縦長形状の案内突片528が後方に向かって突設されている。

40

【0082】

板部511には、以上説明した構成以外に、図24に示すように、軸支側の端部上面に

50

前記球抜排出通路 5 2 4 の上流端の開口である球抜接続開口 5 3 0 が形成されている。この球抜接続開口 5 3 0 に球抜接続通路 8 8 0 の下流端が接続されるようになっている。また、球抜接続開口 5 3 0 に隣接する部分は、後に詳述する満タンユニット 9 0 0（図 2 5 参照）を載置するための満タンユニット載置部 5 3 1 が板部 5 1 1 と直交するように水平状に形成され、その満タンユニット載置部 5 3 1 の前方部分に満タンユニット 9 0 0 の係合片 9 2 4（図 5 7 参照）と係合するユニット係合溝 5 3 2 が形成されている。更に、図 2 5 に示すように、満タンユニット載置部 5 3 1 の前方の板部 5 1 1 の前面には、扉枠 5 の開放時に満タンユニット 9 0 0 の出口 9 2 1 から排出される賞球を堰き止める出口開閉装置 5 7 9 が設けられている。

【0083】

10

この出口開閉装置 5 7 9 については、詳細に説明しないが、扉枠 5 が閉じているときには、扉枠 5 の裏面に当接するレバーによって開閉板が下降した状態となっているが、扉板 5 が開放されるとレバーへの当接がなくなるため開閉板が上昇して出口 9 2 1 を閉塞するものである。このため、扉枠 5 の開放時においても満タンユニット 9 0 0 内に貯留された賞球が出口 9 2 1 から零れ落ちることがない。また、図 2 5 に示すように、板部 5 1 1 の上端辺にそって形成される遊技盤載置部 5 1 2 であって発射レール 5 1 5 の発射部の上方に対応する位置に上下方向に貫通する締結穴 5 3 3 を形成し、その締結穴 5 3 3 の前方部分に締結バンド 6 1 9 を掛け止めるための締結連杆 5 3 4 が差し渡されている。この締結連杆 5 3 4 は、本体枠 3 からの遊技盤 4 の取り外しを防止するための機構である。

【0084】

20

次に、遊技盤設置凹部 5 1 0 の構成について説明する。遊技盤設置凹部 5 1 0 は、軸支側の内側面及び上記した上辺部及び開放側の鏝面部から後方へ周設される第一側面壁 5 4 0 と、該第一側面壁 5 4 0 から後方に周設される第二側面壁 5 4 1 と、該第二側面壁 5 4 1 から後方に周設される第三側面壁 5 4 2 と、該第三側面壁 5 4 2 から後方に周設される第四側面壁 5 4 3、とにより、本体枠 3 の左右側辺及び上辺の後方部分が囲まれた凹状に形成されているものである。

【0085】

なお、第一側面壁 5 4 0 ～第四側面壁 5 4 3 は、背面から見て上辺及び右辺（軸支側の辺）が段差をもって後方に真っ直ぐに延長されるように形成されるのに対し、左辺（開放側の辺）が第一側面壁 5 4 0 から第四側面壁 5 4 3 に向かうにしたがって内側に傾斜する段差状（図 2 9 参照）に形成される。これは、左辺（開放側の辺）の第一側面壁 5 4 0 から第四側面壁 5 4 3 までを後方に真っ直ぐ形成したときに、本体枠 3 を開放する際に、第四側面壁 5 4 3 の最後端部が外枠 2 の側枠板 1 3 の内面と当接してスムーズに開放できないことがあるため、開放側の第一側面壁 5 4 0 から第四側面壁 5 4 3 までが内側傾斜状とすることによりスムーズに開放することができるようにしたものである。

30

【0086】

また、それと同時に開放側の第一側面壁 5 4 0 に沿って錠装置 1 0 0 0 が取り付けられるが、その取付けを第一側面壁 5 4 0 の後端辺に設けられる錠取付穴 5 4 7（図 6 3 参照）を利用して行うため、その錠取付穴 5 4 7 を形成するためにも開放側の第一側面壁 5 4 0 から第四側面壁 5 4 3 を傾斜段差状に形成したものである。更に、第一側面壁 5 4 0 ～第四側面壁 5 4 3 の段差の寸法も、第一側面壁 5 4 0 と第二側面壁 5 4 1 との段差は、後述する遊技盤 4 の裏面の周辺と当接する必要があるため、ある程度大きな段差をもって形成されるが、それ以外の段差は、極めて小さな段差となっている。もちろん、第二側面壁 5 4 1 ～第四側面壁 5 4 3 までは段差を形成することなく連続的に形成してもよい。

40

【0087】

そして、上記した側面壁 5 4 0 ～5 4 3 は、図 2 3 に示すように、それぞれ奥行き幅寸法 d_1 、 d_2 、 d_3 、 d_4 を有するように形成され、本実施形態の場合、 $d_1 + d_2 + d_3 + d_4 = \text{約 } 135 \text{ mm}$ となっている。特に、第一側面壁 5 4 0 の幅寸法 d_1 は、遊技盤 4 の厚みに相当し、残りの第二側面壁 5 4 1 と第三側面壁 5 4 2 と第四側面壁 5 4 3 とによって形成される空間に遊技盤 4 に設けられる各種の遊技装置の後方突出部分が収納され

50

るようになっている。

【0088】

つまり、第一側面壁540は、遊技盤4の厚さとほぼ同じ奥行寸法を有する前側面壁を構成し、第二側面壁541～第四側面壁543は、遊技盤4の周辺部裏面と当接する段差部を有して第一側面壁540から後方に向かってほぼ当該第一側面壁540と平行状に延設され且つ遊技盤4に設けられる遊技装置の後方突出部を収納する後側面壁を構成するものである。特に、本実施形態の場合には、図5に示すように、第二側面壁541～第四側面壁543のすべての部位の後方への突出量が、本体枠3の裏面側上部に固定される賞球タンク720の球を貯留する貯留部728の後面壁722とほぼ同じ位置となるように形成されている。

10

【0089】

これにより、遊技盤4の周辺部に対応する位置まで第二側面壁541と第三側面壁542と第四側面壁543とによって形成される空間の大きさが確保されているので、例えば、遊技盤4のほぼ全域を液晶表示画面が占めるような遊技装置が取り付けられている場合においても、そのような遊技装置の後方突出部分を楽に収納することができるものである。

【0090】

また、図22及び図24に示すように、第四側面壁543の後端辺からは背面から見てその左辺（開放側）、上辺及び右辺（軸支側）に、開放側後面壁544、上後面壁545及び後面壁としての軸支側後面壁546がそれぞれパチンコ機の正面と平行となるように内側に向かって突設されている。軸支側後面壁546は、その前面が平板状（図21参照）となっており、その後面に球払出機構を構成する後述の球通路ユニット770と賞球ユニット800とが着脱自在に取り付けられるようになっている。従って、軸支側後面壁546の内側への突出幅寸法は、球通路ユニット770と賞球ユニット800とを取り付ける幅があれば充分である。

20

【0091】

また、上後面壁545は、その前面が平板状（図21参照）となっており、その後面に後述するタンクレール部材740が取り付けられるため、その下端辺が傾斜状に形成されている。従って、上後面壁545の内側への突出幅は、傾斜状に取り付けられるタンクレール部材740の高さ幅寸法があれば充分である。更に、開放側後面壁544には、その前面が平板状（図21参照）となっており、その後面に後述するカバー体1250を軸支するカバー体支持筒部575が形成されている。したがって、開放側後面壁544の内側への突出幅寸法は、カバー体支持筒部575を形成する幅寸法があれば充分である。

30

【0092】

上述したように、第四側面壁543の後端辺から内側に向かって突設される開放側後面壁544、上後面壁545及び軸支側後面壁546の前面が平板状に形成され、この平板状部分が遊技盤4の周辺部に対応するものであるため、上記したように、遊技盤4の周辺部に対応する位置まで第二側面壁541と第三側面壁542と第四側面壁543とによって形成される空間の大きさが確保されているので、例えば、遊技盤4のほぼ全域を液晶表示画面が占めるような遊技装置が取り付けられている場合においても、そのような遊技装置の後方突出部分を楽に収納することができるものである。なお、開放側後面壁544、上後面壁545及び軸支側後面壁546の内側は、後面開口580となっており、この後面開口580が後述するカバー体1250によって開閉自在に閉塞されるようになっている。

40

【0093】

次に、遊技盤設置凹部510の更に詳細な構成について説明すると、前述したように、開放側の平面部分には、錠装置1000の扉枠用フック部1041が貫通する扉用フック穴549が上中下の3箇所開設されているが、その上下の扉用フック穴549のさらに上中下に錠装置1000の後述する係止突起1004が係合される錠係止穴548（図22参照）が形成されている。また、開放側の第一側面壁540に沿って錠装置1000が取

50

り付けられるが、その取付けをビスで行うための錠取付穴 5 4 7（図 2 2 参照）が第一側面壁 5 4 0 の後端部の上部と中程に形成されている。なお、錠装置 1 0 0 0 のビスによる取付けは、上部と中程だけではなく、後述する錠取付片 1 0 0 8 に形成されるビス止め部 1 0 0 3 と前記シリンダー錠貫通穴 5 2 6 の上方近傍に形成される錠取付穴 5 4 7 とを対応させてビスで止着することにより、錠装置 1 0 0 0 の下方も取り付けられるようになっている。

【0 0 9 4】

また、図 2 4 に示すように、第一側面壁 5 4 0 の上辺前方の左右には、本体枠 3 を外枠 2 に対して閉止する際に、外枠 2 の上枠板 1 0 の内周面と当接する案内円弧突起 5 5 2 が突設され、第一側面壁 5 4 0 の後端辺中央に後述する賞球タンク 7 2 0 の切欠部 7 2 9 と連通する逃げ凹部 5 5 1 が形成され、第一側面壁 5 4 0 と第二側面壁 5 4 1 と接続する垂直面にタンク取付溝 5 5 0 が形成されている。そして、このタンク取付溝 5 5 0 に賞球タンク 7 2 0 の取付鏝部 7 3 3 を取り付けるときには、図 2 8 に示すように、賞球タンク 7 2 0 の切欠部 7 2 9 が逃げ凹部 5 5 1 と連通して賞球タンク 7 2 0 内に貯留された球の球圧が増加したときに圧抜きして球詰まりが発生しないように機能する。また、賞球タンク 7 2 0 を本体枠 3 に取り付けるときには、平面視で賞球タンク 7 2 0 の正面側から見て奥側の後面壁 7 2 2 と第四側面壁 5 4 3 の後端辺がほぼ一致（図 5 参照）するようになっている。なお、上記した案内円弧突起 5 5 2 は、本体枠 3 の上辺を外枠 2 の上枠板 1 0 の内周面と当接させることにより、本体枠 3 を持ち上げて本体枠 3 の下辺と装飾カバー板 1 5 との間に隙間を形成し、その隙間から不正器具を挿入するような不正行為を防止するためのものである。

【0 0 9 5】

また、前述した上後面壁 5 4 5 には、タンクレール部材 7 4 0 を取り付けるためのレール係止溝 5 5 3 が後面開口 5 8 0 の開口縁に沿って形成されており、また、第四側面壁 5 4 3 と上後面壁 5 4 5 の屈曲部にレール係止溝 5 5 4 が形成されている。そして、これらレール係止溝 5 5 3、5 5 4 にタンクレール部材 7 4 0 の係止突片 7 4 9、7 5 0（図 4 5 参照）を係止させることにより、タンクレール部材 7 4 0 を本体枠 3 に取り付けることができる。また、タンクレール部材 7 4 0 を取り付けたときの下流側に対応する上後面壁 5 4 5 の上部には、レール掛止弾性片 5 5 5 が形成され、レール係止溝 5 5 3、5 5 4 にタンクレール部材 7 4 0 の係止突片 7 4 9、7 5 0 を係止させて、タンクレール部材 7 4 0 を本体枠 3 に取り付けるときに、その係止状態が外れないようにレール掛止弾性片 5 5 5 がタンクレール部材 7 4 0 の下流側上端の上から当接するようになっている。

【0 0 9 6】

このタンクレール部材 7 4 0 を取り外すときには、レール掛止弾性片 5 5 5 を後方へ押圧しておいてからレール係止溝 5 5 3、5 5 4 と係止突片 7 4 9、7 5 0 との係止状態を解除すべくタンクレール部材 7 4 0 を上方に持ち上げればよい。また、レール掛止弾性片 5 5 5 の側方に逃げ穴 5 5 6 が穿設され、レール掛止弾性片 5 5 5 の下方にアース線接続具 5 5 7 が形成されている。逃げ穴 5 5 6 は、タンクレール部材 7 4 0 に設けられる整列歯車 7 4 7 の軸ピン 7 4 8 の端部を逃がすために穿設されるものであり、また、アース接続具 2 0 7 は、タンクレール部材 7 4 0 の内部に貼着される金属製の導電板（図示しない）に接触していると共に、電源基板に設けられるアース用コネクタに接続される配線が接続されるものである。

【0 0 9 7】

また、軸支側後面壁 5 4 6 には、図 2 2 及び図 2 4 に示すように、軸支側後面壁 5 4 6 の左右両端に垂直状の立壁 5 6 0 を立設し、その立壁 5 6 0 の間に球通路ユニット 7 7 0 と賞球ユニット 8 0 0 とが取り付けられる。また、左右の立壁 5 6 0 の間の最上流部から中流部よりやや上方まで賞球案内突起 5 6 1 が屈曲状に突設されている。この賞球案内突起 5 6 1 は、軸支側後面壁 5 4 6 にその突出高さが下流側に向かって徐々に低くなるように後方に向かって突設され、後述する球通路ユニット 7 7 0 を取り付けるときに、該球通路ユニット 7 7 0 の球落下通路 7 7 2（図 5 0 参照）に対応するもので、賞球を一列状に

誘導するものである。また、賞球案内突起５６１の左右には、球通路ユニット７７０をビスで止着するための通路ユニット取付ボス５６２、及び位置決めするための位置決めピン５７４が突設されると共に、後述する球切れスイッチ７７８（図５０参照）に対面するスイッチ対応突起５６３が突設されている。通路ユニット取付ボス５６２及び位置決めピン５７４については、後に詳述する。

【００９８】

更に、左右の立壁５６０の中流部から下流部にかけて賞球ユニット８００の係合部としての鉤状係合部８２４（図５２参照）と係合する係止部としての係合突片５６５と、賞球ユニット８００のボタン挿通係合穴８２１（図５２参照）と係合するロック用弾性爪５６４と、が形成されると共に、賞球ユニット８００のスプロケット８０７の回転軸８０８（図５２参照）の端部が受け入れられる逃げ穴５６６が形成されている。また、軸支側後面壁５４６の下方には、払出モータ用逃げ開口部５７２が形成されており、この払出モータ用逃げ開口部５７２に賞球ユニット８００の駆動モータとしての払出モータ８１５が臨むようになっている（図２５参照）。そして、賞球ユニット８００は、軸支側後面壁５４６の裏面最下端に形成される係止溝５７３のその下端に係止して前記係合突片５６５及びロック用弾性爪５６４によって軸支側後面壁５４６に着脱自在に取り付けられるようになっている。この着脱自在の構成については、後に詳述する。

【００９９】

また、軸支側後面壁５４６の開放側の端部には、そのカバー体１２５０の開放側の端部が入り込むカバー体当接溝５６７が形成されていると共に、該カバー体当接溝５６７の下方に施錠壁５６９が突設されている。カバー体当接溝５６７には、カバー体１２５０の止め穴１２５３（図２８参照）に対応する止め穴５６８が形成されており、これら止め穴１２５３、５６８とを一致させて図示しないビスで止着することにより、カバー体１２５０によって本体枠３の後面開口５８０を閉塞固定することができるようになっている。また、施錠壁５６９には、平面視Ｕ字状の施錠用突出鉤片５７０が突設され、本体枠３に対してカバー体１２５０を閉じた状態で施錠用突出鉤片５７０をカバー体１２５０に形成される貫通穴１２５４（図２８参照）を貫通させ、例えば、南京錠等の錠を施錠用突出鉤片５７０に掛け止めることにより、南京錠の鍵を有する責任者しかカバー体１２５０を開放することができないようにすることができる。

【０１００】

以上、遊技盤設置凹部５１０及び板部５１１とからなる本体枠主体５００の構成について説明してきたが、上記に説明した以外に、板部５１１の最下端辺部に、扉枠５を閉じたときに、扉枠本体１００の下辺を後方に向けて折曲した扉枠突片１１２、１１３（図１９参照）が挿入される係合溝５８４、５８５（図２１参照）が形成されている。係合溝５８４は、前述した発射装置取付部５２０の下方に形成される溝であり、係合溝５８５は、前記係合溝５８４の一端から軸支側に向って形成される溝である。なお、係合溝５８５に対応する扉枠突片１１２は、係合溝５８４に対応する扉枠突片１１３の突出量よりも大きくなるように後方に向って突設されている。ただし、開放端下部には、突出量の多い扉枠突片１１２が僅かに形成されている。そして、上記した扉枠突片１１２、１１３と係合溝５８４、５８５とが扉枠５と本体枠３との下側辺部における外側の突条及び係合部を構成するものである。

【０１０１】

上記のように板部５１１には、発射レール５１５や出口開閉装置５７９が設けられ且つレール接続部材５１６や発射装置取付部５２０が突設形成されているが、発射装置取付部５２０及び発射レール５１５の板部５１１における配置位置が開放側に偏り、しかもそれらが板部５１１の表面よりも突出して形成されている。このため、扉枠５を閉じた状態において、発射装置取付部５２０及び発射レール５１５が配置される板部５１１のほぼ中央部から開放側にいたる領域は、扉枠５の裏面と発射装置取付部５２０及び発射レール５１５の前面とが密着した状態となるため、前述した扉枠突片１１２と係合溝５８５との隙間を上手にすり抜けてきたピアノ線等の不正具を扉枠５の裏面と発射装置取付部５２０及び

発射レール 5 1 5 の前面との間をさらに上手にすり抜けさせて遊技盤 4 の表面側若しくは遊技盤 4 の裏面側に到達させることは極めて困難である。

【0102】

一方、発射装置取付部 5 2 0 及び発射レール 5 1 5 が配置されない板部 5 1 1 のほぼ中央部から軸支側にいたる領域は、板部 5 1 1 の表面に突出した部分がないため、扉枠 5 を閉じた状態において、扉枠 5 の裏面と板部 5 1 1 の前面との間に空間 5 8 6 が生じてしまう。このため、前述した扉枠突片 1 1 2 と係合溝 5 8 4 との隙間を上手にすり抜けてきたピアノ線等の不正具が扉枠 5 の裏面と板部 5 1 1 の前面との間の空間 5 8 6 を簡単にすり抜けてしまうことができるため、この空間 5 8 6 を不正具が上方に向かってすり抜けないように、扉枠 5 の裏面下部に取り付けられる装着台 2 8 0 には、扉枠 5 を閉じた状態で該空間 5 8 6 に侵入する防犯突片 2 8 5 が形成されている。この防犯突片 2 8 5 は、板部 5 1 1 のほぼ中程から軸支側端部までいたるように装着台 2 8 0 に形成されている。したがって、発射レール 5 1 5 及び遊技盤 4 に取り付けられる外レール 6 0 2 の下方空間は、装着台 2 8 0 に突設される防犯突片 2 8 5 を受け入れる防犯空間 5 8 6 を構成している。そして、この防犯突片 2 8 5 と防犯空間 5 8 6 とが扉枠 5 と本体枠 3 との下側辺部における内側の突条及び係合部を構成するものである。

10

【0103】

本体枠 3 は、上記したように、遊技盤 4、打球発射装置 6 5 0、賞球タンク 7 2 0、タンクレール部材 7 4 0、球通路ユニット 7 7 0、賞球ユニット 8 0 0、満タンユニット 9 0 0、錠装置 1 0 0 0、基板ユニット 1 1 0 0 及びカバー体 1 2 5 0 が取り付けられるが、以下、これらを順次説明する。

20

【0104】

<遊技盤の概略構成>

遊技盤 4 の概略構成について図 3 0 乃至図 3 5 を参照して説明する。図 3 0 は、遊技盤 4 の正面から見た斜視図であり、図 3 1 は、遊技盤 4 の正面図であり、図 3 2 は、遊技盤 4 の背面図であり、図 3 3 は、遊技盤 4 の平面図であり、図 3 4 は、遊技盤 4 に形成される取り外し防止機構部分の拡大斜視図であり、図 3 5 は、遊技盤 4 の取り外し防止機構に対する本体枠側の構造を示す本体枠 3 の部分斜視図である。

【0105】

図 3 0 において、遊技盤 4 は、透明板状の遊技パネル 5 9 9 を保持したほぼ正形状のパネルホルダ 6 0 0 と、パネルホルダ 6 0 0 の前面に遊技領域 6 0 5 を囲むように取り付けられる前構成部材 6 0 1 と、から構成されている。遊技パネル 5 9 9 の表面には、遊技領域 6 0 5 に各種の遊技装置や多数の障害釘（いずれも図示省略）が植立されている。そして、それらの遊技装置や障害釘が設けられた後に前構成部材 6 0 1 がパネルホルダ 6 0 0 の前面に取り付けられるが、その前構成部材 6 0 1 は、遊技パネル 5 9 9 の周囲を囲むように内部が円形の空洞状に形成され且つ外形がパネルホルダ 6 0 0 の外形に沿った形状に形成されており、その下辺中程から上辺の中心を過ぎた斜め上方までの円弧面が外レール 6 0 2 として形成され、その外レール 6 0 2 の終端に設けられる衝止部 6 2 0 の下部位置から上辺の前記衝止部 6 2 0 の対称の逆流防止部材 6 0 4 が設けられる位置までが内レール 6 0 3 として形成されている。外レール 6 0 2 は、その始端部に前記発射レール 5 1 5 の延長状に設けられたレール接続部材 5 1 6 に接続する接続通路部 6 0 9 が斜め状に形成されており、その接続通路部 6 0 9 に隣接してファール口 6 1 0 が形成されている。また、ファール口 6 1 0 の上流端から衝止部 6 2 0 までの外レール 6 0 2 には、金属製のレールが密着して取り付けられている。

30

40

【0106】

なお、衝止部 6 2 0 は、勢いよく外レール 6 0 2 を滑走してきた打球が衝突したときに、その衝突した打球を遊技領域 6 0 5 の内側に反発させるようにゴムや合成樹脂の弾性体が設けられるものであり、逆流防止部材 6 0 4 は、一端発射されて遊技領域 6 0 5 の内側に取り入れられた打球が再度外レール 6 0 2 に逆流しないように防止するものである。更に、外レール 6 0 2 の下部一側には、金属製のレールの一部に沿うように防犯突起 6 0 8

50

が突設されている。この防犯突起608は、扉枠5が閉じられた状態で前述したように防犯カバー270に突設される防犯後端部突片275と上下方向に重複して本体枠3と扉枠5の軸支側の隙間の中程よりやや下方から挿入されるピアノ線等の不正具の侵入を防止するものである。

【0107】

また、内レール603の下部中央には、アウト口606が設けられ、そのアウト口606から逆流防止部材604までの内レール603と外レール602との間は、発射された打球が遊技領域605まで誘導される誘導通路を構成するものであるが、遊技領域605に到達せずに外レール602を逆流した打球はファール口610に取り込まれて後述する満タンユニット900のファール球入口923に導かれて再度皿ユニット300に排出されるようになっている。なお、遊技領域605は、実質的に内レール603によって囲まれる領域である。また、内レール603のアウト口606から衝止部620に向かう途中の前構成部材601には、レール防犯溝607が形成されている。このレール防犯溝607は、扉枠5が閉じられた状態で前述したように防犯カバー270に突設される防犯後突片274の一部が侵入するように溝状に形成されており、このレール防犯溝607と防犯後突片274との凹凸係合により、上下方向に重複して本体枠3と扉枠5の開放側の隙間の中程よりやや下方から挿入されるピアノ線等の不正具の侵入を最終的に防止するものである。

【0108】

ところで、遊技盤4の一側には、本体枠3に形成される前記盤位置決め突起576に嵌合する位置決め凹部611が形成され、遊技盤4の他側には、本体枠3に形成される前記盤止め具挿入穴578に挿入される遊技盤止め具614が設けられている。遊技盤止め具614は、押し込み固定したときにその端部が盤止め具挿入穴578に挿入されるようになっている。しかして、遊技盤4を本体枠3に固定するためには、本体枠3の前面側から位置決め凹部611が盤位置決め突起576に嵌合するように斜め方向から差し込んだ後、遊技盤4の全体を本体枠3の第一側面壁540に押し込み、その状態でフリーな状態となっている遊技盤止め具614を押し込み固定してその端部を盤止め具挿入穴578に挿入して固定する。その後、遊技盤固定具519を回動して遊技盤4の下部前面を固定する。これによって遊技盤4を本体枠3に簡単に装着することができる。遊技盤4を取り外すには、上記の手順と逆の手順で取り外せばよい。

【0109】

また、本実施形態における遊技盤4は、遊技盤4の本体枠3からの不正な取り外しを極めて簡単に防止する構成を有している。即ち、図30及び図34に示すように、遊技盤4の下方の前記通路用切欠部613と反対側の下端部に遊技盤4の前後に貫通する取付用切欠部616を形成し（正確には、前構成部材601に取付用切欠部616が形成されている。）、その取付用切欠部616の下部に水平方向に締結バー617を掛け渡し固定する。締結バー617には、そのほぼ中央に締結バンド619を掛け止めるための帯溝状の締結部618が形成されている。一方、本体枠3に設けられる取り外し防止機構としては、前述したように、本体枠3下方の板部511の上端辺にそって形成される遊技盤載置部512であって発射レール515の発射部の上方に対応する位置に上下方向に貫通する締結穴533を形成し、その締結穴533の前方部分に締結バンド619を掛け止めるための締結連杆534が差し渡されている（図35参照）。

【0110】

上記のように構成される遊技盤4を本体枠3の遊技盤設置凹部510に収納配置したときには、図34に示すように、締結バー617が遊技盤載置部512に当接して載置した状態になると共に、締結部618と締結連杆534とが一致した状態となる。そして、その状態で締結部618と締結連杆534との一致している部分に対して、締結バー617の上方から一般的に市販されている締結バンド619の先端を取付用切欠部616に差し込んで下方に向けて締結穴533に差し込み前方に導き、その先端を締結バンド619の締結具部分に係合させる。そして、締結バンド619の締結具より前方に飛び出した不必

10

20

30

40

50

要な先端部分を切断しておく。このようにすれば、締結バンド 619 を切断しない限り、遊技盤止め具 614 と遊技盤固定具 519 等の固定を解除しても、遊技盤 4 を本体枠 3 から取り外すことができない。締結バンド 619 を切断すれば、遊技盤 4 を本体枠 3 から取り外すことはできるものの、例えば、締結バンド 619 をパチンコ店独特のものを使用することにより、異なる締結バンドが締結されていれば、遊技盤 4 を取り外して何らかの不正行為を行われたことが容易に理解することができるものである。このように極めて簡単な取り外し防止機構により遊技盤 4 の本体枠 3 からの不正な取り外しを防止することができる。

【0111】

また、遊技盤 4 の外形形状は、その上部左右に前記扉枠 5 の裏面に設けられるスピーカ 163 の後方突出部分を受け入れるようにスピーカ用切欠部 612 が形成され、また、ファール口 610 の側方斜め下に後述する満タンユニット 900 の前方誘導通路 920 部分の一部が挿入される通路用切欠部 613 が形成されている。また、前構成部材 601 の下方左右には、証明確認用の証紙を貼付する証紙貼付部 615 が設けられている。

【0112】

一方、遊技盤 4 の裏面には、遊技領域 605 に設けられる各種の遊技装置（例えば、V 入口を有した役物や一般入賞口等の入球口）に入賞した球を下流側に整列して誘導することができる裏箱 621 が取り付けられており、その裏箱 621 の裏面に遊技領域 605 のほぼ中央に配置される表示装置としての液晶表示装置 640（図 74 等参照）の表示を制御する表示装置制御基板が収納される表示制御基板ボックスとしての液晶表示制御基板ボックス 622 が取り付けられている。

【0113】

更に、遊技盤 4 の裏面には、裏箱 621 の下方に盤用基板ホルダ 623 が固定されている。この盤用基板ホルダ 623 は、その前方に裏箱 621 によって整列誘導された入賞球を集めるように空間部（この空間部は、前後方向の幅が裏箱 621 の幅よりも比較的広いものとして形成されている。）が形成され、その空間部の底面に落下口 629（図 29 参照）が形成されている。この落下口 629 は、前記アウト口 606 の後面部分で合流して後述する基板ユニット 1100 に形成されるアウト球通路 1119（図 73 参照）に連通するものである。

【0114】

また、盤用基板ホルダ 623 には、その裏面に遊技動作を制御する主制御基板 1350 を収納する主制御基板ボックス 624 と、後述する基板ユニット 1100 に設けられる払出制御基板 1186 や電源基板等と接続するための中継端子板 625 と、が取り付けられている。中継端子板 625 には、遊技盤 4 を本体枠 3 に装着するだけで自動的に前記基板ユニット 1100 に設けられるドロワコネクタ 1200、1202 と接続されるドロワコネクタ 626、627 が設けられている。

【0115】

更に、盤用基板ホルダ 623 には、ドロワコネクタ 626、627 の間から中継端子板 625 を貫通するように後方に向かって突出する接合案内突起 628 が形成されている。この接合案内突起 628 は、後に詳述するように遊技盤 4 を本体枠 3 に装着する作業を行ったときに、基板ユニット 1100 側に設けられるドロワコネクタ 1200、1202 と遊技盤 4 側に設けられるドロワコネクタ 626、627 とが自然に接続されるように基板ユニット 1100 の枠用基板ホルダ 1101 に形成される接合案内孔 1213 に挿入される（図 73 参照）ものである。なお、これらドロワコネクタの接続については、後に詳述する。

【0116】

<打球発射装置>

打球発射装置 650 について図 36 乃至図 41 を参照して説明する。図 36 は、打球発射装置 650 の全体の斜視図（A）、発射モータ部分を取り外した状態の斜視図（B）であり、図 37 は、打球発射装置 650 の分解斜視図であり、図 38 は、打球発射装置 65

0と発射レール515との関係を示す正面図(A)、発射モータ部分の斜視図(B)であり、図39は、操作ハンドル部461を操作していない状態における打球発射装置650と発射レール515との関係を示す背面図であり、図40は、操作ハンドル部461を操作している状態における打球発射装置650と発射レール515との関係を示す背面図であり、図41は、打球発射装置650に設けられるスライド部材710の平面図(A)、正面図(B)、正面から見た斜視図(C)、正面図(B)のA-A断面図(D)である。

【0117】

打球発射装置650は、発射ベース枠651に打球槌687を回動自在に軸支すると共に、その打球槌687に往復回動を付与する発射モータ695を発射ベース枠651に取り付け、さらに打球槌687に復帰する付勢力を付与する付勢バネ684の付勢力を調節するスライド杆677及びスライド部材710が発射ベース枠651に設けられることにより構成される。

10

【0118】

より詳細に説明すると、図37に示すように、発射ベース枠651は、合成樹脂によって横長の長方形に成型されるものであり、そのほぼ中心に打球槌687の軸受689が嵌合される軸受筒652が形成され、その上部及び側方に打球槌687の発射原点位置を規制するゴムストッパー部材653、654が取り付け固定されている。即ち、ゴムストッパー部材653、654は、打球槌687が付勢バネ684の付勢力により発射原点位置に戻ったときに打球槌687の衝撃を受け止めるものである。また、発射ベース枠651の後方(発射レール515の下方に対応する部位の反対側)の上方に横長細溝状のスライド案内孔655が形成され、そのスライド案内孔655の下方にスライド部材収納空間656が形成されている。

20

【0119】

このスライド案内孔655は、後述するスライド杆677の後端上部に突設される案内係止片678が挿入されてスライド杆677のスライド移動を案内するものであり、スライド部材収納空間656には、スライド部材710が左右方向に移動可能に収納されるものである。なお、スライド杆677の前方部分のスライド案内は、スライド杆677の前方に形成される案内長孔680に止めネジ682によって発射ベース枠651に形成される止め穴662に止着される案内ブッシュ681を貫通させることにより行われる。また、スライド部材収納空間656の底面には、図38に示すように、長方形の連結開口664が形成されている。

30

【0120】

また、発射ベース枠651の上辺の前方部分には、発射ベース枠651の本体に対して底部が形成されており、前記軸受筒652の上方の底部に作動片用開口657が穿設されている。この作動片用開口657には、前記扉枠5の皿ユニット300の下流側の打球供給口288(図15参照)に臨んで設けられている供給揺動片289(図15参照)と当接する作動片658が作動片用開口657の開口縁の後方上部に突設されている取付部660に止めピン659によって揺動自在に設けられるものである。作動片658は、「て」字状に形成され、その上辺の後端部が止めピン659によって軸支され、その軸支部から下方の円弧部に打球槌687と一体的に回動するベース板690に突設される作動片当接部693と当接し、打球槌687の往復動作に連動して上辺部が供給揺動片289を揺動させ、供給揺動片289の揺動動作により打球供給口288から流出する打球を1個ずつ発射レール515の発射位置に供給するようになっている。

40

【0121】

更に、発射ベース枠651には、発射モータ695を内蔵するモータカバー694を止着するためのモータ取付ボス661が後方下部に2箇所と前方上部に1箇所の合計3箇所に突設されていると共に、前記スライド部材収納空間656の下部後方にスライド杆677をスライドさせるためにスライド部材710と連結される揺動片672の下端の軸穴673が挿入される揺動片用ボス663が突設されている。

【0122】

50

上記した発射ベース枠651には、打球発射装置650の剛性を高めるために金属プレート665がほぼ密着するように取り付けられている。このため、金属プレート665には、軸受筒652、下方のゴムストッパー部材653、スライド案内孔655、案内ブッシュ681、及び揺動片用ボス663にそれぞれ対応する貫通孔666、667、668、669、671が形成されていると共に、スライド部材710の連結凸部712が貫通する横長楕円状の貫通孔670も貫通されている。上記のように構成される金属プレート665は、スライド部材710をスライド部材収納空間656に収納した後、それぞれの貫通孔666～671がそれに対応する部材652、653、655、681、712、663を貫通あるいは一致させるように発射ベース枠651に密着させてビス止めすることにより発射ベース枠651に固定されるものである。

10

【0123】

金属プレート665が取り付けられた発射ベース枠651の揺動片用ボス663の先端部分が貫通孔671から頭を出しているが、その頭の部分に揺動片672の軸穴673が挿通されて、揺動片672が下端を中心にして揺動自在に軸支される。揺動片672は、図37に示すように、縦長杆状に形成され、その下端に前記軸穴673が形成され、その中程にスライド部材710の連結凸部712が挿入されるやや縦長穴形状の連結穴674が形成されている。そして、その連結穴674より上方の前方面がスライド杆677の一端（後端）と当接する当接部675となっている。しかして、揺動片672を揺動片用ボス663に挿通し、且つ貫通孔670から頭を出しているスライド部材710の連結凸部712に連結穴674を挿入してワッシャ付きピン676を連結凸部712に止着することにより、揺動片672が発射ベース枠651に取り付けられる。そして、取り付けられた揺動片672は、スライド部材710のスライドに伴って下端を中心にしてその上方部分が揺動するようになっている。

20

【0124】

また、金属プレート665の上部前面には、横長杆状のスライド杆677が左右方向にスライド可能に取り付けられる。即ち、スライド杆677の後方上部に突設されるL字状の案内係止片678を金属プレート665の貫通孔668に貫通係合させ、スライド杆677の前方に形成される案内長孔680に止めネジ682を有する案内ブッシュ681を貫通させて止めネジ682を止め穴662に止着する。上記した案内係止片678と貫通孔668、及び案内長孔680と案内ブッシュ681とにより、スライド杆677が金属プレート665を介して発射ベース枠651にスライド可能に装着される。また、スライド杆677には、その一端（後端）に上述した揺動片672の当接部675と当接する被当接部679が形成され、その他端（前端）に付勢バネ684の一端の係止輪685を掛け止めるためのバネ係止部683が突設されている。

30

【0125】

金属プレート665が取り付けられた発射ベース枠651の軸受筒652が貫通孔666から突出しているが、その軸受筒652には、打球槌687の軸受689が抜け落ちないように嵌合されている。軸受689の軸には、打球槌687の下端部が固着されると共に同時にベース板690が固着される。ベース板690には、その前方裏面側に前記作動片658と当接する作動片当接部693が突設され、その前方前面に付勢バネ684の他端の係止輪686を掛け止めるためのバネ係止部692が突設され、さらにその後方前面に発射モータ695のモータカム697と係脱するモータ当接突片691が突設されている。打球槌687の上端には、合成樹脂製の槌先688が固着されており、この槌先688が発射ルール515の下端部とその上方に固着される発射位置ストッパー702とによって形成される発射位置に突入するように臨んでいる。

40

【0126】

一方、発射ベース枠651の前述したモータ取付ボス661には、モータカバー694に収納された発射モータ695が取り付けられる。より具体的には、図38(B)に示すように、モータカバー694は、内部に発射モータ695を収納するように形成された円筒部と、該円筒部の前方に拡大して前記モータ取付ボス661に取り付けるための取付固

50

定穴 699 が形成される取付部と、が一体的に形成され、円筒部の内部に収納される発射モータ 695 のモータ軸 696 の先端に逆回転防止カム 698 とモータカム 697 とが固定されている。

【0127】

この逆回転防止カム 698 の外周には、多数の逆歯が形成されており、ストッパー片取付ボス 701 に揺動自在に固定されるストッパー片 700 (図 39 参照) と係合して発射モータ 695 の逆方向の回転を防止している。これは、モータカム 697 が逆方向に回転してモータカム 697 とモータ当接突片 691 とが噛み合って打球発射装置 650 が駆動できなくなる故障が発生しないように防止するためである。また、モータカム 697 は、勾玉状に形成されており、発射モータ 695 の回転に伴いモータ当接突片 691 と係脱しながら打球槌 687 を往復動作させる。なお、モータカバー 694 をモータ取付ボス 661 に取り付けたときには、図 36 (A) に示すように、打球発射装置 650 の主たる構成が後面から見て被覆されたような状態となっている。

10

【0128】

ところで、前述したスライド部材収納空間 656 に収納されてスライド移動するスライド部材 710 は、図 41 に示すように、後方が開放した直方体状に形成され、その前面に楕円形状の楕円凸部 711 が突設され、さらに該楕円凸部 711 の後方位置に円形状の連結凸部 712 が突設されている。また、上面及び下面には、スライド部材収納空間 656 内をスライドし易いように断面円弧状のスライド用当接突部 713 がその両端に突設されている。一方、直方体状に形成されるスライド部材 710 の空間は、前記扉枠 5 の裏面下部に設けられるジョイントユニット 480 のスライド突片 492 が挿入される挿入空間 714 となっている。

20

【0129】

そして、この挿入空間 714 は、スライド方向前方の側壁手前側に第一傾斜面 715 が形成されると共に、その第一傾斜面 715 のやや後方寄りに上面及び下面の内側から内部に向かって突設され且つ相互の先端間に所定の間隔が形成される挟持片 716 が形成されている。挟持片 716 の手前側にも奥に向かって側方視でハ字状に傾斜する第二傾斜面 717 も形成されている。しかして、スライド突片 492 が挿入空間 714 に挿入された状態では、図 41 (B) に示すように、スライド突片 492 の傾斜辺 493 側の一端辺がスライド方向前方の側壁に当接した状態で且つ上下の挟持片 716 の間に挿入された状態となっている。なお、スライド部材 710 の挿入空間 714 の側方に空間部 718 が形成されているが、この空間部 718 は、特に機能を奏しているわけではない。

30

【0130】

而して、上記のように構成されるスライド部材 710 は、スライド部材収納空間 656 に収納された状態で、図 38 (A) に示すように、スライド部材収納空間 656 の底面に形成される楕円形状の連結開口 664 に挿入空間 714 が臨むように形成されていると共に、スライド部材 710 がスライド部材収納空間 656 の一方の空間内壁に当接した状態 (図 38 (A) では左の空間内壁に当接しているように図示されているが、通常の状態では右の空間内壁に当接した状態となっている。) となっている。

【0131】

40

そこで、まず、スライド部材 710 と打球発射装置 650 の付勢バネ 684 の強弱を調整する関係について説明すると、スライド部材 710 がスライド部材収納空間 656 の内部の初期位置 (図 38 (A) において右の空間内壁に当接した位置) にあるときには、図 39 に示すように、該スライド部材 710 の連結凸部 712 に連結された揺動片 672 がほぼ垂直状態となっている。このため、揺動片 672 と当接しているスライド杆 677 も付勢バネ 684 の付勢力により一方向 (図 39 において左側方向) に付勢された状態で揺動片 672 の当接部 675 とスライド杆 677 の被当接部 679 とが当接した状態となっている。この状態では、付勢バネ 684 が張力されていないので、打球槌 687 が発射モータ 695 の回転に従動して往復回動しても、打球槌 687 の復帰力も弱く、発射位置にある打球が弾発されても遊技盤 4 の遊技領域 605 に到達することはない。

50

【0132】

一方、スライド部材収納空間656の内部をスライド部材710が初期位置から他方向に移動したとき（図38（A）において左の空間内壁方向に向かって移動したとき）、図40に示すように、揺動片672が下端の軸穴673を軸として揺動して傾動するため、当接部675と被当接部679との当接によりスライド杆677が他方向（図40において右側方向）に向かってスライド移動する。すると、スライド杆677のバネ係止部683に係止されている付勢バネ684も張力されて伸びた状態となる。この状態では、付勢バネ684が張力されているので、打球槌687が発射モータ695の回転に従動して往復回動したときの打球槌687の復帰力が強くなり、発射位置にある打球が強く弾発されて遊技盤4の遊技領域605に到達する。そして、この打球の弾発力の強弱は、スライド部材710のスライド部材収納空間656内でのスライド量に応じて調整することができる。

10

【0133】

上記したように、スライド部材710を移動させることにより、打球発射装置650による弾発力を調整することができるが、このスライド部材710の移動は、前述したハンドル装置460の操作ハンドル部461の回動操作部材464の回動操作に応じて移動するジョイントユニット480のスライド体483の移動と連動するようになっている。この点について図20、を参照して説明する。

【0134】

前述したように、ハンドル装置460の操作ハンドル部461の回動操作部材464を回転させることにより、回転軸465の先端に固着される勾玉状のカム466も回転するため、ジョイントユニット480のスライド体483が収納体481の内部を一方方向に向かってスライド移動する。このため、スライド体483の前面に突設されるスライド突片492も同じ方向にスライド移動することになる。スライド体483のスライド突片492は、扉枠5を本体枠3に対して閉じた状態では、本体枠5の発射装置取付部520に形成される連結開口664を貫通してスライド部材710の挿入空間714に挿入されるようになっている。この場合の挿入状態は、前述したようにスライド突片492の傾斜辺493側の一端辺がスライド方向前方の側壁に当接した状態で且つ上下の挟持片716の間に挿入された状態である。したがって、スライド突片492が一方方向に向かってスライド移動すると、スライド部材710も同一方向に向かってスライド移動することになる。このとき、前述したように、スライド部材710のスライド移動に伴ってスライド杆677もスライド移動するので、付勢バネ684の付勢力を調整することができる。つまり、ハンドル装置460の回動操作部材464を回動操作することにより、打球発射装置650の打球の弾発力を調整することができるものである。

20

30

【0135】

ところで、本実施形態においては、ハンドル装置460が扉枠5に設けられ、打球発射装置650が本体枠3に設けられているので、扉枠5を開閉する毎にハンドル装置460のスライド突片492と打球発射装置650のスライド部材710とが連携したり離れたりすることになる。しかし、本実施形態においては、上述したように、本体枠3に対して扉枠5を閉じることにより、スライド突片492がスライド部材710の挿入空間714に自動的に挿入されてハンドル装置460と打球発射装置650とが連携され、逆に、本体枠3に対して扉枠5を開放することにより、スライド突片492が挿入空間714から離れてハンドル装置460と打球発射装置650とを分離することができるので、極めて簡単に扉枠5の開閉に伴ってハンドル装置460と打球発射装置650との連携・分離を行うことができる。特に、スライド突片492が挿入空間714に挿入される際には、スライド突片492の位置が上下方向に多少ずれていても、挿入空間714内に突設される挟持片716の第二傾斜面717によってスライド突片492がスムーズに挟持位置に挿入されるようになっている。

40

【0136】

また、時として、操作ハンドル部461の回動操作部材464に遊技者が詰め物を詰め

50

てある程度回転した位置で固定している場合があるが、遊技場の店員がその詰め物を知らずに扉枠5を開閉する場合がある。このような場合でも、扉枠5を開放する場合には、単にスライド突片492が挿入空間714から離れるだけであるので問題はないが、扉枠5を閉める場合に、スライド突片492の位置が多少一方方向にずれた状態となっているものの、スライド突片492の傾斜辺493とスライド部材710の第一傾斜面715との協働作用により、扉枠5の閉止動作に伴ってスライド部材710を一方方向に移動させながら最終的にスライド突片492とスライド部材710とが係合するようになっている。つまり、本実施形態においては、操作ハンドル部461の回転操作部材464がどのような回転位置で固定されていても、操作ハンドル装置460と打球発射装置650との連携を行うことができるものである。

10

【0137】

<賞球タンク>

次に、本体枠3の裏面上部に取り付けられる賞球タンク720について、主として図42を参照して説明する。図42は、賞球タンク720の斜視図(A)、平面図(B)、側面図(C)である。賞球タンク720は、前述したように、本体枠3の裏面上部に形成されるタンク取付溝550(図24参照)に着脱自在に取り付けられるものである。しかし、賞球タンク720は、長形状の箱状に形成され、パチンコ遊技機1の正面側から見て、その前面壁721に切欠部729が形成され、その底面が上流側壁724から下流側壁723に向かって傾斜する第一傾斜底面726と前面壁721から次に説明する排出口730に向かって傾斜する第二傾斜底面727とによって貯留部728が形成されている。

20

【0138】

また、その第二傾斜底面727の傾斜下端に排出口730が形成されるが、この排出口730は、パチンコ遊技機1の正面側から見て賞球タンク720の後面壁722よりも外側に突出するように下流側壁723と後面壁722とをコ字状に連結する排出口突出壁725に囲まれるように形成されている。また、賞球タンク720の前面壁721の両端外側には、前記タンク取付溝550と係合する取付鏢部733が形成されていると共に、賞球タンク720の底面の裏面側に本体枠3の前記第四側面壁543に載置当接する載置当接片731、732が突設され、さらに、賞球タンク720の上流側の後面壁722の下部に後述する球ならし部材744を取り付けるための球ならし取付軸735が突設されている。また、排出口730を除く賞球タンク720の後面壁722及び上流側壁724には、球の跳ね飛びを防止するための溢れ防止部材734が着脱自在に取り付けられるようになっている。

30

【0139】

上記のように構成される賞球タンク720においては、本体枠3のタンク取付溝550に対して取付鏢部733を上方から差し込むように取り付け、載置当接片731、732を本体枠3の第四側面壁543に当接させる。これによって、賞球タンク720が本体枠3の裏面側上部に載置して取り付けられるが、この取り付けられた状態においては、図28に示すように、前面壁721の切欠部729を介して貯留部728と本体枠3の裏面に形成された逃げ凹部551とが連通し、また、図5に示すように、排出口730が次に説明するタンクレール部材740の上流端部に臨むようになっている。したがって、賞球タンク720において、球を貯留する貯留部728(第一傾斜底面726及び第二傾斜底面727に対応する貯留空間部分)の前後方向の幅は、本体枠3の第二側面壁541～第四側面壁543までの前後方向の幅とほぼ同じとなるように形成されると共に、それらの側面壁541～543までの上部に載置されるようになっている。

40

【0140】

また、前述したように、本体枠3の第一側面壁540～第四側面壁543は、遊技盤4の周辺部の後方突出空間を覆うように深く形成されているので、その側面壁541～543の上部に載置される賞球タンク720の貯留部の深さは、従来の貯留タンクにくらべて浅く形成されているものの、賞球が貯留されて重量が増加しても賞球タンク720の全体

50

を本体枠3の側面壁542～543で支持しているので、傾斜底面726, 727が変形することなく貯留された球をスムーズに排出口730に導くことができる。また、排出口730が賞球タンク720の後面壁722から外側に外れた位置に設けられているため、貯留部728に貯留された球の流れが第二傾斜底面727から外側に向かって流れるように構成されている。このため、従来のように傾斜底面の一部に開口を設けて排出口としていた賞球タンクに比べて、排出口近傍の貯留部に球詰まり解消のための球崩し突部を突出形成することなく球詰まりが発生し難い構造とすることができる。

【0141】

そして、本実施形態においては、前述したように、遊技装置の後方突出部を収納する後側面壁541～543の上部外側に賞球タンク720の貯留部が載置された状態で、しかも、賞球タンク720の排出口730が貯留部の後面壁722よりも外側に突出して設けられているため、タンクレール部材740が賞球タンク720の貯留部の外側（パチンコ遊技機1の正面から見て奥側）に位置して、タンクレール部材740と賞球タンク720の貯留部728とが上下方向に重複しない位置となっているので、遊技盤4の裏面に設けられる遊技装置の後方突出部を収納する後側面壁541～543の上辺を本体枠3の上辺に近い位置で後方に向けて突出させることができ、これにより、遊技装置の後方突出部が遊技盤4の上辺部で突出していても後側面壁541～543の内部に楽に収納することができる。

【0142】

更に、賞球タンク720の貯留部728が遊技装置の後方突出部を収納する後側面壁541～543の上部外側に載置されているか否かに関係なく、排出口730が賞球タンク720の後面壁722から外側に外れた位置に設けられているという構成だけで従来の賞球タンクにはない独特の効果を奏するものである。これについて図43を参考にして説明する。図43は、従来の賞球タンク（A）、（B）と本実施形態に係る賞球タンク（C）との排出口部分における球の圧力状態を示す平面図である。図において、通常時、賞球タンク720に貯留される球は、賞球タンク720の貯留部に貯留されて滞留した状態となっている。この場合、従来の賞球タンクのように貯留部の傾斜底面の一部を開口して排出口730Aを形成している場合、例えば、図43（A）に示すように、球崩し突部736Aと反対側に排出口730Aが形成された賞球タンクや、図43（B）に示すように、球崩し突部736Bに隣接して排出口730Bが形成されている場合には、排出口730A, 730Bの部分では、貯留された球の圧力とその圧力に基づく賞球タンクの側壁からの反作用により、常に排出口730A, 730B部分に四方から球圧がかかった状態となっている。

【0143】

このため、たまたま球の重合具合によって球同士の圧力が釣り合い、下流側の球が流れ出ても、排出口730A, 730B部分で球噛み状態が発生し球詰まりが発生することがあった。これに対し、本実施形態に係る賞球タンク720では、排出口730が賞球タンク720の後面壁722から外側に外れた位置に設けられているので、図43（C）に示すように、排出口730部分における貯留された球の圧力は、貯留部から排出口730方向に向かう作用力とその反作用だけの二方向からの圧力であり、従来のように四方から圧力を受けるわけではない。このため、下流側の球が流れ出ても、排出口730部分における球噛み状態が発生し難く、球詰まりが発生しないという優れた効果を奏することができる。

【0144】

<タンクレール部材>

上記した賞球タンク720の下方に配置されるタンクレール部材740について主として図44乃至図46を参照して説明する。図44は、賞球タンク720、タンクレール部材740、球通路ユニット770、賞球ユニット800、及び満タンユニット900の関係を示すパチンコ遊技機1の背面側から見た斜視図であり、図45は、賞球タンク720、タンクレール部材740、球通路ユニット770、賞球ユニット800、及び満タンユ

ニット 900 の関係を示すパチンコ遊技機 1 の正面側から見た斜視図であり、図 46 は、タンクレール部材 740 の下流部と球通路ユニット 770 の上流部との関係を示す断面図 (A) と平面図 (B) である。

【0145】

タンクレール部材 740 は、前述したように、本体枠 3 の上後面壁 545 のレール係止溝 553, 554 (図 24 参照) に着脱自在に取り付けられるものである。そのため、タンクレール部材 740 には、その後面側の側面の左右辺及び下辺にレール係止溝 553 に上から差し込まれる複数の係止突片 749 が突設されると共に、その後面側側面の上辺中央にレール係止溝 554 に上から掛け止められる鉤状の係止突片 750 が突設されている。しかして、タンクレール部材 740 は、上面が開放した傾斜樋状に形成され、その上流端上面が賞球タンク 720 の排出口 730 に臨み、その下流端下面が後に詳述する球通路ユニット 770 に臨んでいる。また、タンクレール部材 740 の内部は、図 5 に示すように仕切壁 741 によって球が 2 列に整列して流下する通路 742 となっている。

10

【0146】

なお、通路 742 の底面は、細溝が切り欠けられており、通路 742 を球と一緒に転動する異物がその細溝から下方に落下するようになっている。また、通路 742 の側壁には、静電気を除去するための金属板 (図示しない) が貼付されており、この金属板の下流端が前述したアース線接続具 557 (図 22 参照) に接続されている。このため、タンクレール部材 740 を流下する球に帯電していた静電気が金属板からアース線接続具 557 を介して電源基板のアース用コネクタを経て外部にアースされるようになっている。

20

【0147】

また、タンクレール部材 740 の中流域のやや下流側に重錘を有する卵形状の球ならし部材 744 が揺動自在に設けられている。この球ならし部材 744 は、前述した賞球タンク 720 の球ならし取付軸 735 に揺動自在に軸支されるものであり、タンクレール部材 740 の 2 列のそれぞれの通路 742 内に向かって垂下され、各通路 742 を流下する球が上下方向に複数段で流下してきたときに 1 段となるように整流するものである。また、球ならし部材 744 の設置位置より下流側のタンクレール部材 740 の上面が球押え板 745 によって被覆されている。この球押え板 745 は、球ならし部材 744 によって 1 段とならなかった球を強制的に 1 段とするように傾斜円弧状に形成されるものである。

【0148】

30

更に、タンクレール部材 740 の下流端部には、それぞれの通路 742 に臨んで一对の整列歯車 747 が軸ピン 748 によって回転自在に軸支されている。この整列歯車 747 は、外周に複数の歯が形成され、一对の整列歯車 747 の歯のピッチが半ピッチずつずれるようにして軸ピン 748 に固定されている。このため、タンクレール部材 740 の各通路 742 を流下してきた球の上部が整列歯車 747 の歯と噛み合いながら下流側に流下するときに 2 列の通路 742 の球が交互に 1 つずつ送られることになる。この場合、図 46 に示すように、各通路 742 を流れてきた球は、整列歯車 747 と噛み合いながら 2 列の通路 742 の下部に形成される傾斜面 743 に沿って中央方向に誘導され、その誘導中に次に説明する球通路ユニット 770 の球落下通路 772 の上端入口 773 に 2 列の通路 742 からの球を交互に 1 列状にして落下するようになっている。なお、整列歯車 747 は、その上面を円弧状の歯車カバー 746 によって被覆されている。

40

【0149】

<球通路ユニット>

上記したタンクレール部材 740 から 1 列状に落下される球を賞球ユニット 800 に導くための球通路ユニット 770 について、主として図 47 乃至図 51 を参照して説明する。図 47 は、本体枠 3 と球通路ユニット 770 及び賞球ユニット 800 との関係を示す分解斜視図であり、図 48 は、球通路ユニット 770 及び賞球ユニット 800 との関係を示す背面図であり、図 49 は、球通路ユニット 770 の背面から見た斜視図であり、図 50 は、球通路ユニット 770 の正面図であり、図 51 は、球通路ユニット 770 と賞球ユニット 800 との連結構造を説明するための側面図である。なお、図 48 及び図 49 におい

50

て、賞球ユニット８００部分は、ギヤカバー８６６、アルミ放熱板８４１、ユニットサブ板８２５が削除され、ユニットベース体８０１に形成された球通路部分をわかりやすく描いたものである。ただし、ギヤ等については、球通路との関係を理解し易くするため、一点鎖線で示してある。

【０１５０】

球通路ユニット７７０は、ほぼ長形状の板材の裏面（背面から見える面を表面という。）に屈曲した一对の屈曲通路壁７７１によって球落下通路７７２が形成されている。この球落下通路７７２は、図４６（Ａ）に示すように、その上流が前後方向（背面から見て奥行方向）に屈曲する前後屈曲通路部７７２ａと、該前後屈曲通路部７７２ａに連通して左右方向（背面から見て左右方向）に屈曲する左右屈曲通路部７７２ｂと、該左右屈曲通路部７７２ｂに連通してほぼ垂直状となっている垂直通路部７７２ｃとからなっている。

10

【０１５１】

この前後屈曲通路部７７２ａは、図４６（Ａ）に示すように、上述したタンクレール部材７４０から落下する上端入口７７３の位置が前述したように２列の通路７４２のほぼ中央であるため、本体枠３の上後面壁５４５及び軸支側後面壁５４６の表面から背面側に離れた位置となっているので、前後屈曲通路部７７２ａと軸支側後面壁５４６に突設される前記賞球案内突起５６１とによって球落下通路７７２を軸支側後面壁５４６の表面に近い位置とするように前後方向に屈曲するものである。また、左右屈曲通路部７７２ｂは、図５０に示すように、タンクレール部材７４０から前後屈曲通路部７７２ａを落下してきた球の勢いを弱めるために球通路ユニット７７０のほぼ横幅一杯にコ字状に屈曲して形成されるものである。

20

【０１５２】

更に、垂直通路部７７２ｃもほぼ垂直状に形成されているものの若干緩やかに湾曲して形成され、その垂直通路部７７２ｃを構成する一方の屈曲通路壁７７１に切欠部７７５が形成され、その切欠部７７５に上端が支軸７７７によって軸支される球切れ検出片７７６が揺動自在に取り付けられている。この球切れ検出片７７６の側方には、球切れスイッチ７７８が取り付けられ、球切れスイッチ７７８のアクチュエータ７７９が球切れ検出片７７６に当接している。球切れ検出片７７６及び球切れスイッチ７７８によって垂直通路部７７２ｃでの球切れを検出する球切れ検出機構が構成されている。

【０１５３】

30

しかして、垂直通路部７７２ｃに球が存在しているときには、垂直通路部７７２ｃに存在する球によって球切れ検出片７７６が押圧されてアクチュエータ７７９を押して球切れスイッチ７７８をＯＮとするが、垂直通路部７７２ｃに球詰まりや球欠乏により球が存在しなくなると球切れ検出片７７６が垂直通路部７７２ｃ内に向かって揺動するので、アクチュエータ７７９が球切れスイッチ７７８をＯＦＦとする。球切れスイッチ７７８がＯＦＦになると、後述する賞球ユニット８００の払出モータ８１５の回転が停止して賞球の払出が停止されるようになっている。

【０１５４】

なお、切欠部７７５の下端部には、球切れ検出片７７６の通路部と反対側への過剰な揺動を防止するためにストッパー突起７８０が形成されており、また、球通路ユニット７７０の球切れ検出片７７６に対応する垂直通路部７７２ｃに球詰まり用挿入溝７８１が形成されている。この球詰まり用挿入溝７８１は、球詰まり等で球切れ検出片７７６の揺動動作が行われ難い場合に、球通路ユニット７７０の後面側からピンを差し込んで球切れ検出片７７６部分の球詰まりの解消を図るために設けられるものである。更に、球切れ検出片７７６に対面する他方の屈曲通路壁７７１は、若干球切れ検出片７７６側に向かって膨出状に形成されている。これは、垂直通路部７７２ｃに球が存在しているときに確実に球切れ検出片７７６を押圧して球切れスイッチ７７８をＯＮにするためである。

40

【０１５５】

また、球通路ユニット７７０には、上記した球落下通路７７２を避けた位置に止め穴７８２と位置決めボス７８３とが形成されている。位置決めボス７８３は、本体枠３の軸支

50

側後面壁 546 に形成される位置決めピン 574 に係合されるものであり、止め穴 782 は同じく軸支側後面壁 546 に形成される通路ユニット取付ボス 562 に対応するものである。しかして、球通路ユニット 770 を本体枠 3 に取り付けるには、図 47 に示すように、位置決めボス 783 を位置決めピン 574 に係合させながら通路ユニット取付ボス 562 と止め穴 782 とを一致させ、その状態で止め穴 782 からビス 784 を螺着することにより行うことができる。更に、球通路ユニット 770 には、その一側中程にカバー体 1250 の係合片と係合するカバー体係合溝 785 が形成されていると共に、下部に賞球ユニット 800 と連結するための連結蓋部材 786 が回動自在に設けられている。

【0156】

連結蓋部材 786 は、図 49 に示すように、長形状の板材の裏面に円弧状に突設される一対の通路壁 790 を突設することにより構成されており、球通路ユニット 770 の下部表面の左右両端部に突設される軸支部としての支持突片 787 に、連結蓋部材 786 の両端部から延びる支持片 788 の先端に突設される回転軸部としての突起軸 789 を嵌合することにより回動自在に軸支されるものである。また、連結蓋部材 786 は、閉じることにより球通路ユニット 770 の下方に延長されて通路壁 790 によって形成される通路と球落下通路 772 の下流端部とが連通した状態（図 51（B）に示す状態）と、開放することにより通路壁 790 によって形成される通路と球落下通路 772 の下流端部とが連通しない状態（図 51（A）に示す状態）と、に回動し得るが、開放した状態から閉じた状態に移行する際に、連結蓋部材 786 の支持片 788 を案内する案内突起 791 が球通路ユニット 770 の後面下端部に突設されている。

【0157】

而して、球通路ユニット 770 を本体枠 3 の軸支側後面壁 546 に固定した状態で、しかも、後述するように賞球ユニット 800 を同じく軸支側後面壁 546 に装着した状態（図 51（A）に示す状態）で、連結蓋部材 786 を閉じて賞球ユニット 800 に設けられる係止弾性爪 820 によってその後面に係止することにより、球通路ユニット 770 の球落下通路 772 と賞球ユニット 800 の屈曲通路 803 とを通路壁 790 にて連通して、球通路ユニット 770 の球落下通路 772 を落下する球を賞球ユニット 800 の屈曲通路 803 に導くことができるものである。このように球通路ユニット 770 に回動自在な連結蓋部材 786 を設けた理由は、後述するように賞球ユニット 800 を本体枠 3 に対して着脱自在に装着し易くすることと、その着脱自在に装着したことに起因して球通路ユニット 770 と賞球ユニット 800 との間に形成される空間が球のスムーズな落下を阻害しないようにするためである。

【0158】

また、球通路ユニット 770 に突設される一対の屈曲通路壁 771 の間に本体枠 3 の軸支側後面壁 546 にその突出高さが下流側に向かって徐々に低くなるように突設される賞球案内突起 561 を挿入することで、球落下通路 772 の上端入口 773 がタンクレール部材 740 の 2 列の通路 742 のほぼ中央下部に位置するように、球落下通路 772 の上流部を背面からみて前後方向に屈曲する前後屈曲通路部 772a として形成する。これにより、一対の整列歯車 747 によって 2 列で流下する球を交互に 1 個ずつ賞球ユニット 800 側に送り出す構成において、球落下通路 772 を通して球を 1 個ずつスムーズに賞球ユニット 800 に送り出すことができる。また、この構成によれば、複数の部材の組立体から球落下通路 772 を構成する必要がないため、球落下通路 772 を構成する部品点数を削減できると共に、球落下通路 772 の組み付け作業性を向上することができる。

【0159】

また、タンクレール部材 740 から前後屈曲通路部 772a を落下してきた球は、左右屈曲通路部 772b を通過することでその勢いを弱め、その後、垂直通路部 772c を通って賞球ユニット 800 に送られる。また、勢いが弱められた状態で球が送り込まれる垂直通路部 772c には、球切れを検出するための球切れ検出機構（球切れ検出片 776 及び球切れスイッチ 778）が設けられる。これにより、球落下通路 772 での球切れ、言

い換えれば賞球ユニット 800 に供給する球が切れたこと（球切れ）を確実に検出することができる。

【0160】

＜賞球ユニット＞

次に、上記した球通路ユニット 770 の下流側に配置される賞球ユニット 800 について、主として図 52 乃至図 55 を参照して説明する。図 52 は、賞球ユニット 800 の背面側から見た分解斜視図であり、図 53 は、払出モータ 815 と払出部材としてのスプロケット 807 との関係の説明するための背面図であり、図 54 は、賞球ユニット 800 の通路と駆動関係を説明するための背面図であり、図 55 は、図 54 の A-A 断面図である。

10

【0161】

図 52 において、賞球ユニット 800 は、一对の屈曲通路壁 802 によって球通路を構成する屈曲通路 803、賞球通路 810、及び球抜通路 811 が形成されるユニットベース体 801 と、該ユニットベース体 801 の後面を覆うユニットサブ板 825 と、該ユニットサブ板 825 の上部表面（後面側）に取り付けられる中継基板 830 と、前記ユニットサブ板 825 のほぼ中央表面領域（後面側領域）に設けられるギヤ群 843、844、847 及び検出円盤 850（回転伝達部材）を被覆するギヤカバー 866 とから構成されている。以下、これらの構成を順次説明する。

【0162】

ユニットベース体 801 は、ほぼ長形状の板状（この板部分を「底面」という場合がある。）に形成され、その板状のユニットサブ板 825 側に向かって突設される一对の屈曲通路壁 802 によって屈曲通路 803 が形成されている。屈曲通路壁 802 は、ユニットベース体 801 の上部中央から下流側のほぼ中程まで球の直径よりもやや大きな間隔で突設されるが、その中程から下流側に大きく左右に分かれて中程から下流端までユニットベース体 801 の両端辺の側壁を兼ねている。また、中程の屈曲通路壁 802 が大きく左右に分かれた部分は、球送り回転体としてのスプロケット 807 が配置される振分空間 805 を構成し、その振分空間 805 の下部からユニットベース体 801 の下流端までに左右に分かれた前記屈曲通路壁 802 の対をなすように通路区画壁 809 が突設形成されている。

20

【0163】

つまり、中程から下流側の左右の屈曲通路壁 802 と通路区画壁 809 とによって振分空間 805 から左右に 2 つの通路が構成されることとなり、一方の通路が賞球通路 810 を構成し、他方の通路が球抜通路 811 を構成している。なお、通路区画壁 809 も左右に大きく分かれており、その分かれた通路区画壁 809 の内側に払出モータ 815 を収納するモータ収納空間 814 が形成されている。即ち、払出モータ 815 は、球通路（屈曲通路 803、賞球通路 810、球抜通路 811）を避けた位置であって当該球通路の奥行き幅寸法内に形成されるモータ収納空間 814 に収納固定される。なお、屈曲通路 803 は、該通路 803 内に停留する球のスプロケット 807 への圧力を弱めるために蛇行状に形成されて振分空間 805 に到達しているが、その振分空間 805 の上流側の底面に楕円形状の開口 804 が形成されている。この開口 804 は、屈曲通路 803 内に入った小さな

30

40

【0164】

また、上記した振分空間 805 には、外周に球が嵌り合う複数（図示の場合は、3 つ）の凹部が形成された払出部材としてのスプロケット 807 が回転自在に配置されるが、このスプロケット 807 が固定される回転軸 808 の他端を軸支する軸受筒 806 が振分空間 805 の底面に形成されている。また、振分空間 805 の底部を構成する通路区画壁 809 の上端部は、スプロケット 807 の回転円弧に沿った凹円弧状に形成され、その一方に形成される賞球通路 810 の上流部には、払出球検出センサ 812 が着脱自在に装着されている。

50

【0165】

この払出球検出センサ812は、先端部に球が通過する円形状の通過穴が形成された直方体状の磁気センサからなり、その後端部の形状と合致するスイッチ嵌合凹部865を屈曲通路壁802で形成することにより、簡単に着脱自在に取り付けられるものである。なお、払出球検出センサ812からの配線（図示しない）は、後述する中継基板830に接続されるようになっている。更に、賞球通路810を構成する屈曲通路壁802の下流側には、ユニットサブ板825と一体的に形成される通路蓋板部859に形成される係止部860と係合する係止爪813が複数形成されている。ただし、複数の係止爪813のうち、通路蓋板部859の下端の一方の係止部860と係合する係止爪813は、通路区画壁809側に形成されている。

10

【0166】

また、ユニットベース体801の下方であって賞球通路810と球抜通路811との間には、払出モータ815を収納する円形状のモータ収納空間814が形成されるが、このモータ収納空間814の内部に払出モータ815の円筒状本体が収納されるようになっている。ただし、払出モータ815は、その前面に形成される一对の取付片816によってユニットサブ板825の下方に取り付けられるアルミ放熱板841の裏面側にビス817で固着されるようになっている。そして、払出モータ815がユニットサブ板825のアルミ放熱板841に取り付けられた状態で、払出モータ815のモータ軸818は、アルミ放熱板841に穿設された軸挿通穴842を貫通して第一ギヤ843が固着されるようになっている。

20

【0167】

また、ユニットサブ板825及びアルミ放熱板841でユニットベース体801の後面側を被覆することにより、上記した屈曲通路803、賞球通路810、及び球抜通路811が形成される奥行幅方向の空間内に払出モータ815の円筒状本体部分も収納配置されることになる。そして、払出モータ815を収納するモータ収納空間814と前述したスプロケット807が配置される振分空間805とが、上下方向の極めて近い位置関係に形成されているため、ユニットベース体801の上下方向の長さを短くすることができ、結果的に賞球ユニット800のコンパクト化を図ることができる。

【0168】

更に、ユニットベース体801には、上記した球抜通路811の最下端に球抜きされた球を賞球ユニット800の裏面側に誘導する誘導突片819が突設され、この誘導突片819に誘導された球が後述する球抜接続通路880に誘導されて最終的にパチンコ遊技機1の外部（島台の下方に設けられる回収樋）に放出されるようになっている。また、ユニットベース体801の上部には、前述した球通路ユニット770の連結蓋部材786を係止する係止弾性爪820が突設されると共に、賞球ユニット800を本体枠3の軸支側後面壁546に着脱自在に取り付けるためのボタン挿通係合穴821及び鉤状係合部824と、ユニットベース体801とユニットサブ板825を挟持した状態でギヤカバー866とを連結するための取付ボス823が設けられている。

30

【0169】

このボタン挿通係合穴821には、ユニットベース体801の上部一側に設けられて棒状の着脱ボタン822が奥行幅方向に摺動自在に取り付けられるものであり、後述するように、その前方先端が本体枠3の軸支側後面壁546に形成されるロック用弾性爪564に対応している。また、ボタン挿通係合穴821の後端面は、図47に示すように、ロック用弾性爪564の先端部が入り込むように凹状となっている。また、鉤状係合部824は、本体枠3の軸支側後面壁546に形成される係合突片565と係合するもので、賞球ユニット800を軸支側後面壁546に押し当てて下方に押下げることにより、鉤状係合部824と係合突片565とが係合するものである。そして、その係合状態においてロック用弾性爪564とボタン挿通係合穴821とが係合するので、賞球ユニット800の上方向の移動ができないようになっている。

40

【0170】

50

なお、鉤状係合部 824 は、ユニットベース体 801 の上部左右に形成されている。また、ユニットサブ板 825 を挟持した状態でユニットベース体 801 とギヤカバー 866 とを連結するための取付ボス 823 は、後面側に向かって長く突設され、ユニットサブ板 825 に穿設される貫通穴 858 を貫通した後、ギヤカバー 866 の取付穴 867 に対応させ、そのギヤカバー 866 の表面からネジ 868 を螺着することにより、ユニットサブ板 825 を挟持した状態でユニットベース体 801 とギヤカバー 866 とを連結している。

【0171】

上記したユニットベース体 801 を被覆するユニットサブ板 825 の構成について説明すると、ユニットサブ板 825 は、ユニットベース体 801 の屈曲通路 803 部分と振分空間 805 部分と賞球通路 810 部分とを覆う合成樹脂製の板材に払出モータ 815 が取り付けられると共に球抜通路 811 の下流部分とを覆うアルミ放熱板 841 を取り付けることにより構成されている。そして、ユニットサブ板 825 の合成樹脂板部の表側（後面側）には、中継基板 830 を取り付けするための中継基板領域 826 が上部に形成され、その下方に複数のギヤ 843, 844, 847 や検出円盤 850 が取り付けられるギヤ領域 840 が形成されている。

10

【0172】

この中継基板領域 826 は、ほぼ正形状に形成され、その正形状に沿って中継基板 830 を載置する載置リブ 827 が突設され、その一側垂直辺の上下に後述する基板カバー 835 の係合突起 836 と係合する係合溝部 828 が形成され、その他側垂直辺の中央に基板カバー 835 の係止突部 837 と係合する係止爪部 829 が形成されている。また、中継基板領域 826 には、着脱ボタン 822 が挿通されるボタン挿通穴 834 と中継基板 830 をビス（図示しない）で止着するための取付ボス部 832 が形成されている。

20

【0173】

上記した中継基板領域 826 に取り付けられる中継基板 830 は、賞球ユニット 800 に設けられる上述した払出球検出センサ 812、払出モータ 815、及び後述するセンサ 855 からの配線と、後述する払出制御基板 1186（図 25 及び図 72 参照）からの配線とを中継するもので、そのために複数のコネクタが設けられると共に、着脱ボタン 822 が挿通されるボタン挿通穴 833 と前記取付ボス部 832 に対応する取付穴 831 とが穿設されている。しかして、中継基板 830 を中継基板領域 826 の載置リブ 827 に載置した状態で取付穴 831 と取付ボス部 832 とを合致させて図示しないビスで止着することにより中継基板 830 をユニットサブ板 825 の表面（後面）に止着することができる。

30

【0174】

また、上記のように取り付けられる中継基板 830 は、基板カバー 835 によって被覆される。基板カバー 835 は、ほぼ正形状の前面側が開放したボックス状に形成され、その一側垂直辺の上下基部に係合突起 836 と他側垂直辺のほぼ中央側面に係止突部 837 が形成されている。また、基板カバー 835 の正形状の垂直面には、ボタン開口 838 と接続開口部 839 とが形成されている。しかして、基板カバー 835 の係合突起 836 を中継基板領域 826 の係合溝部 828 に差し込んで係合した後、係止突部 837 と係止爪部 829 とに係合させることにより、簡単に基板カバー 835 で中継基板 830 を被覆することができる。逆に、取り外す場合には、係止爪部 829 を弾性変形させて係止突部 837 との係合を解除すると共に基板カバー 835 を斜め手前側に引いて係合突起 836 と係合溝部 828 との係合を解除することができる。なお、基板カバー 835 を被覆した状態では、ボタン挿通係合穴 821 に係合されている着脱ボタン 822 の頭部がボタン挿通穴 833, 834 を挿通してボタン開口 838 から外部に僅かに臨んでいる。また、中継基板 830 に接続された配線は、接続開口部 839 から外部に引き出されるようになっている。

40

【0175】

次に、ユニットサブ板 825 に形成されるギヤ領域 840 に設けられるギヤ 843, 8

50

44, 847、及び検出円盤850について説明する。前述したように、払出モータ815のモータ軸818の先端は、ユニットサブ板825のアルミ放熱板841に穿設される軸挿通穴842を貫通してユニットサブ板825の表面（後面側）に突出しており、その突出した部分に第一ギヤ843（駆動ギヤ）が固着されている。第一ギヤ843の上方には、該第一ギヤ843と噛合する第二ギヤ844（回転伝達ギヤ）がギヤカバー866の裏面（前面側）に一端が圧入され且つアルミ放熱板841に穿設される軸穴846に他端が支持される軸845に回転自在に設けられ、その第二ギヤ844の上方には、該第二ギヤ844と噛合する第三ギヤ847（回転伝達ギヤ）がユニットサブ板825に形成される軸穴849に圧入された軸848に回転自在に設けられている。更に、第三ギヤ847の上方には、該第三ギヤ847と噛合するギヤ部852（従動ギヤ）を有する検出円盤850が前記スプロケット807を軸支する回転軸808に回転自在に設けられている。

10

【0176】

なお、図55に示すように、モータ軸818の先端部がギヤカバー866に形成される受穴に遊嵌されている。また、回転軸808は、その一端がユニットベース体801に形成される軸受筒806に圧入されて支持され、その他端がギヤカバー866に形成される軸受穴に支持されるものであるが、ギヤ領域840の中央よりやや下方に形成された軸貫通穴864を貫通して振分空間805においてスプロケット807を回転自在に軸支し、ユニットサブ板825とギヤカバー866とによって形成される空間において検出円盤850を回転自在に軸支している。ただし、図55に示すように、スプロケット807の後端部が検出円盤850の中心前面部と係合した状態となっているので、スプロケット807と検出円盤850とは、回転軸808を中心として一体的に回転するようになっている。したがって、払出モータ815が回転駆動すると、その回転が第一ギヤ843、第二ギヤ844、第三ギヤ847、検出円盤850のギヤ部852を介してスプロケット807を回転するように伝達される。

20

【0177】

この検出円盤850の外周は、ギヤ部852の円よりも一回り大きく形成されており、そのギヤ部852よりも外側に突出している外周部分には、スプロケット807の凹部と同じ数（図示の場合には、3個）の検出切欠851が形成されている。この検出切欠851は、ユニットサブ板825の表面に形成される基板取付部857に挟持支持されるセンサ基板854に設けられる投受光方式のセンサ855（回転位置検出手段）によって検出されるものである。そして、センサ855は、払出動作時において所定のインターバル時間内に検出切欠851の検出個数を検出することにより、スプロケット807が正常に回転しているか否かを監視するためのものである。仮に、センサ855により、異常回転が検出されたとき（多くは、スプロケット807による球噛み状態）には、スプロケット807を所定回数正逆回転させて異常状態（例えば、球噛み状態）を解消するものである。なお、実際に払いだされた球の個数は、前述した賞球通路810に設けられる払出球検出センサ812によって検出して計数のために使用している。なお、図55に示すように、センサ基板854の他端辺もギヤカバー866に形成される基板取付部に挟持されるようになっている。

30

【0178】

上述したように、ギヤ領域840に設けられる複数のギヤのうち、第二ギヤ844だけがギヤカバー866側に圧入される回転軸845に回転自在に設けられているところ、ギヤ領域840を覆うギヤカバー866には、前記ユニットベース体801に突設されてユニットサブ板825の貫通穴858を貫通する取付ボス823の先端部に対応する位置に穿設される取付穴867が形成されている。そして、ギヤカバー866側に設けられる第二ギヤ844の歯とユニットサブ板825側に設けられる第一ギヤ843及び第三ギヤ847の歯とを噛み合わせながら、取付穴867と取付ボス823とを一致させた状態でギヤカバー866の後面からネジ868で螺着することにより、ユニットサブ板825を挟持する状態でベースユニット体451とギヤカバー866とが一体的に固定される。また、ギヤカバー866の一側側面には、前記中継基板830に接続される配線（例えば、中

40

50

継基板 830 と後述する払出制御基板 1186 とを接続する配線等) を掛け留めて纏める配線処理片 869 が突設されている。

【0179】

以上、賞球ユニット 800 の構成について説明してきたが、ユニットベース体 801 とユニットサブ板 825 と中継基板 830 と基板カバー 835 とギヤカバー 866 とを組み付けた状態においては、図 55 に示すように、払い出すべき球が導かれる屈曲通路 803 の下方位置に払出モータ 815 の円筒状の本体部分が収納されるように位置する。また、ユニットベース体 801 には、球通路 (屈曲通路 803、賞球通路 810、球抜通路 811) 内に配置されたスプロケット 807 と、球通路を避けた位置であって球通路の奥行き幅寸法内に形成されるモータ収納空間 814 に収納された払出モータ 815 と、を設け、
10 ユニットサブ板 825 には、その非閉塞面側に沿って払出モータ 815 のモータ軸 818 の回転をスプロケット 807 の回転軸 808 に伝達する回転伝達部材 (第一ギヤ 843、第二、3ギヤ 844、847、及び検出円盤 850 のギヤ部 852) を設け、しかも、払出モータ 815 と屈曲通路 803 の振分空間 805 に配置される払出部材としてのスプロケット 807 とをユニットサブ板 825 の後面のギヤ領域 840 に設けられる複数のギヤ 843、844、847、850 (852) によって回転駆動するように連結した構造となっている。即ち、ユニットベース体 801 とユニットサブ板 825 との間に形成される球通路 (屈曲通路 803、賞球通路 810、球抜通路 811) の奥行き幅内にスプロケット 807 と払出モータ 815 とを収納し、しかも、スプロケット 807 と払出モータ 815 とを連結する回転伝達部材 (第一ギヤ 843、第二、3ギヤ 844、847、及び検出
20 円盤 850 のギヤ部 852) をユニットサブ板 825 の非閉塞面側の所定幅内に沿って設けたので、球通路の外側に払出モータやスプロケットの一部を配置したものに比べて、賞球ユニット 800 を薄型化することができる。

【0180】

また、このような賞球ユニット 800 は、当該賞球ユニット 800 内の球通路 (屈曲通路 803、賞球通路 810、球抜通路 811) が一条の通路形状で形成されることにより、より一層の薄型化が図られている。即ち、従来のように、払出モータ 815 を賞球ユニットの前面側又は後面側又は側方側に突出させるものと異なり、本体枠 3 の軸支側後面壁 546 の後面側に取り付けるときに、賞球ユニット 800 のいずれの部分もさらに後方に向かって突出することがない構造とすることができる。なお、図 55 において、払出モータ 815 の前端部分がユニットベース体 801 の後面よりも僅かに突出して構成されているが、この突出部分は、図 25 に示すように、軸支側後面壁 546 の下方の払出モータ用逃げ開口部 572 から本体枠 3 の前方部分に臨むようになっているため、結果的にその突出寸法から軸支側後面壁 546 の板厚寸法を差し引いた寸法だけ突出する程度となり、軸支側後面壁 546 よりも前方に向かう突出量は僅かなものとなっている。また、このような構成をとることにより、本実施形態では、賞球ユニット 800 が取り付けられる本体枠 3 の軸支側後面壁 546 と遊技盤 4 の裏面との間に、遊技盤 4 に設けられる遊技装置の後方突出部分を収納する収納空間を奥行き幅方向で大きくとることができる。

【0181】

更に、上記のように構成される賞球ユニット 800 を本体枠 3 の軸支側後面壁 546 に
40 取り付けするためには、図 47 に示すように、鉤状係合部 824 と係合突片 565 とを対応させて位置合わせした後、賞球ユニット 800 の下端を係止溝 573 に掛け止め且つ鉤状係合部 824 と係合突片 565 とを係合させるために賞球ユニット 800 を軸支側後面壁 546 に密着させたまま下方に押下げる。このとき、賞球ユニット 800 の下端部と係止溝 573 とが係合し且つ鉤状係合部 824 と係合突片 565 とが係合しているので、取付自体は完了しているが、賞球ユニット 800 を上方に移動させることにより簡単に上記のそれぞれの係合状態が解除されてしまうため、これを防止するために、ロック用弾性爪 564 がボタン挿通係合穴 821 に係合するようになっている。

【0182】

つまり、ロック用弾性爪 564 とボタン挿通係合穴 821 とが係合することにより、取
50

付状態で賞球ユニット８００の上方への移動を防止している。このように、賞球ユニット８００を取り付けた後に、球通路ユニット７７０の連結蓋部材７８６を前述したように回動して係止弾性爪８２０で係止することにより、球通路ユニット７７０の球落下通路７７２下流端と賞球ユニット８００の屈曲通路８０３の上流端とを一对の通路壁７９０によって構成される通路を介して連通化することができる。また、賞球ユニット８００を取り付けた状態では、賞球通路８１０の下流端と後に詳述する満タンユニット９００の賞球入口９２７とが接続され、球抜通路８１１の下流端が球抜接続通路８８０の上流端と接続される。

【０１８３】

一方、賞球ユニット８００を取り外すときは、係止弾性爪８２０による係合を解除して連結蓋部材７８６を手前側に回動し、その後、着脱ボタン８２２を押圧してロック用弾性爪５６４を前面側に移動させてロック用弾性爪５６４とボタン挿通係合穴８２１との係合を解除させ、その後着脱ボタン８２２を押圧したままの状態では賞球ユニット８００を上方に引き上げて賞球ユニット８００の下端部と係止溝５７３との係合及び鉤状係合部８２４と係合突片５６５との係合を解除して賞球ユニット８００を手前側に引き出すことにより、賞球ユニット８００を簡単に取り外すことができる。

【０１８４】

<満タンユニット>

上記した賞球ユニット８００の下流側に配置される満タンユニット９００について、主として図５６乃至図６２を参照して説明する。図５６は、賞球ユニット８００と満タンユニット９００との関係を示す斜視図であり、図５７は、満タンユニット９００の斜視図であり、図５８は、満タンユニット９００の正面から見た分解斜視図であり、図５９は、満タンユニット９００の背面から見た分解斜視図であり、図６０は、満タンユニット９００とファール口６１０との関係を示す一部破断斜視図であり、図６１は、満タンユニット９００に設けられる底面揺動板９０７部分で切断した横断面図であり、図６２は、満タンユニット９００とファール口６１０との関係を示す断面図である。

【０１８５】

満タンユニット９００は、前述したように本体枠３の満タンユニット載置部５３１に載置固定されるものであり、図５８に示すように、上面が開放したボックス状に形成されるボックス主体９０１と、該ボックス主体９０１の上面を覆う蓋体９２６とから構成されている。ボックス主体９０１は、賞球通路８１０の下流端から流入した球が内部をジグザグ状に誘導されて出口９２１から排出されるようになっている。このため、その上流部に蓋体９２６に形成される賞球入口９２７から流入した球を一端から他端に向かって側方に誘導する側方誘導通路９０２が形成されている。側方誘導通路９０２の賞球入口９２７の直下の一端部には、球を側方に向かって誘導するように凹円弧状に形成される側方誘導受部９０３が設けられ、側方誘導通路９０２の他端内面に側方誘導通路９０２を流れてきた球の衝撃を受け止めて該球を下流側に誘導する緩衝部材９０４が設けられている。

【０１８６】

また、側方誘導通路９０２の他端内面に設けられる緩衝部材９０４に衝突した球は、向きを下流側に変えた後、側方誘導通路９０２の球の流れと逆方向に流れるように誘導される逆側方誘導通路９０５が形成されている。逆側方誘導通路９０５を流れた球は、その後、前方に向かって形成される前方誘導通路９２０に導かれて該前方誘導通路９２０の流下端に形成される出口９２１から前述した皿ユニット３００の賞球連絡樋４５１に導かれる。

【０１８７】

ところで、前記逆側方誘導通路９０５の上流側の底面には、その底面の全域に亘って開口する底面開口９０６が形成され、その底面開口９０６を底面揺動板９０７が揺動自在に閉塞している。底面開口９０６は、上面が開放されたほぼ正方形の凹状に形成され、その内部の正面から見て前後方向の側壁に一对の軸支突起９１１が突設されている。また、底面開口９０６の凹状の底面にバネ９１３の下端を位置決めするための円形状のバネ載置凹

10

20

30

40

50

部 9 1 2 が形成されている。一方、底面開口 9 0 6 を閉塞する底面揺動板 9 0 7 は、ほぼ正形状に形成され、その裏面下流側に正面から見て前記軸支突起 9 1 1 に嵌合することにより軸支される半円形状の軸受部 9 0 8 が突設形成されている。

【0188】

また、底面揺動板 9 0 7 の裏面中央には、図 6 1 に示すように、バネ 9 1 3 の上端に係止されるバネ係止突起 9 1 0 が下方に向かって突設されている。したがって、底面揺動板 9 0 7 は、バネ 9 1 3 の付勢力によりその上流側が常に上方へ揺動された方向に付勢されている。そして、バネ 9 1 3 は、通常の賞球の払出個数（例えば、15 個）が一度に底面揺動板 9 0 7 上に載置したときでも底面揺動板 9 0 7 が下方に揺動せず、賞球の払出個数以上の所定個数の球が底面揺動板 9 0 7 上に載置したときに下方に揺動するようなバネ係
10
数を有するバネ部材によって形成されている。更に、底面揺動板 9 0 7 の上流側に検出突片 9 0 9 が前方に向かって突出されている。この検出突片 9 0 9 は、底面揺動板 9 0 7 の軸受部 9 0 8 を軸支突起 9 1 1 に嵌合軸支したときに、連通孔 9 2 9 を貫通して次に説明するスイッチ収納空間 9 1 4 に位置するようになっている。

【0189】

また、逆側方誘導通路 9 0 5 の上流端部の側壁の外側には、満タンスイッチ 9 1 6 を収納するためのスイッチ収納空間 9 1 4 が一体的に形成されている。スイッチ収納空間 9 1 4 に満タンスイッチ 9 1 6 を取り付けるために、スイッチ収納空間 9 1 4 の上部であって逆側方誘導通路 9 0 5 の上流端部の側壁の外側面にスイッチ取付部 9 1 8 が形成され、そのスイッチ取付部 9 1 8 に満タンスイッチ 9 1 6 を保持するスイッチホルダ 9 1 5 の取付
20
片 9 1 7 がネジ 9 1 9 によって止着されている。満タンスイッチ 9 1 6 は、投光器と受光器とからなるスイッチとして構成され、その受光器と投光器との間を検出突片 9 0 9 が上下に揺動することにより ON・OFF を検出するものである。

【0190】

更に、逆側方誘導通路 9 0 5 の下流側の一侧方にファール球通路 9 2 2 が形成されている。ファール球通路 9 2 2 は、その上流側のファール球入口 9 2 3 が図 6 0 に示すように、前述したファール口 6 1 0 に連通し、その下流側が前方誘導通路 9 2 0 の上流側に連通するように屈曲して形成されている。このため、ファール口 6 1 0 に取り入れられたファール球は、ファール球入口 9 2 3 から屈曲したファール球通路 9 2 2 を通って前方誘導通路 9 2 0 に導かれ、さらに出口 9 2 1 及び賞球連絡樋 4 5 1 を通って皿ユニット 3 0 0 に
30
戻される。

【0191】

また、ボックス主体 9 0 1 には、前記出口 9 2 1 の両側方と前記ファール球入口 9 2 3 の一侧方に前記満タンユニット載置部 5 3 1 に形成されるユニット係合溝 5 3 2 に係合される係合片 9 2 4 が突設されると共に、蓋体 9 2 6 に形成される掛止片 9 2 8 と係合する掛止突起 9 2 5 が形成されている。この掛止突起 9 2 5 は、ボックス主体 9 0 1 の左右後方の側壁上部に適宜形成されている。

【0192】

一方、蓋体 9 2 6 は、ボックス主体 9 0 1 の側方誘導通路 9 0 2、逆側方誘導通路 9 0 5、前方誘導通路 9 2 0、及びファール球通路 9 2 2 の上面を覆うような板形状に形成され、前記側方誘導通路 9 0 2 に上流端に対応する位置に正形状の賞球入口 9 2 7 が開口されている。また、蓋体 9 2 6 の周囲には、ボックス主体 9 0 1 の前記掛止突起 9 2 5 と係合するための掛止片 9 2 8 が下方に向かって突設されている。

【0193】

上記のように構成される満タンユニット 9 0 0 においては、図 5 6 に示すように、賞球ユニット 8 0 0 の賞球通路 8 1 0 から払出された球が賞球入口 9 2 7 から側方誘導通路 9 0 2 の上流側に入って側方誘導受部 9 0 3 によって側方に向かって誘導されて緩衝部材 9 0 4 に衝突する。緩衝部材 9 0 4 に衝突した球は、そのまま下流側に向かって逆側方誘導通路 9 0 5 を前記側方誘導通路 9 0 2 の誘導方向と逆方向に誘導されて前方誘導通路 9 2 0 に導かれ、前方誘導通路 9 2 0 の出口 9 2 1 から賞球連絡樋 4 5 1 を通って皿ユニット
50

300に導かれる。また、ファール球入口923から入ったファール球も屈曲したファール球通路922によって球の勢いを弱められて前方誘導通路920に合流し、前方誘導通路920の出口921から賞球連絡樋451を通して皿ユニット300に導かれる。

【0194】

そして、通常時、満タンユニット900内を球が自然に流れているときには、側方誘導通路902から逆側方誘導通路905に球が移動する際に、底面揺動板907に落下するが、通常の賞球の払出個数程度では、バネ913の弾発力が強いので、底面揺動板907が揺動することがなく、図61の実線で示すように、検出突片909が投受光方式の満タンスイッチ916の投光器と受光器との間に入ってスイッチが導通しない状態（OFF）となっている。これに対し、皿ユニット300に賞球が貯留されて満タンユニット900内にも球が充満してきたときには、前方誘導通路920及び逆側方誘導通路905の上流側の全域に形成される底面揺動板907上に貯留された球の圧力により底面揺動板907がバネ913の付勢力に抗して下方に揺動し、図61の二点鎖線で示すように、検出突片909が投受光方式の満タンスイッチ916の投光器と受光器との間から外れてスイッチが導通した状態（ON）となる。満タンスイッチ916がONすると、賞球ユニット800の払出モータ815の回転駆動が停止（所定個数の賞球を払出している最中にON信号が導出された場合には、その所定個数の賞球が払出されてから停止）するようになっている。

10

【0195】

上記したように、満タンユニット900においては、球が流下する通路（図示の場合には、逆側方誘導通路905）の通路底面の幅とほぼ同じ幅の底面揺動板907によって満タンスイッチ916を作動させるようにすると共に、通常時の球の流れによって揺動せずある程度の球が載置したときに底面揺動板907揺動するように付勢部材（バネ913）で付勢したので、従来のように一部の通路の底面等に球が載置したことにより球詰まりを検出するものに比べて、その一部の通路部分における球の載置が球詰まりによって検出されない事態を確実に防止することができる。このことは、球の満タンを確実に検出することができるものである。

20

【0196】

また、本実施形態に係る満タンユニット900においては、本体枠3の満タンユニット載置部531に着脱自在に取り付けるものであるため、従来のように、満タン装置を本体枠に形成された払出通路の内部に組み付けるものに比べて、本体枠に満タン構造のための通路を形成する必要がない。また、満タンユニット900の内部をジグザグ状の通路とすることにより、賞球ユニット800の賞球通路810から払出された球の勢いを弱めながら皿ユニット300に誘導することができるので、払い出された賞球が皿ユニット300から外に飛び出すこともない。更に、本実施形態に係る満タンユニット900は、ファール球を導くファール球通路922が賞球を払い出す前方誘導通路920の途中で球の勢いを弱めて合流するようになっているので、賞球の流れを阻害することなくファール球を合流させることができる。

30

【0197】

<錠装置>

40

次に、本体枠3の開放側の裏側端辺に沿って垂直方向に取り付けられる錠装置1000について主として図63乃至図71を参照して説明する。図63は、錠装置1000と本体枠3との関係を示す背面斜視図であり、図64は、錠装置1000の本体枠3への掛け止め構造を示す拡大側方断面図であり、図65は、パチンコ遊技機1の縦方向中央よりやや下方の位置で水平方向に切断した一部断面図であり、図66は、錠装置1000と本体枠3の側壁540、541との詳細な関係を示す拡大断面図であり、図67は、錠装置1000の側面図（A）、前面側から見た斜視図（B）であり、図68は、錠装置1000の背面側から見た斜視図（A）、錠装置1000のコ字状基体1001の内部に摺動自在に設けられる扉枠用摺動杆1040と本体枠用摺動杆1050の斜視図（B）、（C）であり、図69は、錠装置1000の分解斜視図であり、図70は、扉枠用摺動杆1040

50

と本体枠用摺動杆 1050 の作用を説明するための正面図であり、図 71 は、不正防止部材 1023, 1032 の作用を説明するための正面図である。

【0198】

錠装置 1000 は、本体枠 3 の開放側の第一側面壁 540 に沿って本体枠 3 のほぼ上端から下端にかけて取り付けられるものであり、図 63 に示すように、本体枠 3 の外周側辺と第一側面壁 540 の立ち上がり部との間の上下端近い部分及び中程に形成される複数（図示の場合、3 個）の錠係止穴 548 と、第一側面壁 540 の垂直面の上部と中程に切り欠けられて形成される錠取付穴 547 とシリンダー錠貫通穴 526 の上部近傍に形成される錠取付穴 547 と、によって次に説明する錠装置 1000 のコ字状基体 1001 が支持固定されるものである。そこで、以下、錠装置 1000 の構造について詳細に説明する。

10

【0199】

図 67 乃至図 69 に示すように、錠装置 1000 は、断面コ字状に形成される錠基体としてのコ字状基体 1001 と、該コ字状基体 1001 内に摺動自在に設けられる扉枠用摺動杆 1040 と、前記コ字状基体 1001 内に摺動自在に設けられる本体枠用摺動杆 1050 と、該本体枠用摺動杆 1050 の摺動を不正に行うことができないようにコ字状基体 1001 の下部に取り付けられる不正防止部材 1023, 1032 と、からなる。

【0200】

コ字状基体 1001 は、金属を断面コ字状となるように折り曲げ、その内部に扉枠用摺動杆 1040 と本体枠用摺動杆 1050 とを摺動可能に設けるものであるが、その横幅寸法は従来の断面 L 字状に成形された基体に集約される錠装置に比べて極めて薄いものとなっている。これは、前述したように遊技盤 4 の左右方向及び上下方向の大きさを極めて大きくすると共に、本体枠 3 の側面壁 540 ～ 543 で囲まれる空間を大きくしたため、側面壁 540 と本体枠 3 の外周側辺との間の寸法が極めて小さくなっていることにより、本実施形態に係る錠装置 1000 の横幅寸法を小さく形成して錠装置 1000 を本体枠 3 の裏側に取り付けることができるような取付構造として改良したためである。そして、コ字状基体 1001 の断面コ字状の開放側が本体枠 3 の裏面に対面するように取り付けられるため、錠装置 1000 が本体枠 3 に取り付けられた状態では、内部に設けられる扉枠用摺動杆 1040 と本体枠用摺動杆 1050 とが、それぞれのフック部 1041, 1054, 1065 を除いてコ字状基体 1001 に完全に被覆された状態の不正防止構造となっている。

20

30

【0201】

まず、コ字状基体 1001 の開放側と反対の閉塞側上下に本体枠用摺動杆 1050 のフック部 1054, 1065 が貫通される長形状のフック貫通開口 1002 が開設されると共に、閉塞側であって第一側面壁 540 と密着する側面 1001b（図 69 参照）上部と中程に水平方向にビス止め部 1003 が突設され、更に、開放側の第一側面壁 540 と密着しない側面 1001a（図 69 参照）の上端部及び中間部と、開放側の両側面 1001a, 1001b の下端部に係止突起 1004 が突設形成されている。

【0202】

このビス止め部 1003 と係止突起 1004 は、錠装置 1000 を本体枠 3 の裏面に取り付けるためのものであり、係止突起 1004 を本体枠 3 の錠係止穴 548 に差し込んで上方に移動させ（図 64 参照）、その状態でビス止め部 1003 と錠取付穴 547 とが一致するため、その一致した穴に図示しないビスを螺着することにより、錠装置 1000 を本体枠 3 に強固に固定することができる。なお、錠装置 1000 のビスによる取付けは、上部と中程のビス止め部 1003 だけではなく、後述する錠取付片 1008 に形成されるビス止め部 1003 と前記シリンダー錠貫通穴 526 の上方近傍に形成される錠取付穴 547 とを対応させて図示しないビスで止着することにより、錠装置 1000 の下方も取り付けられるようになっている。

40

【0203】

また、その取り付けに際し、コ字状基体 1001 の開放側（前方部）の上中下の 3 箇所

50

体1001の閉塞側（後方部）の上中の2箇所形成されたビス止め部1003及びコ字状基体1001の開放側（前方部）に形成されたビス止め部1003を錠取付穴547にビスで固定する構造であるため、錠装置1000の前方部を係止突起1004と錠係止穴548で係止し、錠装置1000の後方部をビス止め部1003と錠取付穴547で固定し且つ錠装置1000の下方部をビス止め部1003と錠取付穴547で固定するので、極めて簡単な構造で錠装置1000を本体枠3に強固に固定することができるものである。

【0204】

換言すると、錠装置1000を極めて横幅寸法の薄いコ字状基体1001に集約して構成した場合でも、錠装置1000の前方部と後方部との係止及び固定により、錠装置1000を本体枠3に強固に固定することができるものである。特に、本実施形態の場合には、前方部の係止構造（固定構造でもよい）を構成する係止突起1004がコ字状基体1001の第一側面壁540と密着しない側面1001aに突設形成される一方、後方部の固定構造を構成するビス止め部1003及びビス止め部1003がコ字状基体1001の第一側面壁540と密着する側面1001bから水平方向に突設形成される構造であるため、前方部の係止構造が第一側面壁540と密着する側面1001bに形成される場合に比べて、ガタ付きが生じないように錠装置1000を本体枠3に固定することができるものである。

【0205】

また、コ字状基体1001の両側面1001a, 1001bの上部、中程、下部に挿通穴1005が形成され、コ字状基体1001に扉枠用摺動杆1040及び本体枠用摺動杆1050を収納した状態で挿通穴1005にリベット1006を差込んでかしめることにより、コ字状基体1001の内部に扉枠用摺動杆1040及び本体枠用摺動杆1050を摺動自在に取り付けることができる。即ち、扉枠用摺動杆1040の上中下の3箇所に形成されるリベット用長穴1042と本体枠用摺動杆1050の上フック部材1051及び下フック部材1052にそれぞれ1つずつ形成されるリベット用長穴1055, 1061にリベット1006を貫通させることにより、扉枠用摺動杆1040が上方に移動できるようにし、本体枠用摺動杆1050が下方に移動できるようになっている。したがって、図68（B）に示すように本体枠用摺動杆1050のリベット用長穴1055, 1061の下端部にリベット1006が貫通しており、図68（C）に示すように扉枠用摺動杆1040のリベット用長穴1042の上端部にリベット1006が貫通している。

【0206】

更に、コ字状基体1001の下方部には、その閉塞側面に不正防止切欠部1007が形成されると共に、その開放側の本体枠3の第一側面壁540と密着する側面1001bの前端部にシリンダー錠1010を取り付けるための錠取付片1008が側方に向かって突設され、更に、第一側面壁540と密着する側面1001bに挿入縦開口1020、バネ係止片1021、及び逃げ横穴1022がそれぞれ形成されている。不正防止切欠部1007は、後に説明する第一不正防止部材1023のストッパー片部1027が進退するようになっている。この点については、後に詳述する。また、錠取付片1008は、錠装置1000を本体枠3の裏面に取り付けた状態で、遊技盤設置凹部510の下端辺よりも下方の位置となるようにコ字状基体1001の側面1001bの前端部から側方に向かって突設されるが、この錠取付片1008には、シリンダー錠1010が貫通する錠挿通穴1009が形成されると共にシリンダー錠1010の錠取付基板1011に形成される取付穴1013をビス1012で取り付けるための取付穴1014が上下2箇所に穿設され、更に、錠装置1000の下部を本体枠3の裏面に取り付けるためのビス止め部1003が穿設されている。

【0207】

また、挿入縦開口1020は、シリンダー錠1010に固定される係合カム1016の第一係合突片1017及び第二係合突片1018がシリンダー錠1010の回転時に侵入するための開口であり、バネ係止片1021は、不正防止部材1023, 1032に設け

10

20

30

40

50

られるバネ１０３５が係止されるものであり、逃げ横穴１０２２は、連結ピン１０３４の移動の邪魔をしないように逃げ穴を構成するものである。この点については後に詳述する。

【０２０８】

上記した錠取付片１００８に取り付けられるシリンダー錠１０１０について説明すると、シリンダー錠１０１０は、錠取付基板１０１１の前方に円筒状のシリンダー錠本体が固定され、そのシリンダー錠本体の錠軸１０１５が錠取付基板１０１１より後面に出ており、その錠軸１０１５の後端に係合カム１０１６がビス１０１９によって固定されている。係合カム１０１６は、ブーメラン形状に形成され、その一端辺が回転時に本体枠用摺動杆１０５０の下降係合穴１０６２に係合する第一係合突片１０１７となっており、その他端辺が回転時に扉枠用摺動杆１０４０の上昇係合穴１０４５に係合する第二係合突片１０１８となっている。そして、上記のように構成されるシリンダー錠１０１０は、円筒状のシリンダー錠本体部分を錠挿通穴１００９に挿通して錠取付基板１０１１の上下２箇所に形成される取付穴１０１３と錠取付片１００８の取付穴１０１４とを一致させてビス１０１２で螺着することにより、シリンダー錠１０１０をコ字状基体１００１に固定することができる。

10

【０２０９】

次に、コ字状基体１００１に取り付けられる不正防止部材１０２３、１０３２、について図６９を参照して説明する。不正防止部材１０２３、１０３２は、シリンダー錠１０１０を正式な鍵で回転せずに、例えばピアノ線や針金等で不正に本体枠用摺動杆１０５０を下降させることを防止するためのものである。しかして、不正防止部材１０２３、１０３２は、第一不正防止部材１０２３と第二不正防止部材１０３２とを連結ピン１０３４で連結した構造となっている。第一不正防止部材１０２３は、上端の揺動軸穴１０２５を中心にして揺動自在に構成される縦長の板状に形成され、その揺動軸穴１０２５を前述したコ字状基体１００１の内部に扉枠用摺動杆１０４０及び本体枠用摺動杆１０５０を摺動自在に取り付けるための挿通穴１００５及びリベット１００６のうち、最下方の挿通穴１００５及びリベット１００６によって取り付けられる。

20

【０２１０】

また、第一不正防止部材１０２３には、その板状面に前記挿入縦開口１０２０と重複する縦長の突片挿入穴１０２６が開設され、この突片挿入穴１０２６に第二係合突片１０１８が挿入し得るようになっている。つまり、突片挿入穴１０２６と挿入縦開口１０２０を第二係合突片１０１８が貫通することにより、コ字状基体１００１の内部に設けられる扉枠用摺動杆１０４０の上昇係合穴１０４５と第二係合突片１０１８とが係合するようになっている。また、第一不正防止部材１０２３の突片挿入穴１０２６の開設位置の斜め上方の外形線が傾斜部１０２４となっている。この傾斜部１０２４は、係合カム１０１６の回転時に第一係合突片１０１７の後面側と当接するもので、係合カム１０１６の回転時に第一係合突片１０１７と傾斜部１０２４とが当接することにより第一不正防止部材１０２３が揺動軸穴１０２５を中心として揺動（図７１（Ｂ）において時計回転方向）するようになっている。

30

【０２１１】

更に、第一不正防止部材１０２３には、前記突片挿入穴１０２６の斜め下方の外形線上にストッパー片部１０２７が突設され、そのストッパー片部１０２７の下方に規制突片１０３１が突設され、該規制突片１０３１の前方部にピン穴１０２９と連結穴１０３０とが上下に形成されている。ストッパー片部１０２７は、本体枠用摺動杆１０５０の施錠時に前記不正防止切欠部１００７及び本体枠用摺動杆１０５０の係合切欠部１０６６に侵入係合して本体枠用摺動杆１０５０が不正に摺動しないようにするものである。また、規制突片１０３１は、第一不正防止部材１０２３と第二不正防止部材１０３２とはバネ１０３５によって連結されるが、そのバネ１０３５で連結されたときに第二不正防止部材１０３２の付勢方向への移動を規制するものである。ピン穴１０２９は、ガイドピン１０２８が固定されるものであり、ガイドピン１０２８が第一不正防止部材１０２３の裏面側からピン

40

50

穴1029に固定された状態で、そのガイドピン1028を前記挿入縦開口1020の最下端部に形成される横長状開口部に係合させることにより、第一不正防止部材1023をコ字状基体1001の側面1001bに沿って案内するものである。更に、連結穴1030は、第一不正防止部材1023と第二不正防止部材1032とを連結ピン1034で連結するためのものである。

【0212】

上記した第一不正防止部材1023に連結される第二不正防止部材1032は、逆「て」字状の板材で形成され、その上部一端に連結穴1033が形成され、その上部他端にバネ係止穴1036が穿設され、下方端部に当接部1037が設けられている。連結穴1033は、第一不正防止部材1023の連結穴1030と一致させて連結ピン1034で連結する
10

【0213】

次に、コ字状基体1001の内部に摺動自在に設けられる扉枠用摺動杆1040及び本体枠用摺動杆1050について説明する。まず、扉枠用摺動杆1040は、縦長の金属製の板状部材から構成され、その一側縦辺の上中下の3箇所に扉枠用フック部1041が前方に向かって一体的に突設されている。この扉枠用フック部1041は、コ字状基体1001内に収納したときに、その開放側から前方に突出しているもので、錠装置1000を本体枠3の裏面に固定したときに、本体枠3に形成される扉用フック穴549（図21及び図22参照）から前方に突出し、扉枠5の裏面に形成されるフックカバー227（図15参照）に係止するものである。なお、扉枠用フック部1041は、下向きの係合爪形状となっているため、扉枠用摺動杆1040を上昇させることにより扉枠用フック部1041とフックカバー227との係止状態を解除することができる。
20

【0214】

また、扉枠用摺動杆1040の上中下の側面中央に、前記リベット1006が挿通される縦長のリベット用長穴1042が形成され、該リベット用長穴1042のうちの最上部のリベット用長穴1042の下方及び扉枠用摺動杆1040の最下端にガイド突起1043が突設されている。リベット用長穴1042は、コ字状基体1001の挿通穴1005に挿通されるリベット1006が貫通されるものであり、しかも、このリベット1006が扉枠用摺動杆1040の上昇動作を邪魔しないように縦長に形成されている。そして、通常状態においては、リベット用長穴1042の上端部にリベット1006が貫通当接した状態となっている。また、ガイド突起1043は、本体枠用摺動杆1050の上フック部材1051及び下フック部材1052に形成される突片移動穴1056、1064に挿通されるものであり、扉枠用摺動杆1040と本体枠用摺動杆1050との相互の摺動動作を案内するようになっている。
30

【0215】

また、扉枠用摺動杆1040の上端部にスプリングフック部1046が形成され、このスプリングフック部1046にスプリング1048の一端に係止され、そのスプリング1048の他端が本体枠用摺動杆1050の上フック部材1051に形成されるスプリングフック部1057に係止される。これにより、扉枠用摺動杆1040が下方方向に、本体枠用摺動杆1050が上方方向に、それぞれ相互に付勢されている。扉枠用摺動杆1040の中程には、当接弾性片1047が凸状に形成されている。この当接弾性片1047は、扉枠用摺動杆1040の一側側面からプレスで打ち出して凸状に形成したものであり、コ字状基体1001の内側面に当接して内部で扉枠用摺動杆1040がガタつかないようにするものである。
40

【0216】

更に、扉枠用摺動杆1040の下方部分の側面には、共に縦長な遊び穴1044と上昇
50

係合穴1045とが形成されている。遊び穴1044は、係合カム1016の第一係合突片1017が差し込まれて回転するとき、その回転動作の邪魔にならないように第一係合突片1017の先端部が移動しえる空間を構成するものである。また、上昇係合穴1045は、係合カム1016の第二係合突片1018が差し込まれて回転するとき、その回転動作によって扉枠用摺動杆1040が上昇するように係合するためのものである。なお、扉枠用摺動杆1040の縦辺下部後方には、前記不正防止切欠部1007よりも上下方向に大きな切欠である逃げ切欠部1049が形成されている。この逃げ切欠部1049は、第一不正防止部材1023のストッパー片部1027を確実に不正防止切欠部1007及び係合切欠部1066に係合させるために邪魔しないように形成されるものである。

【0217】

一方、本体枠用摺動杆1050は、金属板製の上フック部材1051と、金属板製の下フック部材1052と、上フック部材1051と下フック部材1052とを連結する連結線杆1052と、から構成されている。つまり、本体枠用摺動杆1050は、従来のように1つの金属製の縦長板で構成されているわけではなく、フック部1054、1065を有する上フック部材1051と下フック部材1052とを金属製の板材をプレスで形成し、その金属製の上フック部材1051と下フック部材1052とを細い金属製の連結線杆1053で連結したものである。このため、狭いコ字状基体1001の空間に扉枠用摺動杆1040と本体枠用摺動杆1050とを効率よく収納することができる。

【0218】

ところで、上フック部材1051には、その上端部に後方に向かってフック部1054が突設され、その板面部にリベット用長穴1055と突片移動穴1056とが形成され、また、その前方の縦辺下端部にスプリングフック部1057と連結穴1058とが形成され、さらに、その上辺及び下辺に当接部1059が形成されている。フック部1054は、コ字状基体1001の上方のフック貫通開口1002を貫通して外枠2の開放側内側の上部に設けられる閉鎖用突起38に係合するもので上向きに係止爪部が形成されている。

【0219】

このリベット用長穴1055は、扉枠用摺動杆1040の上部に形成されるリベット用長穴1042に対応するものであり、このリベット用長穴1055にリベット1006が貫通された通常の状態では、リベット1006がリベット用長穴1055の最下端部を貫通した状態となっている。これにより、上フック部材1051が下方に向かって移動することができるようになっている。突片移動穴1056は、前述したように扉枠用摺動杆1040の上方のガイド突片1043が挿入されて、扉枠用摺動杆1040と本体枠用摺動杆1050との相互の移動を案内するようになっている。スプリングフック部1057は、前述したようにスプリング1048の他端に係止されるものである。また、連結穴1058は、連結線杆1053の上端が折り曲げられて挿入されるものである。更に、当接部1059は、コ字状基体1001に収納されたときに、該コ字状基体1001の内部側壁に当接して上フック部材1051の摺動動作においてガタつきがなくスムーズに行われるようにするためのものである。

【0220】

一方、下フック部材1052には、その下端部に後方に向かってフック部1065が突設され、その板面部の上方から下方にかけてリベット用長穴1061と下降係合穴1062と遊び穴1063と突片移動穴1064とが順次形成され、また、その前方の縦辺上部に連結穴1060が、その後方の縦辺下部に係合切欠部1066がそれぞれ形成され、さらに、その上辺及び下辺に当接部1067が形成されている。フック部1065は、コ字状基体1001の下方のフック貫通開口1002を貫通して外枠2の開放側内側の下部に設けられる閉鎖用突起41に係合するもので上向きに係止爪部が形成されている。リベット用長穴1061は、扉枠用摺動杆1040の下部に形成されるリベット用長穴1042に対応するものであり、このリベット用長穴1061にリベット1006が貫通された通常の状態では、リベット1006がリベット用長穴1061の最下端部を貫通した状態となっている。

【0221】

これにより、下フック部材1052が下方に向かって移動することができるようになる。下降係合穴1062は、係合カム1016の第一係合突片1017が差し込まれて回転するとき、その回転動作によって本体枠用摺動杆1050が下降するように係合するためのものである。また、遊び穴1063は、係合カム1016の第二係合突片1018が差し込まれて回転するとき、その回転動作の邪魔にならないように第二係合突片1018の先端部が移動し得る空間を構成するものである。突片移動穴1064は、前述したように扉枠用摺動杆1040の下方のガイド突片1043が挿入されて、扉枠用摺動杆1040と本体枠用摺動杆1050との相互の移動を案内するようになっている。また、連結穴1060は、連結線杆1053の下端が折り曲げられて挿入されるものである。更に当接部1067は、コ字状基体1001に収納されたときに、該コ字状基体1001の内部側壁に当接して下フック部材1052の摺動動作においてガタつきがなくスムーズに行われるようにするためのものである。

10

【0222】

以上、錠装置1000を構成する各部材について説明してきたが、この錠装置1000を組み付けるには、本体枠用摺動杆1050の上フック部材1051と下フック部材1052とを連結線杆1053で連結し、その状態で扉枠用摺動杆1040のガイド突片1043を上フック部材1051と下フック部材1052の突片移動穴1056、1064に挿入すると共に、相互のリベット長穴1042とリベット用長穴1055、1061を位置合わせして重ね合わせ、その重ね合わせた状態で上フック部材1051のフック部1054と下フック部材1052のフック部1065とをコ字状基体1001のフック貫通開口1002に貫通させながら扉枠用摺動杆1040及び本体枠用摺動杆1050をコ字状基体1001のコ字状の空間に挿入する。その後、挿通穴1005からリベット1006を差し込む。

20

【0223】

この際、リベット1006がリベット用長穴1055、1061、1042を貫通するように差し込む。ただし、最下端のリベット1006を差し込むときには、第一不正防止部材1023の揺動軸穴1025にもリベット1006を差し込んで第一不正防止部材1023をコ字状基体1001に同時に取り付ける必要がある。なお、第一不正防止部材1023をコ字状基体1001に取り付ける前に、第一不正防止部材1023と第二不正防止部材1032とを連結ピン1034で連結し且つガイドピン1028をピン穴1029に図示しないビスで止着しておき、さらにガイドピン1028を挿入縦開口1020の最下端の開口部に挿入しておく必要がある。

30

【0224】

更に、リベット1006で扉枠用摺動杆1040及び本体枠用摺動杆1050をコ字状基体1001内に収納固定した状態で、スプリング1048をスプリングフック部1046、1057相互間に掛け渡し、扉枠用摺動杆1040と本体枠用摺動杆1050とを相互に反対方向に付勢し、さらに、バネ1035をバネ係止片(穴)1021、1036に掛け渡して第二不正防止部材1032が規制突片1031に当接した状態とする。その後、錠取付片1008の錠挿通穴1009にシリンダー錠1010の円筒状本体部分を挿入してシリンダー錠1010をビス1012で取付穴1014に固定する。なお、このとき係合カム1016の第一係合突片1017の先端部が傾斜部1024の外側で且つ挿入縦開口1020に僅かに挿入し、係合カム1016の第二係合突片1018の先端部が第一不正防止部材1023の突片挿入穴1026及び挿入縦開口1020に僅かに挿入した状態となるようにシリンダー錠1010を錠取付片1008に取り付ける。

40

【0225】

上記のようにして組み付けた錠装置1000を本体枠3の裏面に取り付けるためには、前述したように、扉枠用摺動杆1040の扉枠用フック部1041を本体枠3に形成される扉用フック穴549に差し込みながら、鉤型に突出する係止突起1004を本体枠3の錠係止穴548に差し込んで上方に移動させ、その状態で水平方向に突出したビス止め部

50

1003及びビス止め部1003を錠取付穴547に一致させ、その一致した穴に図示しないビスを螺着することにより、図63に示すように、錠装置1000を本体枠3の裏面に強固に固定することができる。特に、本実施形態の場合には、前方部の係止構造を構成する係止突起1004がコ字状基体1001の第一側面壁540と密着しない側面1001aに突設形成される一方、後方部の固定構造を構成するビス止め部1003及びビス止め部1003がコ字状基体1001の第一側面壁540と密着する側面1001bから水平方向に突設形成される構造であるため、前方部の係止構造が第一側面壁540と密着する側面1001bに形成される場合に比べて、ガタ付きが生じないように錠装置1000を本体枠3に固定することができるものである。

【0226】

ところで、本体枠3の裏面に取り付けられた錠装置1000の作用について図70及び図71を参照して説明する。まず、図70を参照して本体枠3の開閉動作と扉枠5の開閉動作について説明する。本体枠3が外枠2に対して閉じ且つ扉枠5が本体枠3に対して閉じている状態においては、図70(A)に示すように、外枠2の閉鎖用突起38, 41と本体枠用摺動杆1050のフック部1054, 1065とが係止し且つ扉枠用摺動杆1040の扉枠用フック部1041と扉枠5のフックカバー227とが係止した状態となっている。その状態でシリンダー錠1010に図面示しない鍵を差し込んで係合カム1016の第一係合突片1017が挿入縦開口1020内に侵入する方向に回転すると、図70(B)に示すように、第一係合突片1017の先端が本体枠用摺動杆1050の下降係合穴1062に係合してスプリング1048の付勢力に抗して下フック部材1052を下方に

10

20

【0227】

なお、本体枠3を閉じる場合には、フック部1054, 1065がスプリング1048の付勢力により上昇した状態(図70(A)に示す状態と同じ上昇した位置)となっているが、フック部1054, 1065の上辺が外側に向かって下り傾斜しているため、強制的に本体枠3を外枠2に対して押圧することにより、フック部1054, 1065の上辺傾斜部が閉鎖用突起38, 41の下端部と当接するので、本体枠用摺動杆1050が下方

30

【0228】

一方、シリンダー錠1010に図示しない鍵を差し込んで係合カム1016の第二係合突片1018が挿入縦開口1020内に侵入する方向に回転すると、図70(C)に示すように、第二係合突片1018の先端が扉枠用摺動杆1040の上昇係合穴1045に係合してスプリング1048の付勢力に抗して扉枠用摺動杆1040を上方に押し上げ上昇する。このため、扉枠5のフックカバー227と扉枠用摺動杆1040の扉枠用フック部1041とが係止状態が解除されるため、扉枠5を前面側に引くことにより扉枠5を本体枠3に対して開放することができる。

40

【0229】

なお、扉枠5を閉じる場合には、扉枠用フック部1041がスプリング1048の付勢力により下降した状態(図70(A)に示す状態と同じ下降した位置)となっているが、扉枠用フック部1041の下辺が外側に向かって上り傾斜しているため、強制的に扉枠5を本体枠3に対して押圧することにより、扉枠用フック部1041の下辺傾斜部がフックカバー227の上端部と当接するので、扉枠用摺動杆1040が上方に上昇し、遂には、扉枠用フック部1041の下向き爪部とフックカバー227とが再度係止した状態となって扉枠用摺動杆1040が下降して係止状態に戻る。なお、本実施形態における扉枠用摺動杆1040は、コ字状基体1001の全長とほぼ同じ長さに形成されると共に、そのコ字状基体1001が本体枠3の縦方向の側面のほぼ全長に亘って取り付けられ、しかも、

50

扉枠5との係止部である扉枠用フック部1041が扉枠用摺動杆1040の上端部、中央部、下端部の3箇所に形成されているため、扉枠5と本体枠3の縦方向の全長における施錠が確実に行われ、扉枠5と本体枠3との間を無理やりこじ開けてその間からピアノ線等の不正具を挿入する不正行為を行うことができないという利点もある。

【0230】

上記したように、本実施形態に係る錠装置1000は、シリンダー錠1010に差し込んだ鍵を一方に回転することにより、外枠2に対する本体枠3の施錠を解除し、他方向に回転することにより、本体枠3に対する扉枠5の施錠を解除することができる。この場合、シリンダー錠1010に鍵を差し込むことなく本体枠用摺動杆1050のフック部1054、1065にピアノ線等を引っ掛けてこれを下降させる不正行為が行われることがあるが、本実施形態においては、このような不正行為を行うことができないようになっている。このような不正行為を防止する構造の第一番目が第一不正防止部材1023と第二不正防止部材1032とから構成されるロック機構であり、第二番目の不正防止構造がコ字状基体1001の閉鎖空間に扉枠用摺動杆1040及び本体枠用摺動杆1050が収納される構造である。

10

【0231】

まず、第一番目の不正防止構造であるロック機構の作用について図71を参照して説明する。まず、外枠2と本体枠3とが閉じている状態においては、図71(A)に示すように、外枠2の閉鎖用突起41と第二不正防止部材1032の当接部1037とが当接した状態となっている。この状態においては、バネ1035の付勢力により第一不正防止部材1023が反時計方向に回転してストッパー片部1027が不正防止切欠部1007内に侵入し、ストッパー片部1027が不正防止切欠部1007に対応する位置にある本体枠用摺動杆1050の下フック部材1052に形成される係合切欠部1066と係合した状態となっている。このため、本体枠用摺動杆1050にピアノ線等を引っ掛けて引き降ろそうとしても、ストッパー片部1027と係合切欠部1066とが係合しているため、本体枠用摺動杆1050を不正に下方に引き降ろすこと（解錠すること）が不能となり、本体枠3を開放するという不正行為を行うことができない。

20

【0232】

一方、シリンダー錠1010に鍵を差し込んで正規に本体枠3を開錠する場合には、図71(B)に示すように、鍵を回転させることにより係合カム1016の第一係合突片1017が挿入縦開口1020内に侵入するように回転される。この第一係合突片1017の回転時に、第一不正防止部材1023の傾斜部1024と第一係合突片1017の側面とが当接するため、第一不正防止部材1023が揺動軸穴1025を中心として図示の時計回転方向に回転を始め、ストッパー片部1027も不正防止切欠部1007から退避するように移動する。このため、ストッパー片部1027と係合切欠部1066との係合が解除された状態となる。このとき、第二不正防止部材1032は、バネ1035を伸ばして当接部1037が後退した位置となっている。この状態でさらに係合カム1016を回転させて第一係合突片1017も回転させると、第一係合突片1017の先端が下フック部材1052の下降係合穴1062に係合して本体枠用摺動杆1050の全体を下降させるので、フック部1054、1065と外枠2の閉鎖用突起38、41との係止状態が解除されて本体枠3を外枠2に対して開放することができる。

30

40

【0233】

なお、本体枠3を外枠2に対して閉じるときには、第二不正防止部材1032は、規制突片1031に当接した状態となっているため、第一不正防止部材1023と第二不正防止部材1032との位置関係は、図71(A)に示す状態とほぼ同じ位置関係になっている。この状態で本体枠3を閉めると、外枠2の閉鎖用突起41と第二不正防止部材1032の当接部1037とが正面から当接し、最終的に図71(A)に示す状態となる。このため、第一不正防止部材1023と第二不正防止部材1032とが本体枠3を閉じるときに邪魔になることはない。また、本実施形態においては、第一不正防止部材1023と第二不正防止部材1032とが本体枠用摺動杆1050の下降動作だけが不正に行われない

50

ように防止しているのは、本体枠用摺動杆1050を不正に開放すれば、解放後に扉枠用摺動杆1040を手動で簡単に開けることができると、ピアノ線等で摺動杆を上昇させる不正行為は事実上行い難いという理由により、本体枠用摺動杆1050に対する不正操作ができないように工夫されている。

【0234】

また、上記した第一番目の不正防止構造であるロック機構であっても、第一不正防止部材1023をピアノ線等で揺動させることにより、ロック機構の機能を無力化することも不可能ではない。そこで、万一ロック機構のロック機能が不正な行為により無力化される場合を想定すると、本実施形態においては、錠装置1000が本体枠3に取り付けられた状態では、内部に設けられる扉枠用摺動杆1040と本体枠用摺動杆1050とが、それぞれのフック部1041、1054、1065を除いてコ字状基体1001の閉鎖空間に収納されて完全に被覆された状態となっているので、ピアノ線等を差し込んでコ字状基体1001の閉鎖空間の内部に設けられる本体枠用摺動杆1050を引き下げようとしても、コ字状基体1001の両側面1001a、1001bによって不正具の閉鎖空間への侵入が阻止されるため、不正行為を簡単に行うことができない構造となっている。

【0235】

以上、詳述したように、本実施形態に係る錠装置1000は、その横幅寸法が従来のL字状基体に集約される錠装置に比べて極めて薄いコ字状基体1001の内部に扉枠用摺動杆1040と本体枠用摺動杆1050とを摺動可能に設け且つ錠装置1000を操作するためのシリンダー錠1010のコ字状基体1001への取付位置を遊技盤の下端辺よりも下方となる位置としたので、遊技盤4の左右方向及び上下方向の大きさを極めて大きくすると共に、本体枠3の側面壁540～543で囲まれる空間を大きくしても、錠装置1000を本体枠3の裏側に強固に取り付けることができる。そして、断面コ字状の開放側が本体枠3の裏面に対面するように取り付けられるため、錠装置1000が本体枠3に取り付けられた状態では、内部に設けられる扉枠用摺動杆1040と本体枠用摺動杆1050とが、それぞれのフック部1041、1054、1065を除いてコ字状基体1001に完全に被覆された状態となっているので、ピアノ線等を差し込んで内部に設けられる本体枠用摺動杆1050を引き下げる等の不正行為を簡単に行うことができない。

【0236】

また、錠装置1000の取り付けに際し、コ字状基体1001の開放側（前方部）の上中下の3箇所に形成される係止突起1004を錠係止穴548に差し込んで位置決め係止し、コ字状基体1001の閉塞側（後方部）の上中下の3箇所に形成されたビス止め部1003及びビス止め部1003を錠取付穴547にビスで固定する構造であるため、錠装置1000の前方部を係止突起1004と錠係止穴548で係止し、錠装置1000の後方部をビス止め部1003及びビス止め部1003と錠取付穴547で固定するので、極めて簡単な構造で錠装置1000を本体枠3に強固に固定することができるものである。

【0237】

なお、上記した実施形態においては、コ字状基体1001の下方部をビス止めする構造として錠取付片1008に形成されたビス止め部1003と本体枠3のシリンダー錠貫通穴526の上部近傍に形成した錠取付穴547とを螺着する構造としたが、これに代えて、シリンダー錠1010を錠取付片1008に取り付けるビス1012を利用して、該ビス1012の先端が錠取付片1008を貫通して螺着される錠取付穴をシリンダー錠貫通穴526の上下に形成する構造でも良い。また、コ字状基体1001の下方部をビス止めしなくても、錠装置1000の後方部のビス止め部1003と錠取付穴547との固定だけでも、錠装置1000を本体枠3の裏面に強固に固定されることを確認している。

【0238】

また、上記した実施形態においては、扉枠用摺動杆1040及び本体枠用摺動杆1050を左右の側面1001a、1001bを有するコ字状基体1001で完全に被覆するものとしたが、例えば、扉枠用摺動杆1040及び本体枠用摺動杆1050を第一側面壁540に密着しない反対側の側面1001aに摺動自在にリベット等で装着し、第一側面壁

540に密着する側面1001bを省略したL字状基体（錠基体）とし、そのL字状基体（錠基体）の側面1001aと第一側面壁540とによって形成される閉鎖空間に扉枠用摺動杆1040及び本体枠用摺動杆1050を収納する構造としてもよい。この場合でも、実施形態と同じような取付構造及び不正防止構造とすることができる。

【0239】

＜基板ユニット＞

次に、本体枠3の裏面下部に取り付けられる基板ユニット1100について、主として図72及び図73を参照して説明する。図72は、基板ユニット1100を背面側から見た斜視図であり、図73は、基板ユニット1100を前面側から見た斜視図である。

【0240】

基板ユニット1100は、本体枠3の裏面下部に複数形成されるホルダ用の取付穴部527（図22、図24参照）に取り付けられるものであり、図示するように、合成樹脂成形された枠用基板ホルダ1101に、扉中継基板、電源基板ボックス1103、端子基板ボックス1104、払出制御基板ボックス1105、主ドロウ中継基板、及び副ドロウ中継基板の各種基板を取り付けることにより構成されている。上記の基板のうち、扉中継基板、電源基板ボックス1103、端子基板ボックス1104、及び払出制御基板ボックス1105は、枠用基板ホルダ1101の後面側に前後方向に重複して取り付けられ、主ドロウ中継基板及び副ドロウ中継基板は、枠用基板ホルダ1101の前面側に取り付けられるものである。なお、払出制御基板ボックス1105の裏面には、電源基板等からの電磁波の影響を防止するためにシールド板が取り付けられ、また、主ドロウ中継基板及び副ドロウ中継基板は、基板カバー1109に被覆されて取り付けられている。

【0241】

まず、枠用基板ホルダ1101は、横長状に合成樹脂で成形され、図示するように、その後面側一側部に配線用開口1124が形成され、図示は省略するが、配線用開口1124の内側に扉中継基板を取り付けるための中継基板用凹部が形成されている。この枠用基板ホルダ1101の左右両辺及び下辺には、基板ユニット1100を本体枠3に取り付けるための取付片1122が外側に向かって突設され、該取付片1122を本体枠3の前記取付穴部527（図22参照）に対応させて図示しないビスで止着することにより、基板ユニット1100が本体枠3の背面下部に取り付けられる。なお、取付穴部527は、図24に示すように、取付片1122の外形形状に合致する外周壁を有して形成されている。更に、枠用基板ホルダ1101の他端側（図73の右側）側壁の外側に、配線を係止するための配線掛止片1123が突設形成されている。

【0242】

また、枠用基板ホルダ1101の前面側のほぼ中央には、アウト球通路1119が逆さL字状に形成されている。このアウト球通路1119は、前述したアウト口606（図31参照）、球抜排出通路524（図22参照）の下流側、及び落下口629（図29参照）と対応するように上方が幅広く形成され、下流側が球を列状に排出するように幅狭く形成されている。したがって、基板ユニット1100を本体枠3に取り付けたときには、図25に示すように、アウト球通路1119の幅広上流部がアウト口606の下面を支持する通路支持突起513の後方に位置するようになっている。そして、アウト球通路1119の下流端からアウト球や入賞球、あるいは球抜き球がパチンコ遊技機の外部（一般的に、島の回収樋）に向かって放出されるものである。

【0243】

基板カバー1109には、主ドロウ中継基板に設けられる主ドロウ中継コネクタ1200及び払出制御基板用コネクタ1201と、副ドロウ中継基板に設けられる副ドロウ中継コネクタ1202及び扉枠用コネクタ1203とが基板カバー1109の外側に突出するための長形状のコネクタ用開口が開設されている。

【0244】

払出制御基板ボックス1105は、横長の長形状の払出制御基板が固定されるボックス主体と、ボックス主体に取り付けられて払出制御基板の表面を覆うカバー体と、から構

10

20

30

40

50

成されている。ボックス主体とカバー体とは、その一側辺に係合させ、その他側辺に分離切断部 1 1 8 3 でカシメ固定している。これによってボックス主体とカバー体とを分離するためには、分離切断部 1 1 8 3 を切断しないと分離できないようになっている。ただし、分離切断部 1 1 8 3 におけるカシメ固定は、複数箇所（図示の場合は、1～4 の数字で示す 4 箇所）のうち、いずれかをカシメ部材でカシメれば良く、例えば、検査等で分離する必要がある場合には、3 回まで行うことができる。もちろん、不正に分離した場合には、切断した痕跡が残ることになるので、不正行為があったか否かを直ちに知ることができるようになっている。

【0 2 4 5】

＜カバー体＞

次に、カバー体 1 2 5 0 について、図 6、図 2 4 及び図 2 8 を参照して説明する。カバー体 1 2 5 0 は、本体枠 3 の後面開口 5 8 0 を覆うものであり、その一側の上中下の 3 箇所本体枠 3 の背面側に形成されるカバー体支持筒部 5 7 5 に上方から挿入される軸支ピン 1 2 5 1 が形成され、その他側のほぼ中央に球通路ユニット 7 7 0 に形成されるカバー体係合溝 7 8 5 と係合する係合片 1 2 5 2 が形成されている。しかして、カバー体 1 2 5 0 の軸支ピン 1 2 5 1 をカバー体支持筒部 5 7 5 に差し込むことにより、カバー体 1 2 5 0 を本体枠 3 に開閉自在に軸支し、係合片 1 2 5 2 をカバー体係合溝 7 8 5 に係止することにより、カバー体 1 2 5 0 を本体枠 3 に閉じた状態とすることができ、遊技盤 4 に設けられる各種部品の背面を保護することができる。なお、開放する場合には、係合片 1 2 5 2 とカバー体係合溝 7 8 5 との係合を解除すればよい。

【0 2 4 6】

また、図示の場合のカバー体 1 2 5 0 においては、開放側の係合片 1 2 5 2 の上下に止め穴 1 2 5 3 が形成され、また、本体枠 3 の施錠壁 5 6 9 に突設される施錠用突出鉤片 5 7 0 を貫通させる貫通穴 1 2 5 4 が形成され、更に詳細に図示しないが、次に説明する第二実施形態に係るカバー体 1 2 7 0 と同じように、接続操作作用開口 1 2 5 5、立壁、当接突起、補強リブが形成されている。これら接続操作作用開口 1 2 5 5、立壁、当接突起、補強リブは、第二実施形態に係るカバー体 1 2 7 0 の接続操作作用開口 1 2 8 3、立壁 1 2 8 4、当接突起 1 2 8 5、補強リブ 1 2 8 6 と同じ位置に設けられて同じ機能を奏するものである。そして、カバー体 1 2 5 0 を閉じた状態で、カバー体 1 2 5 0 の止め穴 1 2 5 3 と本体枠 3 側の止め穴 5 6 8 とを一致させて図示しないビスで止着することにより、カバー体 1 2 5 0 によって本体枠 3 の後面開口 5 8 0 を閉塞固定することができる。そして、本体枠 3 に対してカバー体 1 2 5 0 を閉じた状態で施錠用突出鉤片 5 7 0 がカバー体 1 2 5 0 の貫通穴 1 2 5 4 を貫通しているので、例えば、南京錠等の錠を施錠用突出鉤片 5 7 0 に掛け止めることにより、南京錠の鍵を有する責任者しかカバー体 1 2 5 0 を開放することができないようにすることができる。

【0 2 4 7】

＜遊技盤の詳細構成＞

遊技盤 4 の詳細な構成について、主に図 7 4 乃至図 8 2 を参照して説明する。図 7 4 は、遊技盤の正面図であり、図 7 5 は、遊技盤を斜め前から見た斜視図であり、図 7 6 は、遊技盤を斜め後から見た斜視図であり、図 7 7 は、図 7 4 における A-A 断面図であり、図 7 8 は、図 7 4 における B-B 断面図であり、図 7 9 は、図 7 4 における C-C 断面図であり、図 8 0 は、遊技盤を構成する主な部材ごとに分解して斜め前から見た斜視図であり、図 8 1 は、図 8 0 の分解図を斜め後から見た斜視図である。

【0 2 4 8】

図示するように、本実施形態のパチンコ遊技機 1 における遊技盤 4 は、外レール 6 0 2 及び内レール 6 0 3 を有し、遊技者が操作ハンドル部 4 6 1 を操作することで遊技媒体としての遊技球が打ち込まれる遊技領域 6 0 5 の外周を区画形成する枠状の前構成部材 6 0 1 と、前構成部材 6 0 1 の後側で前構成部材 6 0 1 の枠内を閉鎖するように配置される透明板状の遊技パネル 5 9 9 と、遊技パネル 5 9 9 の外周を覆うと共に遊技パネル 5 9 9 を前側から着脱可能に保持し、前構成部材 6 0 1 の後側に取付けられる枠状のパネルホルダ

600と、パネルホルダ600の後側に取付けられる裏箱621及び裏箱621の後面側に着脱可能に支持され所定の演出画像を表示可能な演出表示手段としての液晶表示装置640を少なくとも有した裏ユニット2000と、パネルホルダ600の後側に固定され裏ユニット2000の下部を覆い後側に主制御基板ボックス624が固定される盤用基板ホルダ623とを備えている。

【0249】

遊技盤4における遊技領域605内には、その略中央上部に配置される役物入賞口ユニット1400と、遊技領域605内の左右両サイドに配置される表左サイド部材1500L及び表右サイド部材1500Rからなる表サイド部材1500と、遊技領域605内の外周下部に略沿うように配置される円弧状の始動口ユニット1600とが備えられている。役物入賞口ユニット1400は、詳細は後述するが、V入口2002を有した役物内への遊技球の進入口となる役物入賞口1404と、役物入賞口1404への遊技球の進入を可能又は不能とする一对の可動片1404とを主に備えている。

10

【0250】

また、表左サイド部材1500L及び表右サイド部材1500Rは、上下方向の略中央で遊技領域605の中央寄りに配置され遊技球が通過可能とされたチャッカー1510と、チャッカー1510の下方に配置され遊技球を受入可能とされた一般入賞口1520と、上下方向の略中央で遊技領域605の外周寄りに配置され複数のLEDが円弧状に配列された特別表示器1530とを備えている。

20

【0251】

更に、始動口ユニット1600は、遊技球を受入可能とされ、左右方向に所定間隔隔てて配置された二つの第一始動口1602と、二つの第一始動口1602の間でアウト口606の直上に配置された一つの第二始動口1604とを備えている。これら第一始動口1602及び第二始動口1604への遊技球の受入れを契機として役物入賞口ユニット1400の一对の可動片1404が拡開して役物入賞口1402への遊技球の受入れが可能となるようになっている。始動口ユニット1600の第二始動口1604には一对の可動片1606が備えられており、表左サイド部材1500L及び表右サイド部材1500Rのチャッカー1510を遊技球が通過することで抽選される普通抽選結果に応じて所定時間一对の可動片1606が拡開して、第二始動口1604への遊技球の入賞確率を変化させることができるようになっている。

30

【0252】

表左サイド装飾部材1500Lの特別表示器1530には、始動口ユニット1600における第一始動口1602への遊技球の始動入賞を契機として抽選される第一特別抽選結果を表示する第一特別図柄表示器1532と、第一特別図柄表示器1532において第一始動口1602への始動入賞に応じた第一特別抽選結果を示唆する第一特別図柄を表示することができない場合にその始動入賞に係る第一特別図柄の表示を保留した保留数を表示する第一特別図柄保留表示器1534と、チャッカー1510を遊技球が通過することで抽選される普通抽選結果に応じた普通図柄を表示する普通図柄表示器1536と、普通図柄表示器1536において遊技球がチャッカー1510を通過することで抽選される普通抽選結果に係る普通図柄を表示することができない場合にチャッカー1510の通過に係る普通抽選結果の普通図柄の表示を保留した保留数を表示する普通図柄保留表示器1538と、を備えている。

40

【0253】

なお、第一特別抽選では、役物入賞口ユニット1400の可動片1404が所定時間（例えば、1秒～5秒の間）開状態となる「長当り」、又は、可動片1404が「長当り」よりも短い所定時間（例えば、0.3秒～1秒の間）開状態となる「短当り」、の何れかの第一特別抽選結果が抽選されるようになっており、可動片1404が開状態の時に、役物入賞口1402への遊技球の入賞が可能となるようになっている。また、普通抽選では、その普通抽選結果が「当り」であれば、普通図柄表示器1536において「当り」を示唆する普通図柄が表示されたから所定時間（例えば、15秒～30秒の間）経過後に、始

50

動口ユニット1600の可動片1606を所定時間（例えば、0.3秒～1秒の間）開状態として、第二始動口1604への遊技球の入賞確率を高くしている。

【0254】

一方、表右サイド装飾部材1500Rの特別表示器1530には、始動口ユニット1600における第二始動口1604への遊技球の始動入賞を契機として抽選される第二特別抽選結果を表示する第二特別図柄表示器1540と、第二特別図柄表示器1540において第二始動口1604への始動入賞に応じた第二特別抽選結果を示唆する第二特別図柄を表示することができない場合にその始動入賞に係る第二特別図柄の表示を保留して保留数を表示する第二特別図柄保留表示器1542と、第二特別抽選結果が「大当たり」の時に、又は第一特別抽選結果を契機として役物入賞口1402に入賞した遊技球がV入口2002に入球した時に、役物入賞口ユニット1400の可動片1404を所定パターンで開閉させる開閉回数（ラウンド回数）を表示するラウンド表示器1544と、を備えている。

10

【0255】

特別表示器1530における第一特別図柄表示器1532及び第二特別図柄表示器1540は、夫々三つのLEDを有しており、三つのLEDの点灯パターンによって第一特別抽選結果及び第二特別抽選結果を示唆する第一特別図柄及び第二特別図柄を表示することができるようにしている。これら第一特別図柄表示器1532及び第二特別図柄表示器1540では、遊技球が第一始動口1602及び第二始動口1604へ始動入賞すると、各LEDが点滅することで第一特別図柄及び第二特別図柄が変動表示され、第一特別抽選結果及び第二特別抽選結果に応じた所定時間変動表示した後に、第一特別抽選結果及び第二特別抽選結果を示唆する第一特別図柄及び第二特別図柄に停止表示されるようになって

20

【0256】

また、特別表示器1530における普通図柄表示器1536は、二つのLEDを有しており、二つのLEDの点灯パターンによって普通図柄を表示することができるようにしている。また、特別表示器1530における第一特別図柄保留表示器1534、第二特別図柄保留表示器1542、及び普通図柄保留表示器1538は、夫々二つのLEDを有しており、二つのLEDの点灯・点滅・消灯の組合わせによって保留された保留数（例えば、最大で四つ）を表示することができるようにしている。更に、ラウンド表示器1544は、三つのLEDを有しており、点灯するLEDの位置によって「3R大当たり」、「8

30

【0257】

この遊技盤4は、図示は省略するが、遊技パネル599の前面に複数の障害釘が所定配列で植設されている。また、遊技パネル599は透明板状とされており、遊技者側から遊技パネル599の後側を視認することができるようにしている。この遊技パネル599には、前後方向に貫通し内周形状が所定形状とされた開口部599e（図83及び図84等を参照）が複数形成されており、これら開口部599eに対応して、表左サイド部材1500L、表右サイド部材1500R、及び始動口ユニット1600が夫々前側から遊技パネル599に固定されている。

【0258】

40

また、遊技パネル599の略中央には、所定形状に開口する開口窓599f（図83及び図84等を参照）が形成されており、役物入賞口ユニット1400が開口窓599fの内周上部に前側から遊技パネル599に固定されている。また、役物入賞口ユニット1400よりも下側の開口窓599fにおける外周前側には、その周縁に略沿って前方へ延びる透明で棒状のセンター棒1700が遊技パネル599の前面に固定されており、このセンター棒1700によって、遊技パネル599の前面側から遊技球が開口窓599f内へ侵入するのを防止することができるようにしている。このセンター棒1700は、遊技領域605の略中央を中心とした円の一部となる円弧状部1702と、円弧状部1702から下方へ略垂直に垂下する直線状部1704とを有しており、外形が略鍵穴状に形成されている。

50

【0259】

更に、遊技盤4における遊技パネル599の後側に配置される裏ユニット2000は、図示するように、遊技パネル599の後側で開口窓599fを通して遊技者側から視認可能となるように配置される液晶表示装置640と、液晶表示装置640を遊技パネル599の後面から所定距離後側へ離れた位置に支持すると共にパネルホルダ600の後側に取付固定される裏箱621と、裏箱621内で円形状の遊技領域605の内周と略沿うように配置される円弧状の装飾体2100と、役物入賞口ユニット1400の役物入賞口1402に入賞した遊技球が供給され、遊技パネル599の開口窓599fの内周下部を通して遊技者側から視認可能となるように裏箱621内に支持される第一可動役物2200、及び第一可動役物2200と遊技パネル599との間で遊技パネル599の開口窓599fを通して遊技者側から視認可能となるように裏箱621内に支持され開口窓599fの内周形状と略沿った枠状の第二可動役物2400とを有した可動役物ユニット2004とを備えている。

10

【0260】

そして、これら裏ユニット2000の装飾体2100、第一可動役物2200及び第二可動役物2400は、遊技パネル599の透明部分や開口窓599f等を通して遊技者側から視認できるようになっている。これにより、本例のパチンコ遊技機1では、遊技パネル599の後側、つまり遊技領域605の後側に、装飾体2100、第一可動役物2200及び第二可動役物2400が見えるこれまでのパチンコ機には無い特徴的な外観を有し、他のパチンコ機との差別化して遊技者の関心を強く引き付けることができるようになっている。

20

【0261】

なお、本実施形態のパチンコ遊技機1における遊技盤4には、パチンコ遊技機1を揺らしたり磁石を用いたりして不正行為が行われたことを検出する振動センサ2538や磁気センサ2302を備えており、これらセンサ2538、2302によって不正行為が検出されると点灯する不正行為警告表示器2005が備えられている（図74及び図92を参照）。

【0262】

[遊技盤における遊技パネルの保持構造]

遊技盤4における遊技パネル599の保持構造について、主に図82乃至図84を参照して説明する。図82は、遊技盤における前構成部材、遊技パネル、及びパネルホルダを組立てた状態で縦方向に切断して示す断面図であり、図83は、遊技盤を主に構成する前構成部材、遊技パネル、及びパネルホルダ等を分解して斜め前から見た分解斜視図であり、図84は、図83を斜め後から見た分解斜視図である。

30

【0263】

本実施形態の遊技盤4は、上述したように、遊技領域605と対応する大きさの透明な合成樹脂からなる板状の遊技パネル599と、遊技パネル599を前方から着脱可能に保持する合成樹脂からなる枠状のパネルホルダ600と、パネルホルダ600の前側に配置され遊技領域605の外周を区画形成すると共に遊技領域605内に遊技球を案内する案内する外レール602及び内レール603を備えた前構成部材601と、パネルホルダ600の後面側で下端から所定高さまでの所定範囲内に配置される板状のパネル裏板635とを主に備えている。

40

【0264】

この前構成部材601は、図示するように、その後面側に、後方へ突出する複数の位置決めボス601a及び位置決め突起601bが備えられている。これら位置決めボス601a及び位置決め突起601bは、詳細は後述するが、後側に配置されるパネルホルダ600や盤用基板ホルダ623、及び遊技パネル599と位置決めできるようになっている。

【0265】

遊技盤4における遊技パネル599は、その外形が遊技領域605よりも若干大きい多

50

角形状とされており、アクリル樹脂、ポリカーボネイト樹脂、ポリアリレート樹脂、メタクリル樹脂等の透明な合成樹脂板により形成されている。なお、遊技パネル５９９の板厚は、パネルホルダ６００によりも薄く、図示しない障害釘を植設しても十分に保持可能な必要最低限の厚さ（８～１０mm）とされている。

【０２６６】

この遊技パネル５９９には、外周近傍に配置され前後方向に貫通する丸孔からなる複数の嵌合孔５９９aと、左下部の外周近傍に配置され前後方向に貫通し上下方向に延びる長孔５９９bが夫々備えられている。これら嵌合孔５９９a及び長孔５９９bは、遊技領域６０５よりも外側に配置されており、パネルホルダ６００との位置決めを行うものである。また、遊技パネル５９９には、その上辺の両端と下辺の両端に、前側が窪んだ段状の係合段部５９９cが夫々備えられている。この係合段部５９９cは、遊技パネル５９９の板厚の略半分を切り欠いた形態とされると共に、嵌合孔５９９a及び長孔５９９bと同様に、遊技領域６０５よりも外側に配置されており、遊技パネル５９９をパネルホルダ６００へ係合固定するためのものである。

10

【０２６７】

また、遊技パネル５９９には、所定位置に内レール固定孔５９９dが複数備えられている。この内レール固定孔５９９dに内レール６０３の後側から突出する位置決め突起５９９bを嵌合固定させることで、内レール６０３を所定の位置に固定することができるようになっている。

20

【０２６８】

更に、遊技パネル５９９には、表左サイド部材１５００L、表右サイド部材１５００R、及び始動口ユニット１６００等が備えられるように内形が所定形状で前後方向に貫通する開口部５９９eが複数形成されていると共に、それらを固定するための固定孔が適宜位置に形成されている。また、遊技パネル５９９には、その略中央に、内形が所定形状で開口部５９９eよりも大きな開口窓５９９fが形成されており、開口窓５９９fの内周上部に役物入賞口ユニット１４００が固定されると共に、周縁に略沿って前側にセンター枠１７００が固定されるようになっている。

【０２６９】

遊技盤５におけるパネルホルダ６００は、遊技パネル５９９を包含する大きさで外形が略四角形状とされ、従来のパチンコ機の遊技盤における木製合板からなる部材（例えば、遊技盤ベース等）の厚さと略同じ厚さ（本例では、約２０mm）とされた熱可塑性合成樹脂からなるものである。このパネルホルダ６００には、遊技パネル５９９を着脱可能に保持し前面側から後方側に向かって凹んだ保持段部６００aと、保持段部６００aの内側において略遊技領域６０５と同等の大きさで前後方向に貫通する貫通口６００bとを主に備えている。

30

【０２７０】

パネルホルダ６００の保持段部６００aは、前面からの深さが遊技パネル５９９の厚さと略同じ深さとされており、保持段部６００a内に保持された遊技パネル５９９の前面がパネルホルダ６００の前面と略同一面となるようになっている。また、この保持段部６００aは、その前側内周面が、遊技パネル５９９の外周面に対して所定量のクリアランスCが形成される大きさとされている。このクリアランスCにより、温度変化や経時変化により相対的に遊技パネル５９９が伸縮しても、その伸縮を吸収できるようになっている（図８２参照）。なお、クリアランスC内にゴム等の弾性部材を詰めても良い。

40

【０２７１】

また、パネルホルダ６００には、保持段部６００aに保持される遊技パネル５９９に形成された嵌合孔５９９a及び長孔５９９bと対応する位置に配置され、保持段部５９９aの前面から前方に向かって延び、遊技パネル５９９の嵌合孔５９９a及び長孔５９９bに嵌合及び挿通可能な複数の突出ピン５９９cを備えている。これらの突出ピン６００cを遊技パネル５９９の嵌合孔５９９a及び長孔５９９bに嵌合及び挿通することで、パネルホルダ６００と遊技パネル５９９とを互いに位置決めすることができるようになっている

50

。

【0272】

更に、パネルホルダ600には、遊技パネル599の係合段部599cと対応する位置に、係合段部599cと係合する係合爪600d及び係合片600eを供えている。詳述すると、図82及び図83に示すように、係合爪600dは、パネルホルダ600の上側の保持段部600aに配置されており、遊技パネル599における上側の係合段部599cと対応し、保持段部600aの前面から前方に向かって突出し係合段部599cと弾性係合するようになっている。この係合爪600dは、その先端がパネルホルダ600の前面から突出しない大きさとされている。一方、係合片600eは、パネルホルダ600の下側の保持段部600aに配置され、遊技パネル599における下側の係合段部599cと対応し、保持段部600aの前面との間に遊技パネル599の係合段部599cが挿入可能な大きさの所定の隙間を形成した状態で、パネルホルダ600の前面に沿って上側（中心側）に向かって所定量延びる形態とされている。これら係合爪600d及び係合片600eに遊技パネル599の係合段部599cを係合させることで、遊技パネル599がパネルホルダ600に対して着脱可能に保持されるようになっている。

10

【0273】

また、パネルホルダ600には、前構成部材601に備えられた位置決めボス601aを挿通可能な前後方向に貫通するボス挿通孔600fを備えており、このボス挿通孔600fに前構成部材601の位置決めボス601aを挿通することで、パネルホルダ600と前構成部材601とが互いに位置決めされるようになっている。

20

【0274】

このパネルホルダ600には、図82及び図84に示すように、その後面側に、上下方向の中央やや下方より下側と外周縁を残すように前側に所定量窪んだ形態の取付支持部600gが備えられている。この取付支持部600gにより、パネルホルダ600の後面は、下端より所定高さまでの所定範囲より上側で、後面側外周部が後方に突出したような状態で窪んだ形態となると共に、その窪み量（深さ）が、取付支持部600gに取付固定される裏ユニット2000における裏箱621のフランジ状の固定部621d（図94等を参照）を収容できる深さ（本例では、約2.5mmとされており、1～3mmの間とすることが望ましい）とされている。この取付支持部600gに所定の部材を取付固定することで、その固定部621dがパネルホルダ600よりも後側に突出するのを防止することができ、パネルホルダ600、つまり遊技盤4をパチンコ遊技機1の遊技盤設置凹部510内に確実に設置装着できるようになっている。

30

【0275】

また、パネルホルダ600の後面側には、下端より所定高さまでの所定範囲内で取付支持部600gが形成された位置より下側に形成され、前側に向かって窪み、パネル裏体635を収容可能な収容凹部600hと、この収容凹部600h内に前後方向に貫通するように配置されパネル裏板635に形成された係止爪635cを係止可能な係止部600iとを更に備えている。この収容凹部600hは、パネル裏板635の係止爪635cを係止部600iに係止させることでパネル裏板635を着脱可能に収容すると共に、収容されたパネル裏板635の後面が、パネルホルダ600の後面と略同一面となるように形成されている。

40

【0276】

更に、パネルホルダ600には、図82及び図84に示すように、後面側の取付支持部600g内及び収容凹部600hよりも上側に配置され所定のビスを螺合可能な複数の取付孔600jが所定配列で配置されている。また、パネルホルダ600には、取付孔600jと対応するように配置される複数の位置決め孔600kが備えられている。この位置決め孔600kは、取付孔600jを用いて取付固定される部材に形成された位置決め突起（例えば、裏箱621の固定部621dに形成された位置決め突起621f）が挿入されるものである。なお、本例では、位置決め孔600kは、背面視略矩形状（角孔状）の止り孔とされている。

50

【0277】

なお、取付孔600jに対して、その孔の内径が大径のものと小径のものとを混在させるようにして、取付固定する所定の部材の大きさや重量等に応じて、適宜径の取付孔600jを用いるようにしても良い。

【0278】

更に、パネルホルダ600には、少なくとも下端から所定高さまでの所定範囲では後面側に開口する複数の肉抜き部600lが形成されており、肉抜き部600lによりパネルホルダ600の重量が軽減されるようになっている。図83に示すように、収容凹部600hの前側、つまり、パネルホルダ600の前面側の下端から所定高さまでの所定範囲内には、これらの肉抜き部600lが形成されておらず、その範囲内では、パネルホルダ600の前面が略平らな面となるようになっているので、その前面に配置される前構成部材601の接続通路部609の後面が略平らな面となり、打球発射装置650から発射された遊技球が、滑らかに案内されるようになっている。また、このパネルホルダ600は、図示するように、肉抜き部600lが形成されることで、取付孔600j等がボス状に形成されると共に、それらを支持したりパネルホルダ600の強度を維持したりするために、格子状のリブが形成された状態となっている。

10

【0279】

なお、このパネルホルダ600には、障害釘植設装置（図示しない）や、組立治具等の位置決め手段に対応した位置決め部600mが形成されており、障害釘植設装置に遊技パネル599を保持した状態でセットできるようになっている。また、パネルホルダ600の下部には、前構成部材601のアウト口606と連通する開口600nと、前構成部材601のファール口610と連通する連通孔600oとが更に備えられている。

20

【0280】

次に、パネル裏板635は、パネルホルダ600の後面側で下端から所定高さまでの所定範囲内の肉抜き部600lを覆うように配置されると共に、パネルホルダ600の収容凹部600hに後面同士が略同一面となるように収容可能とされ、平面状の後面に所定配列で配置され所定のビスを螺合可能な複数のビス孔635aと、ビス孔635aと対応するように配置される複数の位置決め孔635bと、パネルホルダ600の係止部600iに係止可能な係止爪635cと、前面側から貫通しないように陥没する減量用の凹陷部635dとを備えている。

30

【0281】

なお、このパネル裏板635におけるビス孔635a及び位置決め孔635bは、パネルホルダ600における取付孔600j及び位置決め孔600kと略同じ構成とされている。また、このパネル裏板635もパネルホルダ600と同様に、凹陷部635dにより、ビス孔635a及び位置決め孔635b等が形成された部分がボス状に形成されると共に、それらを支持したりパネル裏板635の強度を維持したりするために、格子状のリブが形成された状態となっている。更に、パネル裏板635には、パネルホルダ600の開口600n、連通孔600o、及びボス挿通孔600fと対応した位置に前後方向に貫通する開口635eが備えられている。

【0282】

40

このパネル裏板635は、パネルホルダ600の収容凹部600hに収容させると共に、パネル裏板635の係止爪635cをパネルホルダ600の係止部600iに係止させることで、パネルホルダ600と一体となり、その状態では、パネル裏板635の後面が、パネルホルダ600の後面と略同一面となる。このようにパネルホルダ600とパネル裏板635とを一体化することで、パネルホルダ600の後面側には、貫通口600bの外周側で略全周に亘って所定配列で取付孔600j、ビス孔635a等からなる取付孔と、位置決め孔600k及び635bが配置されることとなり、それら取付孔の存在により、所定の部材を任意の位置に取付固定できるようになっている。

【0283】

上述したように、本例における遊技パネル599の保持構造によると、前方からパネル

50

ホルダ600の保持段部600a内へ遊技パネル599を嵌合挿入して、係合爪600d及び係合片600eと、係合段部599cとを係合させることで、パネルホルダ600に遊技パネル599を保持させることができると共に、遊技パネル599とパネルホルダ600の前面側が略面一となるようになっており、従来より用いられている障害釘植設装置を改造等しなくても遊技パネル599をパネルホルダ600に保持した状態で従前の障害釘植設装置にセットすることが可能となり、障害釘の植設にかかるコストが増加するのを抑制することができるようになっている。

【0284】

また、遊技領域605を有した遊技盤4を、遊技パネル599、パネルホルダ600、及び前構成部材601に分割するようにしているので、パチンコ遊技機1の機種によって障害釘や入賞口等の位置が変化する遊技パネル599を交換パーツとすると共に、パネルホルダ600及び前構成部材601を共通パーツとすることができ、パネルホルダ600や前構成部材601等をリサイクル可能とすることができると共に遊技パネル599のみを交換するだけで種々の機種に対応可能な遊技盤4を備えたパチンコ遊技機1とすることができるようになっている。

【0285】

更に、パネルホルダ600に予め複数の取付孔600jが所定配列で備えられているので、機種に応じてパネルホルダ600の後面側に取付固定される裏ユニット2000や盤用基板ホルダ623等の種々の所定の部材の取付固定位置が異なる位置となっても、各種部材の固定部を取付孔600jの位置と対応させるように設計することで、パネルホルダ600を機種に依存しないパチンコ遊技機1の共通パーツとすることができるようになっている。

【0286】

[盤用基板ホルダ]

盤用基板ホルダ623の詳細な構成について、図80、図85及び図86を参考にして説明する。図85は、盤用基板ホルダに主制御基板ボックスを固定した状態で斜め後から示す斜視図である。図86は、図85を盤用基板ホルダ、ドロワホルダ、及び主制御基板ボックスに分解して斜め後から示す分解斜視図である。

【0287】

この盤用基板ホルダ623は、パネルホルダ600の後側に取付固定されるものであり、図80に示すように、前方及び上方が開放された箱状とされ、その底部が左右方向の略中央で前側に向かって低くなるように傾斜しており、遊技パネル599の後側に排出された遊技球を受け取った上で、左右方向の略中央から下方へ排出することができるようになっている。この盤用基板ホルダ623の後面には、後側から所定のビスで固定される金属板からなり主制御基板ボックス624に備えられた封止部624aと対応する被封止部1302が形成されたカシメベース部材1300と、中継端子板625及びドロワコネクタ626、627を支持するドロワホルダ1305とが固定されている。

【0288】

本例の主制御基板ボックス624は、盤用基板ホルダ623の後面との間にカシメベース部材1300を挟み込むようにして盤用基板ホルダ623に支持されると共に、主制御基板ボックス624の封止部624aがカシメベース部材1300の被封止部1302へ封止されるようになっている。そして、この状態で主制御基板ボックス624を盤用基板ホルダ623から取り外す場合、カシメベース部材1300の被封止部1302に開封痕が残るようになっており、主制御基板ボックス624が不正に取り外されたか否かが目視で判るようになっている。

【0289】

また、主制御基板ボックス624を盤用基板ホルダ623に固定した状態では、カシメベース部材1300を盤用基板ホルダ623へ固定しているビスの頭が、カシメベース部材1300と主制御基板ボックス624との間に配置されるようになっており、カシメベース部材1300ごと主制御基板ボックス624が取り外されるのを防止することができ

るようになっている。また、カシメベース部材1300が金属板により形成されているので、被封印部1302によって主制御基板ボックス624の封印部624aを強固に封印することができ、不正行為が行われ難い構造となっている。

【0290】

[表サイド部材]

表左サイド部材及び表右サイド部材の構成について、主に図80、図81、及び図87を参考に説明する。図87は、遊技パネルに表サイド部材及び始動口ユニットを取付けた状態で後側から見た斜視図である。表サイド部材は、表左サイド部材1500L及び表右サイド部材1500Rからなり、図示するように、遊技盤4における左右方向の中心を境として互いに略左右対称の形状とされている。この表左サイド部材1500L及び表右サイド部材1500Rは、上下方向の略中央に特別表示器1530を有した本体部1502と、本体部1502から円弧状に上方へ延びる上延出部1504と、本体部1502の略中央から遊技領域605の中心側へ向かって延びる中延出部1506と、本体部1502から円弧状に下方へ延びる下延出部1508とを備えており、本体部1502、上延出部1504、及び下延出部1508により遊技領域605の外周に沿った円弧状の外形となっている。

10

【0291】

表左サイド部材1500L及び表右サイド部材1500Rにおける中延出部1504には、遊技領域605内を流通する遊技球が通過可能なチャッカー1510が備えられている。このチャッカー1510には、通過する遊技球を検出可能な通過センサ1512が備えられており、通過センサ1512により遊技球の通過を検出すると、所定の普通抽選結果が抽選されるようになっている。

20

【0292】

また、この表左サイド部材1500L及び表右サイド部材1500Rは、本体部1502から円弧状に下方へ延びる下延出部1508に、遊技領域605内を流下する遊技球を受入れて遊技パネル599の後側へ導く受入口部材1514が備えられている。この受入口部材1514は、遊技領域605内における遊技球の受入口となる一般入賞口1520と、一般入賞口1520に入賞した遊技球を後側へ案内する案内部1522と、案内部1522により案内された遊技球を遊技パネル599のパネル面に沿って一般入賞口1520よりも下方で遊技領域605の外周付近へ誘導する誘導路部1524と、誘導路部1524によって誘導された遊技球を遊技パネルの後側下方へ排出する排出部1526とを備えている。なお、表左サイド部材1500L及び表右サイド部材1500Rには、受入口部材1514を含めて、遊技パネル599の前面と当接する不透明なフランジ部1528を備えており、このフランジ部1528により遊技パネル599の開口部599eが前側から閉鎖されて開口部599eが遊技者から見え難くなるようになっている。

30

【0293】

表左サイド部材1500L及び表右サイド部材1500Rにおける受入口部材1514は、図87に示すように、遊技パネル599に形成された開口部599e内へ前側から挿入されるようになっており、受入口部材1514の誘導路部1524が、遊技パネル599の略厚さ内で遊技球を誘導するようになっており、遊技パネル599の後面からの突出量が排出部1526を除いて遊技球の直径よりも少ない突出量となっている。これにより、遊技パネル599の後側の空間を可及的に広くすることができるようになっている。

40

【0294】

また、表左サイド部材1500L及び表右サイド部材1500Rには、本体部1502内に配置され特別表示器1530を構成する複数のLEDが取付けられた本体部内前基板1550と、本体部内前基板1550の後側に配置され前後面に複数のLEDが実装された本体部内後基板1552と、上延出部1504内に配置され前側に複数のLEDが実装された上延出部内基板1554と、下延出部1508内に配置され前側に複数のLEDが実装された下延出部内基板1556とを更に備えている。これら本体部内後基板1552、上延出部内基板1554、及び下延出部内基板1556の前側に実装されたLEDによ

50

って、表左サイド部材1500L及び表右サイド部材1500Rを発光装飾させることができるようになっている。

【0295】

一方、本体部内後基板1552の後側に実装されたLEDは、遊技パネル599の後側に配置される裏ユニット2000の装飾体2100や第二可動役物2400等を照らすことができるようになっており、表左サイド部材1500L及び表右サイド部材1500Rにおける本体部内後基板1552の後側に実装されたLEDによって、装飾体2100や第二可動役物2400等を発光装飾させることができるようになっている。

【0296】

[始動口ユニット]

始動口ユニットの構造について、主に図80、図81、及び図87を参照して説明する。この始動口ユニット1600は、図示するように、遊技パネル599の前面に当接すると共に遊技パネル599における所定の開口部599eを前側から閉鎖し、遊技領域605の外周に略沿った円弧状の開口被覆部1608と、開口被覆部1608の左右両端付近に配置され上方に開口し遊技領域605内を流下する遊技球を受入可能とされた第一始動口1602と、第一始動口1602に受入れられた遊技球を後方へ案内する案内部1610と、開口被覆部1608の左右方向略中央に配置され上方に開口し遊技領域605内の遊技球を受入可能とされた第二始動口1604と、第二始動口1604の左右両側に配され拡開可能に可動する一对の可動片1606と、一对の可動片1606を可動させ第二始動口1604の後側に支持される始動口ソレノイド1612と、始動口ソレノイド1612を支持すると共に第二始動口1604に受入れられた遊技球を後側へ誘導する誘導部1614と、誘導部1614により誘導された遊技球を検出して下方へ排出する第二始動口センサ1616とを備えている。

【0297】

また、始動口ユニット1600は、開口被覆部1608の後側に遊技パネル599の開口部599eの内周に略沿った形状のリブ1618を備えており、リブ1618によって板状の開口被覆部1608が補強された状態となっている。また、開口被覆部1608の後側からは、案内部1610、誘導部1614、及びリブ1618が後方へ突出した状態となっており、それら案内部1610や誘導部1614等が遊技パネル599の開口部599e内へ前側から挿入配置されるようになっている。なお、案内部1610及びリブ1618は、その後方への突出量が遊技パネル599の板厚と略同じとされている。

【0298】

この始動口ユニット1600における一对の可動片1606は、上端側が自由端とされると共に下端側が遊技パネル599のパネル面に対して直角方向に延びる軸周りに回動可能とされ、始動口ソレノイド1612のプランジャが前後方向へ移動することで図示しない所定のリンク機構を介して一对の可動片1606の下端が回動して、それらの上端が互いに接近したり離反したりするようになっている。この一对の可動片1606は、通常の状態では、略直立した状態で上端同志の間隔が第二始動口1604の開口幅（遊技球の直径よりも若干大きい幅）と略同じ間隔となっており、始動口ソレノイド1612の駆動により一对の可動片1606の上端が互いに離反する方向へ回動して逆ハの字状に開いた状態（拡開した状態）となるようになっている。これにより、第二始動口1604への遊技球の受入確率（入賞確率）が高くなるようになっている。

【0299】

[役物入賞口ユニット]

役物入賞口ユニットの構成について、主に図88乃至図91を参考に説明する。図88は、役物入賞口ユニットを斜め上前方から見た斜視図であり、図89は、役物入賞口ユニットを斜め下後方から見た斜視図である。また、図90（A）は役物入賞口ユニットにおける役物入賞口が開放された状態を示す正面図であり、（B）は役物入賞口が閉鎖された状態を示す正面図である。更に、図91は、役物入賞口ユニットにおける駆動機構を示す斜視図である。

【0300】

役物入賞口ユニット1400は、遊技パネル599の前面に固定可能とされ遊技領域605内で上方に開口する役物入賞口1402を少なくとも有した前本体部材1406と、前本体部材1406における役物入賞口1402の左右両側に配置され互いが上昇位置（閉位置）又は下降位置（開位置）に回転することで役物入賞口1402への遊技球の進入（入賞）を不能又は可能とする一対の可動片1404と、可動片1404を回転駆動させる役物入賞口ソレノイド1408と、一対の可動片1404の夫々左右方向外側に配置され互いが上昇位置又は下降位置に回転することで遊技球を役物入賞口1402側又は役物入賞口1402とは反対側へ誘導可能とされた一対の副可動片1410と、副可動片1410を回転駆動させる役物入賞口副ソレノイド1412と、役物入賞口ソレノイド1408及び役物入賞口副ソレノイド1412を支持し前本体部材1406の後側に固定される後本体部材1414とを主に備えている。

10

【0301】

この役物入賞口ユニット1400における前本体部材1406は、遊技パネル599の開口窓599f内に挿入されると共に後側に後本体部材1414が固定されるベース部1416と、ベース部1416の前端に遊技パネル599の前面と当接し遊技パネル599に固定可能とされた板状のフランジ部1418と、フランジ部1418よりも前側に配置され役物入賞口1402を形成すると共に可動片1404及び副可動片1410の前側を部分的に被覆可能とされた前飾り部1420と、役物入賞口1402の上側でフランジ部1418から前方へ突出し一対の可動片1404が上昇位置の時に遊技球が役物入賞口1402へ進入するのを阻止する覆い部1422とを備えている。

20

【0302】

この前本体部材1406におけるフランジ部1418には、所定位置に後方へ突出する突起1418aと、取付孔1418bとが形成されており、突起1418aを遊技パネル599の対応する位置に穿設された位置決め孔と嵌合させることで役物入賞口ユニット1400を遊技パネル599の所定位置に位置決めすることができると共に、取付孔1418bを介して所定のビスを遊技パネル599へ固定することで役物入賞口ユニット1400を遊技パネル599に固定することができるようになっている。

【0303】

前本体部材1406における役物入賞口1402は、その左右方向の幅が遊技球の直径に対して約2.5倍～3倍の幅とされており、役物入賞口1402内に役物入賞口センサ1424が左右に並んで二つ配置されている（図90を参照）。これらの役物入賞口センサ1424は、前本体部材1406のベース部1416及び前飾り部1420によって、所定位置に保持されている。この前本体部材1406には、役物入賞口センサ1424よりも下側に、役物入賞口センサ1424を通った遊技球を遊技パネル599の後側へ案内する案内部1426を更に備えており、案内部により案内された遊技球が遊技パネル599の後側において下方へ放出され後述する第二可動役物2400へ受け渡されるようになっている。

30

【0304】

また、前本体部材1406における覆い部1422は、その表面側に「PINK LADY」の文字が立体的に造形されており、本パチンコ遊技機1の機種を遊技者に対して認識させることができるようになっている。

40

【0305】

この役物入賞口ユニット1400は、詳細な図示は省略するが、前本体部材1406におけるベース部1416及び前飾り部1420の夫々一部に、透光性を有した部分を備えていると共に、内部に複数のLEDが配置されており、発光装飾可能とされている。なお、図89中、符号1428は、役物入賞口ソレノイド1408、役物入賞口副ソレノイド1412、役物入賞口センサ1424、及び各種LEDと、主制御基板1350や周辺制御基板2600等と接続するための役物入賞口中継端子板である。

【0306】

50

役物入賞口ユニット１４００における可動片１４０４は、図示するように、正面視の形状が役物入賞口１４０２側を中心とした左右方向外側へ向かって広がるような扇形状とされており、上側に平坦な誘導面１４０４aと、外周側に部分円筒状の外壁面１４０４bとが形成されている。また、副可動片１４１０は、役物入賞口１４０２側を中心とした可動片１４０４の左右方向外側に配置されると共に、正面視の形状が半径方向に幅のある円環を周方向に所定量切出したような扇形状とされ、内周側に可動片１４０４の外壁面１４０４bの曲率よりも若干大きい曲率の内壁面１４１０aと、外周側に内壁面１４１０aと同心円状となる部分円筒状の外壁面１４１０bと、上側に内壁面１４１０aと外壁面１４１０bとの上端同士を直線状に結ぶ平坦な副誘導面１４１０cとが形成されている。

【０３０７】

役物入賞口ユニット１４００における可動片１４０４及び副可動片１４１０の駆動機構は、役物入賞口１４０２の左右方向両側付近に前後方向へ延びるように配置され前端に可動片１４０４の基端が固定される回動軸１４３２と、回動軸１４３２の後端に固定されるクランク部材１４３４と、クランク部材１４３４のクランクピン１４３４aが左右方向へ摺動可能とされた長孔１４３６aを有し役物入賞口ソレノイド１４０８によって上下方向へ移動するスライダ１４３６と、基端が回動軸１４３２周りに回動可能とされると共に回動軸１４３２に対して直角方向へ延出し可動片１４０４の旋回範囲よりも外側の位置に副可動片１４１０が固定されるアーム部材１４３８と、アーム部材１４３８における基端と副可動片１４１０が固定された位置との間に固定されアーム部材１４３８から後方へ突出する駆動ピン１４４０と、駆動ピン１４４０が左右方向へ摺動可能とされた長孔１４４２aを有し役物入賞口副ソレノイド１４１２によって上下方向へ移動する副スライダ１４４２とを備えている。

【０３０８】

可動片１４０４は、通常時では図示しないバネの付勢力によりスライダ１４３６が下降位置へ移動しており、スライダ１４３６が下降位置に位置することで、クランク部材１４３４及び回動軸１４３２を介して可動片１４０４の誘導面１４０４aが斜めに直立したような状態となる（図９０（B）を参照）。そして、役物入賞口ソレノイド１４０８が駆動されると、バネの付勢力に抗してスライダ１４３６が上昇位置へと移動することで、クランク部材１４３４を介して回動軸１４３２が回動すると共に可動片１４０４が回動し、その誘導面１４０４aが基端よりも先端が若干高くなった状態となるようになっている（図

【０３０９】

一方、副可動片１４１０は、通常時ではアーム部材１４３８の基端から偏芯した位置に固定されているのでアーム部材１４３８及び副可動片１４１０等の重量によって、アーム部材１４３８に対して駆動ピン１４４０を介して連結された副スライダ１４４２も下降位置に位置しており、蓋然的に副可動片１４１０の副誘導面１４１０cが回動軸１４３２よりも遠ざかった側（役物入賞口１４０２に対して左右方向外側）が低くなるような状態となり、正面視では前飾り部１４２０によって隠蔽される位置となるようになっている（図９０（B）を参照）。そして、役物入賞口副ソレノイド１４１２が駆動されると、副スライダ１４４２が上昇位置へと移動することで、副スライダ１４４２と連結される駆動ピン

【０３１０】

なお、図示するように、可動片１４０４が上昇位置に位置している時は、副可動片１４１０が下降位置に位置し、可動片１４０４の誘導面１４０４aよりも副可動片１４１０の副誘導面１４１０cの方が下方に下がった位置なるようになっている。また、可動片１４０４が囲う位置に位置している時は、副可動片１４１０が上昇位置に位置し、互いの誘導面１４０４a及び副誘導面１４１０cが同一方向側（役物入賞口１４０２側）が下がった状態となると共に、可動片１４０４の誘導面１４０４aよりも副可動片１４１０の副誘導

面 1 4 1 0 c の方が上方に上がった位置となるようになっており、副誘導面 1 4 1 0 c 上に供給された遊技球が、可動片 1 4 0 4 の誘導面 1 4 0 4 a 上へ供給されるようになっている。

【0311】

本例の役物入賞口ユニット 1 4 0 0 における可動片 1 4 0 4 と副可動片 1 4 1 0 との関係は、可動片 1 4 0 4 が上昇すると副可動片 1 4 1 0 が下降し、可動片 1 4 0 4 が下降すると副可動片 1 4 1 0 が上昇するようになっており、可動する可動片 1 4 0 4 及び副可動片 1 4 1 0 の単位時間当りの状態によって、役物入賞口 1 4 0 2 への遊技球の受入確率が大きく変化するようになっている。詳述すると、可動片 1 4 0 4 の誘導面 1 4 0 4 a が副可動片 1 4 1 0 の副誘導面 1 4 1 0 c よりも高い位置にある時は、副可動片 1 4 1 0 の副誘導面 1 4 1 0 c 上に遊技球が供給されても、その遊技球が可動片 1 4 0 4 の外壁面 1 4 0 4 b によって役物入賞口 1 4 0 2 側への移動が規制されるので、実質、可動片 1 4 0 4 の誘導面 1 4 0 4 a 上に供給された遊技球が役物入賞口 1 4 0 2 へ入賞することができる。一方、可動片 1 4 0 4 の誘導面 1 4 0 4 a が副可動片 1 4 1 0 の副誘導面 1 4 1 0 c よりも低い位置にある時は、副誘導面 1 4 1 0 c 上に供給された遊技球が可動片 1 4 0 4 の誘導面 1 4 0 4 a 上に供給されるようになり、可動片 1 4 0 4 だけでなく副可動片 1 4 1 0 の副誘導面 1 4 1 0 c 上に供給された遊技球も役物入賞口 1 4 0 2 へ入賞することができる。

10

【0312】

これにより、可動片 1 4 0 4 が下降し副可動片 1 4 1 0 が上昇した状態では、従来よりもより広い範囲内を流下する遊技球を役物入賞口 1 4 0 2 へ入賞させることができるので、役物入賞口 1 4 0 2 への入賞確率が高くなり、遊技者の興味を高めることができると共に、そのタイミングを狙って遊技球の打ち込み操作をさせることが可能となり、遊技者をワクワクさせて興味が低下するのを抑制することができるようになっている。

20

【0313】

また、図 9 0 (B) に示すように、この役物入賞口ユニット 1 4 0 0 では、一對の可動片 1 4 0 4 が上昇位置にある通常の状態では、一對の可動片 1 4 0 4 同士が、上側が若干開いた逆ハ字状となっており、それらの誘導面 1 4 0 4 a と連続するように、前本体部材 1 4 0 6 の前飾り部 1 4 2 0 に装飾が施されている。そして、一對の可動片 1 4 0 4 の誘導面 1 4 0 4 a と前飾り部 1 4 2 0 の装飾とによって、アルファベットの「V」字が形成されるようになっており、この位置が V 入口 2 0 0 2 への入口であることを遊技者に対して認識させることができるようになっている。

30

【0314】

更に、本例の役物入賞口ユニット 1 4 0 0 は、前本体部材 1 4 0 6 におれるフランジ部 1 4 1 8 の下部外周形状が、遊技領域 6 0 5 の略中央を中心とした円の一部となるような円弧形状に形成されていると共に、前本体部材 1 4 0 6 における前飾り部 1 4 2 0 に遊技領域 6 0 5 の略中央を中心とした半径の異なる複数の同心円の一部となる円弧状の装飾が形成されている。この前飾り部 1 4 2 0 に形成された複数の円弧状の装飾は、鍵穴状に形成されたセンター枠 1 7 0 0 の円弧状部 1 7 0 2 と連続するようになっている（図 7 4 等を参照）。

40

【0315】

《裏ユニット》

裏ユニットの構成について、主に図 9 2 乃至図 9 4 を参照して説明する。図 9 2 は、裏ユニットの正面図であり、図 9 3 は、裏ユニットを斜め前から見た斜視図であり、図 9 4 は、裏ユニットを可動役物ユニット、装飾体を備えた裏箱、液晶表示装置等に分解して斜め前から見た斜視図である。

【0316】

本実施形態のパチンコ遊技機 1 の遊技盤 4 における裏ユニット 2 0 0 0 は、パネルホルダ 6 0 0 の後側に取付けられ前側が開放された箱状で後壁 6 2 1 a の略中央に所定形状の開口 6 2 1 b が形成された裏箱 6 2 1 と、裏箱 6 2 1 の開口 6 2 1 b を通して遊技者から

50

視認可能とされ裏箱 6 2 1 の後側に着脱可能に取付けられる液晶表示装置 6 4 0 と、裏箱 6 2 1 内で円形状の遊技領域 6 0 5 と対応するように開口 6 2 1 b の周りに環状に配置される装飾体 2 1 0 0 と、裏箱 6 2 1 内に配置固定され役物入賞口 1 4 0 2 に入賞した遊技球が供給されると共に可動することで遊技球を複数の流路の何れかに振分可能とされ所定の流路上に V 入口 2 0 0 2 を有した可動役物ユニット 2 0 0 4 と、を備えている。

【0317】

この裏ユニット 2 0 0 0 は、裏箱 6 2 1 によって、液晶表示装置 6 4 0、装飾体 2 1 0 0、及び可動役物ユニット 2 0 0 4 をユニット化しており、裏箱 6 2 1 をパネルホルダ 6 0 0 の後側に取付固定するだけで、遊技パネル 5 9 9 の後側に液晶表示装置 6 4 0 等を簡単に固定することができると共に、装飾体 2 1 0 0、可動役物ユニット 2 0 0 4 や液晶表示装置 6 4 0 等が遊技者側から視認できるようになっている。

10

【0318】

また、裏ユニット 2 0 0 0 は、装飾体 2 1 0 0 に複数の L E D が備えられており、遊技状態に応じて種々な発光演出ができるようになっている。また、可動役物ユニット 2 0 0 4 は、第一 V 入口 2 0 0 2 a を有した第一可動役物 2 2 0 0 と、第二 V 入口 2 0 0 2 b を有した第二可動役物 2 4 0 0 とを備え、役物入賞口ユニット 1 4 0 0 の役物入賞口 1 4 0 2 へ入賞した遊技球が第二可動役物 2 4 0 0 を介して第一可動役物 2 2 0 0 へと供給され、更に、第一可動役物 2 2 0 0 の第一 V 入口 2 0 0 2 a に入球しなかった遊技球の一部が第二可動役物 2 4 0 0 へと供給されるようになっており、第一可動役物 2 2 0 0 及び第二可動役物 2 4 0 0 の動きによる様々な可動演出と共に遊技球の転動演出ができるようになっている。更に、裏箱 6 2 1 は、その後側に液晶表示装置 6 4 0 の他に、発光演出や可動演出などを制御する制御基板が収容された各種の基板ボックスや、各基板を接続・中継するための中継端子板等が固定されている。

20

【0319】

この裏ユニット 2 0 0 0 には、図 8 1 に示すように、裏箱 6 2 1 の後側に、装飾体 2 1 0 0 等の発光演出を制御する第一装飾制御基板 2 0 5 0 を有した第一装飾制御基板ボックス 2 0 5 2 と、第一装飾制御基板 2 0 5 0 と共に装飾体 2 1 0 0 等の発光演出を制御する第二装飾制御基板 2 0 5 4 を有した第二装飾制御基板ボックス 2 0 5 6 と、不正行為によるパチンコ遊技機 1 の振動を検出する振動センサ 2 5 3 8 (図 1 1 0 を参照) を有した振動センサボックス 2 0 5 8 と、第二可動役物 2 4 0 0 との電気的な接続を中継する第二可動役物中継端子板 2 0 6 0 と、表左サイド部材 1 5 0 0 L における特別表示器 1 5 3 0 との電気的な接続を中継する左特別表示器中継端子板 2 0 6 2 と、表右サイド部材 1 5 0 0 R における特別表示器 1 5 3 0 との電気的な接続を中継する右特別表示器中継端子板 2 0 6 4 と、液晶表示装置 6 4 0 に表示される演出画像等の表示を制御する液晶表示制御基板 2 6 1 2 (図 1 1 1 を参照) を有した液晶表示制御基板ボックス 6 2 2 と、第一装飾制御基板 2 0 5 0、第二装飾制御基板 2 0 5 4、振動センサ 2 5 3 8、第二可動役物中継端子板 2 0 6 0、左特別表示器中継端子板 2 0 6 2、右特別表示器中継端子板 2 0 6 4、液晶表示制御基板 2 6 1 2、等と電気的に接続され裏ユニット 2 0 0 0 側と主制御基板 1 5 3 0 との電気的な接続を中継するパネル中継端子板 2 0 6 6 とを備えている。

30

【0320】

また、裏ユニット 2 0 0 0 は、裏箱 6 2 1 における後壁 6 2 1 a の後面側で開口 6 2 1 b の背面視左側に固定され、液晶表示制御基板ボックス 6 2 2 の一方の側面側を支持する液晶支持部材 2 0 3 0 と、液晶支持部材 2 0 3 0 とは開口 6 2 1 b を挟んで反対側に配置され、液晶表示制御基板ボックス 6 2 2 の他方の側面側を着脱可能に支持する液晶ロック機構 2 0 3 2 とを更に備えている (図 8 1 及び図 9 4 を参照)。なお、本例では、この液晶表示制御基板ボックス 6 2 2 に液晶表示装置 6 4 0 が固定されており、液晶表示制御基板ボックス 6 2 2 を裏箱 6 2 1 に対して着脱するのに伴って、液晶表示装置 6 4 0 を裏箱 6 2 1 に対して着脱することができるようになっている。また、裏箱 6 2 1 の後側には、液晶表示制御基板ボックス 6 2 2 の四隅を支持するサポート部 2 0 3 4 を備えており、このサポート部 2 0 3 4 によって液晶表示制御基板ボックス 6 2 2 が上下左右方向へ移動す

40

50

るのを規制すると共に、液晶表示装置 6 4 0 と共に液晶表示制御基板ボックス 6 2 2 の重量を良好に支持することができるようになっている。

【0 3 2 1】

本例の裏ユニット 2 0 0 0 における裏箱 6 2 1 は、正面視外形が矩形状とされ前後方向に所定幅で延びる内形が円筒状の外筒部 6 2 1 c と、外筒部 6 2 1 c の前端から外方へ延びるフランジ状の固定部 6 2 1 d と、外筒部 6 2 1 c の後端開口を閉鎖する後壁 6 2 1 a と、後壁 6 2 1 a を貫通する所定形状の開口 6 2 1 b とを備えている。裏箱 6 2 1 の固定部 6 2 1 d には、前後方向に貫通する複数の固定孔 6 2 1 e と、前方へ突出する複数の位置決め突起 6 2 1 f とが形成されている（図 9 4 を参照）。この固定部 6 2 1 d の前面側をパネルホルダ 6 0 0 の後面側に当接させた上で、固定孔 6 2 1 e を介して所定のビスを、パネルホルダ 6 0 0 やパネル裏板 6 3 5 の取付孔 6 0 0 j, 6 3 5 a にねじ込むことで、裏箱 6 2 1 つまり裏ユニット 2 0 0 0 をパネルホルダ 6 0 0 の後側に取付固定することができるようになっている。

10

【0 3 2 2】

また、位置決め突起 6 2 1 f は、パネルホルダ 6 0 0 やパネル裏板 6 3 5 の後面側に形成された位置決め孔 6 0 0 k, 6 3 5 b と嵌合することで、パネルホルダ 6 0 0 と裏箱 6 2 1（裏ユニット 2 0 0 0）との相対位置を位置決めできるようになっている。なお、円柱状の位置決め突起 6 2 1 f に対して、位置決め孔 6 0 0 k, 6 3 5 b が角孔状とされており、位置決め突起 6 2 1 f と位置決め孔 6 0 0 k, 6 3 5 b との接触面積を小さくすることで、挿入抵抗を少なくすることができ、簡単に挿入嵌合させることができるようになっている。

20

【0 3 2 3】

更に、裏箱 6 2 1 には、その後壁 6 2 1 a の後面側に、基端側が後壁 6 2 1 a の後面から後側へ突出するように接続されると共に、先端側が後壁 6 2 1 a の後面との間で所定量の隙間を形成する自由端とされ、基端側と先端側との間に配線コードが通過可能な隙間を形成可能な鍵状のコード保持片 6 2 1 g が複数備えられている（図 8 1 を参照）。これらコード保持片 6 2 1 g は、裏箱 6 2 1 の後側に支持される液晶表示制御基板ボックス 6 2 2 の周りに略沿って配線コードを保持することができるように配置されている。

【0 3 2 4】

また、裏ユニット 2 0 0 0 における裏箱 6 2 1 には、表サイド部材 1 5 0 0 における受入口部材 1 5 1 4 の一般入賞口 1 5 2 0 に受入れられて遊技パネル 5 9 9 の後側に配置された排出部 1 5 2 6 から排出される遊技球を受取って裏箱 6 2 1 の後側へ誘導した後に下方へ誘導して遊技盤 4 外へ排出する入賞球誘導樋 2 0 1 0 を備えている。この入賞球誘導樋 2 0 1 0 の途中には一般入賞口センサ 2 5 3 2（図 1 1 0 を参照）が備えられており、一般入賞口 1 5 2 0 に受入れられた遊技球が受入口部材 1 5 1 4 を介して入賞球誘導樋 2 0 1 0 内の一般入賞口センサ 2 5 3 2 に検出されることで一般入賞口 1 5 2 0 への入賞が確定するようになっている。

30

【0 3 2 5】

更に、裏箱 6 2 1 には、始動口ユニット 1 6 0 0 における第一始動口 1 6 0 2 に受入れられて案内部 1 6 1 0 から遊技パネル 5 9 9 の後側に放出される遊技球を受取って裏箱 6 2 1 の下面から遊技盤 4 外へ誘導して排出する第一始動入賞球誘導樋 2 0 1 2 を備えている。この第一始動入賞球誘導樋 2 0 1 2 の途中に第一始動口センサ 2 5 3 4（図 1 1 0 を参照）が備えられており、第一始動口 1 6 0 2 に受入れられた遊技球が第一始動入賞球誘導樋 2 0 1 2 内の第一始動口センサ 2 5 3 4 に検出されることで第一始動口への入賞が確定し、始動入賞として所定の第一特別抽選結果が抽選されるようになっている。

40

【0 3 2 6】

また、裏箱 6 2 1 には、可動役物ユニット 2 0 0 4 における第一可動役物 2 2 0 0 の第一 V 入口 2 0 0 2 a に入球した遊技球を受取って下方へ排出する第一 V 入球誘導路 2 0 1 4 と、第二可動役物 2 4 0 0 の第二 V 入口 2 0 0 2 b に入球した遊技球を受取って下方へ排出する第二 V 入球誘導路 2 0 1 6 と、第一可動役物 2 2 0 0 において第一 V 入口 2 0 0

50

2 a 及び第二可動役物 2 4 0 0 へ振分けられなかった遊技球を受取って下方へ排出する第一ハズレ球誘導路 2 0 1 8 と、第二可動役物 2 4 0 0 において第二 V 入口 2 0 0 2 b へ振分けられなかった遊技球を受取って下方へ排出する第二ハズレ球誘導路 2 0 2 0 とを備えている。

【0327】

[装飾体]

裏ユニット 2 0 0 0 における装飾体 2 1 0 0 の詳細な構成について説明する。装飾体 2 1 0 0 は、図 9 4 に示すように、裏箱 6 2 1 の内部にその開口 6 2 1 b を取り巻くように配置固定されており、裏箱 6 2 1 の内壁に沿って左右両側に配置される円弧上の後サイド部材 2 1 2 0 と、円弧状の後サイド部材 2 1 2 0 と開口 6 2 1 b との間で裏箱 6 2 1 の後壁 6 2 1 a と近接する位置に配置固定される板状の背景装飾板 2 1 4 0 と、裏箱 6 2 1 の開口 6 2 1 b の上部に配置固定され「P I N K L A D Y」の文字が立体的に造形されたロゴ装飾部材 2 1 6 0 とを備えている。

10

【0328】

背景装飾板 2 1 4 0 の後側に配置された背景装飾基板 2 1 4 2 は、背景装飾板 2 4 1 0 よりも裏箱 6 2 1 における開口 6 2 1 b の左右方向端部付近まで左右方向の中央側（センター枠 1 7 0 0 の枠内）へ延び出しており、その延出した部分の表面にも複数の L E D が実装されている。そして、この背景装飾基板 2 1 4 2 は、背景装飾板 2 1 4 0 の他に、センター枠 1 7 0 0 と背景装飾基板 2 1 4 2 との間に配置される後述する第二可動役物 2 4 0 0 の第二役物本体 2 4 0 2 における側枠部 2 4 0 2 b の円弧状の装飾部分を後側から発光装飾させることができるようになっている（図 7 7 を参照）。

20

【0329】

装飾体 2 1 0 0 における後サイド部材 2 1 2 0 は、左側に配置される後左サイド部材 2 1 2 0 L と、右側に配置される後右サイド部材 2 1 2 0 R とで構成されており、後左サイド部材 2 1 2 0 L 及び後右サイド部材 2 1 2 0 R は、夫々左右対称形状とされている。この後サイド部材 2 1 2 0 は、上下方向の略中央に扇形状の幅広飾り部 2 1 2 2 と、飾り部 2 1 2 2 の上下に夫々所定間隔で配置される複数の幅細飾り部 2 1 2 4 と、幅広飾り部 2 1 2 2 及び各幅細飾り部 2 1 2 4 を連結するように配置され円柱が円弧状に曲げられた透明なレンズ部 2 1 2 6 とを備えている。

【0330】

30

後サイド部材 2 1 2 0 における幅広飾り部 2 1 2 2 は、その表面が裏箱 6 2 1 の中央から外側へ向かうに従って裏箱 6 2 1 の後壁 6 2 1 a 側付近から開放された前側へと曲線状に突出すると共に、裏箱 6 2 1 の中央を中心とした同心円状の段が形成されるように鋸歯状に形成されている（図 7 7 を参照）。幅広飾り部 2 1 2 2 及び幅細飾り部 2 1 2 4 の表面には、銀色の金属光沢を有するメッキ層が形成されており、煌びやかな装飾効果が得られるようになっている。また、後サイド部材 2 1 2 0 の幅広飾り部 2 1 2 2 は、鋸歯状の段が、遊技パネル 5 9 9 に取付けられる表サイド部材 1 5 0 0 の本体部 1 5 0 2 における本体部内後基板 1 5 5 2 の後側に実装された L E D からの光を裏箱 6 2 1 の中央側へ反射させることができる形状に形成されており、裏箱 6 2 1 内の中央部に配置される可動役物ユニット 2 0 0 4 を側面側から照明装飾させることができるようになっている。

40

【0331】

なお、図示は省略するが、レンズ部 2 1 2 6 の後側には銀色にメッキされた鋸歯状の反射板が配置されていると共に、レンズ部 2 1 2 6 の軸方向端部にレンズ部 2 1 2 6 内へ向かって光を照射する L E D を実装した後サイド部材装飾基板 2 1 2 8 が配置されており、その L E D を発光させることでレンズ部 2 1 2 6 を棒状に発光させることができるようになっている。

【0332】

また、装飾体 2 1 0 0 における背景装飾板 2 1 4 0 は、表面側に星や星雲等の宇宙空間の絵柄が施されていると共に、後側に配置された背景装飾基板 2 1 4 2 （図 1 1 1 を参照）に実装された L E D が発光することで、表面側に描かれた星や星雲等が光って見えるよ

50

うになっている。更に、装飾体 2100 におけるロゴ装飾部材 2160 は、「PINK LADY」の文字部が白色の透光性を有した部材により構成されており、その後側に配置されたロゴ装飾基板 2162（図 111 を参照）に実装された LED により各文字が夫々独立して発光することができるようになっている。このロゴ装飾基板 2162 には、文字「P」を発光させる LED がグループ L0 として実装され（図 92 を参照）、文字「I」を発光させる LED がグループ L1 として実装され（図 92 を参照）、文字「N」を発光させる LED がグループ L2 として実装され（図 92 を参照）、文字「K」を発光させる LED がグループ L3 として実装され（図 92 を参照）、文字「L」を発光させる LED がグループ L4 として実装され（図 92 を参照）、文字「A」を発光させる LED がグループ L5 として実装され（図 92 を参照）、文字「D」を発光させる LED がグループ L6 として実装され（図 92 を参照）、文字「Y」を発光させる LED がグループ L7 として実装されており（図 92 を参照）、各種演出に合わせて発光するようにグループ L0 ～ L7 として割り当てられている。

10

【0333】

〔可動役物ユニット〕

裏ユニット 2000 における可動役物ユニット 2004 の詳細な構成について、主に図 95 乃至図 106 を参照して説明する。図 95 は、可動役物ユニットを斜め前から見た斜視図である。図 96 は、可動役物ユニットにおける第一可動役物を斜め前から見た斜視図であり、図 97 は、第一可動役物を第一役物ユニットと貯留ユニットとに分解して斜め前から見た斜視図である。図 98 は、第一可動役物における第一役物ユニットを第一役物本体と第一役物駆動ユニットとに分解して斜め前から見た斜視図であり、図 99 は、第一可動役物における第一役物ユニットを第一役物本体と第一役物駆動ユニットとに分解して斜め後から見た斜視図である。図 100 は、第一役物ユニットにおける第一役物駆動ユニットの駆動機構を斜め後から見た斜視図である。図 101 は、第一可動役物における貯留ユニットを正面斜め上方から見た斜視図であり、図 102 は、貯留ユニットにおける貯留板の駆動機構を斜め前から見た斜視図である。

20

【0334】

また、図 103 は、可動役物ユニットにおける第二可動役物を斜め前から見た斜視図であり、図 104 は、第二可動役物を斜め後から見た斜視図である。図 105 は、可動役物ユニットにおける第二可動役物を、第二役物本体と第二役物駆動ユニットとに分解して斜め前から見た斜視図である。図 106 は、第二可動役物における第二役物駆動ユニットの駆動機構を斜め前から見た斜視図である。

30

【0335】

本実施形態の裏ユニット 2000 における可動役物ユニット 2004 は、図示するように、第一 V 入口 2002 a を有した第一可動役物 2200 と、第一可動役物 2200 の前側から上側にかけて配置され第二 V 入口 2002 b を有した第二可動役物 2400 とを備えている。

【0336】

まず、第一可動役物 2200 について説明する。この可動役物ユニット 2004 における第一可動役物 2200 は、役物入賞口 1402 に入賞した遊技球を可動することで第一 V 入口 2002 a へ振分けることができる第一役物ユニット 2202 と、第一役物ユニット 2202 で第一 V 入口 2002 a へ振分けられなかった遊技球の一部を一時的に貯留することができる貯留ユニット 2204 とを備えている。

40

【0337】

第一可動役物 2200 における第一役物ユニット 2202 は、第一 V 入口 2002 a を有し外形が U F O 形状に造形された第一役物本体 2206 と、第一役物本体 2206 を左右方向の両端が交互に上下動するように揺動させると共に全体的に上下方向へ移動させる第一役物駆動ユニット 2208 とを備えている。この第一役物本体 2206 は、役物入賞口 1402 に入賞した遊技球が転動可能とされ左右方向に延びる転動部 2210 と、転動部 2210 の略中央後側に開口する第一 V 入口 2002 a と、第一 V 入口 2002 a と転

50

動部 2 2 1 0 の間で第一 V 入口 2 0 0 2 a の前側且つ両側に隣接して開口する第一放出口 2 2 1 2 と、転動部 2 2 1 0 の左右両端に配置される第二放出口 2 2 1 4 とを備えている。

【0 3 3 8】

この第一役物本体 2 2 0 6 は、第一 V 入口 2 0 0 2 a に入球した遊技球が一旦第一役物本体 2 2 0 6 内の後部に誘導された後に、左右方向の略中央から下方へ放出されるようになっている。また、第一放出口 2 2 1 2 へ進入した遊技球は、そのままの位置から下方へ放出されるようになっている。更に、第二放出口 2 2 1 4 は、第一役物本体 2 2 0 6 の後部付近から下方へ放出されるようになっている。つまり、この第一役物本体 2 2 0 6 は、第一 V 入口 2 0 0 2 a 及び第二放出口 2 2 1 4 へ進入した遊技球が第一役物本体 2 2 0 6 の後部位置から下方へ放出され、第一放出口 2 2 1 2 へ進入した遊技球が第一 V 入口 2 0 0 2 a や第二放出口 2 2 1 4 よりも前側の第一役物本体 2 2 0 6 における前後方向略中央位置から下方へ放出されるようになっている。

10

【0 3 3 9】

この第一役物本体 2 2 0 6 における転動部 2 2 1 0 は、図示するように、左右方向の略中央が上方へ若干膨出した形状とされており、転動部 2 2 1 0 の中央部には、第一 V 入口 2 0 0 2 の底面と連続するような底面を有した溝部 2 2 1 0 a が形成されている。この転動部 2 2 1 0 における溝部 2 2 1 0 a には、第一放出口 2 2 1 2 が開口する位置の底面に、第一放出口 2 2 1 2 へ向かって低くなる傾斜部 2 2 1 0 b が形成されており、溝部 2 2 1 0 a における底面の左右方向中央の僅かな幅の部分のみが第一 V 入口 2 0 0 2 a の底面と連続するように形成されている。また、転動部 2 2 1 0 は、左右方向両端へ向かうに従って後側へ湾曲するような形状に形成されている。

20

【0 3 4 0】

また、第一役物本体 2 2 0 6 には、転動部 2 2 1 0 の前縁に沿って上方へ延出するように配置された前カバー 2 2 1 6 を備えており、この前カバー 2 2 1 6 によって転動部 2 2 1 0 に供給された遊技球が転動部 2 2 1 0 の前側へ転落するのを防止することができるようになっている。また、この前カバー 2 2 1 6 は、左右方向の端部が第一役物本体 2 2 0 6 の後面との間で所定量の隙間が形成されるようになっており、この隙間により第二放出口 2 2 1 4 が形成されるようになっている。なお、前カバー 2 2 1 6 は、透明な部材により構成されており、転動部 2 2 1 0 を転動する遊技球が遊技者側から良好な状態で視認できるようになっている。

30

【0 3 4 1】

更に、第一役物本体 2 2 0 6 には、転動部 2 2 1 0 よりも下側に、下方へ向かって丸く膨出する三つの下部部材 2 2 1 8 を備えている（図 9 2 等を参照）。この下部部材 2 2 1 8 は、全体的に透明な部材により構成されていると共に、左右方向中央の下部部材 2 2 1 8 には前後方向の略中央に下方が開放され上下方向へ延びる角柱状の白濁した内壁を有する内筒部 2 2 1 8 a が形成されている（図 7 8 を参照）。この下部部材 2 2 1 8 は、湾曲した外周及び内周面によって、後述する貯留ユニット 2 2 0 4 から照射される光を反射させることで、あたかも自身が発光しているかのように見せることができるようになっている。

40

【0 3 4 2】

また、第一役物ユニット 2 2 0 2 における第一役物本体 2 2 0 6 には、その後面側の左右方向の中央を挟んで一方側の所定位置に円形状の支持孔 2 2 2 0 が形成されていると共に、支持孔 2 2 2 0 が形成された側とは左右方向の中央を挟んで反対側に左右方向へ延びる所定幅（高さ）の長孔 2 2 2 2 が形成されている（図 9 9 を参照）。これら支持孔 2 2 2 0 及び長孔 2 2 2 2 には、後述する第一役物駆動ユニット 2 2 0 8 の支持ピン 2 2 4 0 が挿入されるようになっている。

【0 3 4 3】

一方、第一役物ユニット 2 2 0 2 における第一役物駆動ユニット 2 2 0 8 は、左右方向に離反して配置され前方へ向かって回転駆動軸が延出する第一モータ 2 2 3 0 （第一モーター）

50

タ左 2 2 3 0 L 及び第一モータ右 2 2 3 0 R) と、第一モータ 2 2 3 0 の回転駆動軸に固定される第一駆動ギヤ 2 2 3 2 と、第一駆動ギヤ 2 2 3 2 と噛合し一対の第一モータ 2 2 3 0 の間側に配置される第一従動ギヤ 2 2 3 4 と、第一従動ギヤ 2 2 3 4 と共に回転し前側へ延出する円柱状の回転体 2 2 3 6 と、回転体 2 2 3 6 及び第一従動ギヤ 2 2 3 4 を回転可能に軸支する支持軸 2 2 3 8 と、支持軸 2 2 3 8 の軸心から偏芯した位置で回転体 2 2 3 6 の前面側から前側へ延出する支持ピン 2 2 4 0 とを備えている。

【0344】

また、第一役物駆動ユニット 2 2 0 8 は、支持ピン 2 2 4 0 が前側へ延出するように前面が回転体 2 2 3 6 の前面と略同一面状となると共に回転体 2 2 3 6 が前面側へ臨む一対の開口部 2 2 4 2 を有し左右方向へ延びる矩形状のユニットベース 2 2 4 4 と、ユニット

10

【0345】

更に、第一役物駆動ユニット 2 2 0 8 は、ユニットカバー 2 2 4 6 に固定され各支持ピン 2 2 4 0 の回転位置を検出可能な回転検出センサ 2 2 4 8 を備えている。詳しくは、第一従動ギヤ 2 2 3 4 には、後方へ突出する円弧状の検出片 2 2 3 4 a が形成されており、この検出片 2 2 3 4 a を回転検出センサ 2 2 4 8 により検出することで支持ピン 2 2 4 0 の回転位置を検出することができるようになっている。

【0346】

20

この第一役物駆動ユニット 2 2 0 8 は、ユニットベース 2 2 4 4 より前側へ突出する支持ピン 2 2 4 0 を第一役物本体 2 2 0 6 の支持孔 2 2 2 0 及び長孔 2 2 2 2 内へ挿入することで第一役物本体 2 2 0 6 を支持することができるようになっている。なお、図示するように、正面視で左側に配置された第一役物本体 2 2 0 6 の長孔 2 2 2 2 と対応する支持ピン 2 2 4 0 には、コロ部材 2 2 5 0 が回転可能に挿入されており、コロ部材 2 2 5 0 が第一役物本体 2 2 0 6 の長孔 2 2 2 2 内を転動することで、長孔 2 2 2 2 と対応する支持ピン 2 2 4 0 が長孔 2 2 2 2 内を良好に摺動することができるようになっている。

【0347】

また、第一役物駆動ユニット 2 2 0 8 は、後述する主制御基板 1 5 3 0 によって、各第一モータ 2 2 3 0 が別々に回転制御されるようになっており、支持軸 2 2 3 8 に対する支持ピン 2 2 4 0 の公転角度位相位置が互いに異なるように各第一モータ 2 2 3 0 を夫々回転駆動させることで、二つの支持ピン 2 2 4 0 に支持された第一役物本体 2 2 0 6 を、揺動させながら上下動するような動きにすることができるようになっている。

30

【0348】

続いて、第一可動役物 2 2 0 0 における貯留ユニット 2 2 0 4 は、第一役物ユニット 2 2 0 2 における第一役物本体 2 2 0 6 の下方に配置され、第一 V 入口 2 0 0 2 a に進入して第一役物本体 2 2 0 6 から下方へ放出された遊技球を捕捉可能とされた第一 V 入球捕捉部 2 2 6 0 と、第一 V 入球捕捉部 2 2 6 0 の左右両側に配置され第一役物本体 2 2 0 6 の第二放出口 2 2 1 4 から下方へ放出された遊技球を捕捉可能とされた第一ハズレ球捕捉部 2 2 6 2 と、第一ハズレ球捕捉部 2 2 6 2 及び第一 V 入球捕捉部 2 2 6 0 の前側に配置され第一役物本体 2 2 0 6 の第一放出口 2 2 1 2 から放出された遊技球を捕捉可能とされ、左右方向中央側及び前後方向前側が低くなるように形成されると共に捕捉した遊技球を貯留可能とされた貯留柵 2 2 6 4 と、貯留柵 2 2 6 4 の前端に配置され上昇又は下降することで貯留柵 2 2 6 4 に遊技球を貯留可能又は貯留不能とする貯留板 2 2 6 6 とを備えている。

40

【0349】

また、貯留ユニット 2 2 0 4 には、貯留柵 2 2 6 4 よりも前側且つ下側で貯留柵 2 2 6 4 から放出された遊技球を捕捉可能とされた第二 V 入球捕捉部 2 2 6 8 と、第二 V 入球捕捉部 2 2 6 8 よりも後側に配置され貯留柵 2 2 6 4 から放出され第二 V 入球捕捉部 2 2 6 8 に捕捉されなかった遊技球を捕捉可能な第二ハズレ球捕捉部 2 2 7 0 とを更に備えてい

50

る。また、貯留ユニット 2204 には、貯留棚 2264 の前後方向後半分側の左右に第一ハズレ球捕捉部 2262 へ向かって低くなるように傾斜する後棚部 2272 と、第二 V 入球捕捉部 2268 の左右両側に配置され第二ハズレ球捕捉部 2270 へ向かって低くなるように傾斜する前棚部 2274 と、左右方向の両端に第一役物ユニット 2202 の高さと同様高さまで上方へ延出する側壁部 2276 とを備えている。

【0350】

更に、貯留ユニット 2204 には、貯留棚 2264 の後端から立上る後端壁 2278 と、貯留棚 2264 の左右両端から立上る側端壁 2280 と、貯留棚 2264 の前端で貯留板 2266 の左右両側から立上り装飾性を有した形状とされた前端壁 2282 とを備えている。これら後端壁 2278、側端壁 2280、及び前端壁 2282 は、略同じ高さとしており、これらによって、貯留棚 2264 は、全周が囲まれた状態となっている。なお、本例では、貯留棚 2264 及び貯留板 2266 は、透明な部材により形成されており、貯留棚 2264 の下側に配置され棚下基板 2284 に実装された LED からの光が貯留棚 2264 を通して第一役物本体 2206 を下側から照明することができるようになっている（図 96 を参照）。

10

【0351】

また、貯留ユニット 2204 には、第一 V 入球捕捉部 2260 及び第一ハズレ球捕捉部 2262 の後端を仕切り貯留棚 2264 を囲む後端壁 2278 等と同様高さに立上る後仕切壁 2286 と、後棚部 2272 の前端に貯留棚 2264 を囲む側端壁 2280 と略同じ高さで側端壁 2280 及び側壁部 2276 と繋がる中仕切壁 2288 と、第二ハズレ球捕捉部 2270 と前棚部 2274 との間で側壁部 2276 から左右方向の中央側へ向かって所定量延出し、前棚部 2274 から第二ハズレ球捕捉部 2270 へ遊技球が流通可能とされた前仕切壁 2290 とを備えている。この中仕切壁 2288 は、貯留棚 2264 の下側において左右の中仕切壁 2288 同士が繋がった一体の平面状に形成されている。

20

【0352】

この貯留ユニット 2204 は、図 101 に示すように、第一 V 入球捕捉部 2260 には、所定方向へ低くなるように傾斜する底面によって誘導された遊技球を検出可能な第一 V 入口センサ 2292 を備えており、第一役物本体 2206 における第一 V 入口 2002a に受入れられて第一役物本体 2206 から放出された遊技球が、第一 V 入球捕捉部 2260 に捕捉されて第一 V 入口センサ 2292 により検出されることで、遊技球の第一 V 入口への入球が確定するようになっている。また、第一ハズレ球捕捉部 2262 には、所定方向へ低くなるように傾斜する底面によって誘導された遊技球を検出可能な第一ハズレ口センサ 2294 を備えており、第一役物本体 2206 における第二放出口 2214 から放出された遊技球が、第一ハズレ球捕捉部 2262 に捕捉されて第一ハズレ口センサ 2294 により検出されることで、遊技球の第二放出口 2214 への放出が確定するようになっている。なお、第一 V 入口センサ 2292 及び第一ハズレ口センサ 2294 により検出された遊技球は、貯留ユニット 2204 から下方へ排出されるようになっている。

30

【0353】

また、貯留ユニット 2204 における第二 V 入球捕捉部 2268 には、所定方向へ低くなるように傾斜する底面によって誘導された遊技球を検出可能な第二 V 入口センサ 2296 を備えており、また、第二ハズレ球捕捉部 2268 には、所定方向へ低くなるように傾斜する底面によって誘導された遊技球を検出可能な第二ハズレ口センサ 2298 を備えている（図 101 を参照）。これら第二 V 入口センサ 2296、及び第二ハズレ口センサ 2298 によって検出された遊技球は、貯留ユニット 2204 の下方へ排出されるようになっている。

40

【0354】

なお、第一 V 入球捕捉部 2260、及び第一ハズレ球捕捉部 2262 の底面には、第一役物本体 2206 から放出された遊技球を補足する際の衝撃を吸収する衝撃吸収シートが表面に備えられており、補足した遊技球が跳ねて他の捕捉部や貯留棚 2264 等へ移動するのを防止すると共に、遊技球の衝撃によって底面が破損するのを防止することができる

50

ようになっている。

【0355】

また、貯留ユニット2204は、第一V入球捕捉部2260と第一ハズレ球捕捉部2262との間に上方へ突出する突出片2300が形成されており、この突出片2300によって、第一V入球捕捉部2262及び第一ハズレ球捕捉部2262との間で遊技球が行き来するのを防止することができるようになっている。また、貯留ユニット2204には、磁石等から発生する磁気を検知可能な磁気センサ2302を備えており、この磁気センサ2302によって磁石等を用いた不正行為を検出して警告等を発することができるようになっている。

【0356】

この貯留ユニット2204における貯留板2266の駆動機構は、図102に示すように、貯留柵2264の下側に配置され後方へ向かって進退可能とされたプランジャを有した貯留板ソレノイド2304と、貯留板ソレノイド2304によって前後方向へスライド可能とされたスライド部材2306と、スライド部材2306が前後方向へスライドすることで前端に形成された貯留板2266が上下方向へ移動するクランク部材2308と、クランク部材2308における貯留板2266の移動位置を検出可能な貯留板位置センサ2310とを備えている。

【0357】

このスライド部材2306は、貯留板ソレノイド2304の後側から貯留板ソレノイド2304の左右両側に前側へ向かって延出した一対の突出片2306aと、一対の突出片2306aの先端部に上下方向へ延びるように形成された長孔2306bと、一方の突出片から左右方向外方へ突出し貯留板位置センサ2310により検出可能とされた検出片2306cとを備えている。また、クランク部材2308は、貯留板2266の左右両端から後側へ延びる水平棹部2308aと、水平棹部2308aの後端から下側へ延びる垂下棹部2308bと、垂下棹部2308bの下部から左右方向外方へ突出しスライド部材2306の長孔2306bに摺動可能に挿入されるピン2308cと、水平棹部2308aの後端から左右方向内方へ突出し所定の部材に回動可能に軸支される回動軸2308dとを備えている。

【0358】

この貯留板2266は、貯留板ソレノイド2304の駆動によってスライド部材2306が前後方向へスライドすると共に、その長孔2306bに挿入されたクランク部材2308のピン2308cが前後方向へ移動することで、クランク部材2308が回動軸2308dを中心として回動し、而してクランク部材2308の先端に形成された貯留板2266が上下方向へ移動するようになっている。貯留板2266が上昇することで貯留柵2264に遊技球が貯留可能となり、貯留板2266が下降することで貯留柵2264に遊技球が貯留不能となって貯留柵2264から遊技球が前方へ排出されるようになっている。なお、本例では、図示しないバネによって貯留板2266が下降位置となるように付勢されており、貯留板ソレノイド2304の駆動によって貯留板2266が上昇するようになっている。また、本例では、貯留板位置センサ2310がスライド部材2306の検出片2306cのスライド位置を検出することで、貯留板2266の上下位置を検出することができるようになっている。

【0359】

また、この貯留ユニット2204には、貯留板ソレノイド2304の上側で、貯留柵2264の下側に、貯留柵2264に遊技球が貯留されているか否かを検出する貯留球検出センサ2312を更に備えている。

【0360】

なお、この第一可動役物2200には、第一モータ2230、回転検出センサ2248、第一V入口センサ2292、第一ハズレ口センサ2294、第二V入口センサ2296、第二ハズレ口センサ2298、貯留板ソレノイド2304、貯留板位置センサ2310、貯留球センサ2312、磁気センサ2302と、主制御基板1350との接続を中継す

10

20

30

40

50

る第一可動役物中継端子板 2 3 2 0 を備えている。また、棚下基板 2 2 8 4 と周辺制御基板 2 6 0 0 との接続を中継する第一可動役物装飾中継端子板 2 3 2 2 を備えている（図 9 7 を参照）。

【0 3 6 1】

次に、第二可動役物 2 4 0 0 について説明する。この可動役物ユニット 2 0 0 4 における第二可動役物 2 4 0 0 は、役物入賞口ユニット 1 4 0 0 の下側に配置され、後側に配置される液晶表示装置 6 4 0 が視認可能となるように枠状に形成され下端に第二 V 入口 2 0 0 2 b を有した第二役物本体 2 4 0 2 と、第二役物本体 2 4 0 2 を左右方向へ移動駆動させる第二役物駆動ユニット 2 4 0 4 とを備えている。この第二可動役物 2 4 0 0 における第二役物本体 2 4 0 2 は、左右方向へ延びる上枠部 2 4 0 2 a と、上枠部 2 4 0 2 a の左右両端から下方へ延びる側枠部 2 4 0 2 b と、側枠部 2 4 0 2 b の下端同士を連結する下枠部 2 4 0 2 c とを備えている。この第二役物本体 2 4 0 2 は、図示するように、左右の側枠部 2 4 0 2 b の上半分に略同心円となる円弧状の装飾が施されていると共に、左右の側枠部 2 4 0 2 b の下半分が下方へ向かうに従って互いに接近する方向へ延びており、全体として下側が窄まった形状となっている。また、第二役物本体 2 4 0 2 の下枠部 2 4 0 2 c は、第一可動役物 2 2 0 0 における貯留ユニット 2 2 0 4 の第二 V 入球捕捉部 2 2 6 8 の直上に配置されるようになっている（図 9 5 を参照）。

10

【0 3 6 2】

なお、第二役物本体 2 4 0 2 は、左右方向の略中央に位置する時に、側枠部 2 4 0 2 b の円弧状の装飾部分が、遊技領域 6 0 5 の略中央を中心とした円の一部となるように形成されており、これにより、第二役物本体 2 4 0 2 の側枠部 2 4 0 2 b と、役物入賞口ユニット 1 4 0 0 における前本体部材 1 4 0 6 に施された円弧状の装飾と、センター枠 1 7 0 0 の円弧状部 1 7 0 2 とが略同心円状や略同一円周状に配置されるようになっている（図 7 4 等を参照）。

20

【0 3 6 3】

この第二役物本体 2 4 0 2 は、上枠部 2 4 0 2 a の左右方向略中央に役物入賞口 1 4 0 2 に入賞した遊技球を役物入賞口ユニット 1 4 0 0 から受取る入賞球受取部 2 4 0 6 と、入賞球受取部 2 4 0 6 によって受取られた遊技球を左右の側枠部 2 4 0 2 b に沿ってその上下方向略中間部へ向かって誘導する一対の縦誘導路 2 4 0 8 と、縦誘導路 2 4 0 8 によって誘導された遊技球を第二役物本体 2 4 0 2 における枠内の略中央へ向かって誘導する一対の横誘導路 2 4 1 0 と、横誘導路 2 4 1 0 の下流端に配置され遊技球を旋回させながら下方へ放出するクルーンからなる入賞球放出口 2 4 1 2 とを備えている。なお、図示するように一対のクルーン 2 4 1 2 は互いに連結した状態となっている。

30

【0 3 6 4】

この第二役物本体 2 4 0 2 における一対の入賞球放出口 2 4 1 2 は、第一可動役物 2 2 0 0 における第一役物本体 2 2 0 6 の転動部 2 2 1 0 上方に位置しており、入賞球放出口 2 4 1 2 から放出された遊技球が、第一役物本体 2 2 0 6 の転動部 2 2 1 0 へ供給されるようになっている。なお、詳細な図示は省略するが、入賞球受取部 2 4 0 6 は、左右方向の略中央を境として底面が夫々左右方向外側へ向かって低くなるように形成されている。また、入賞球受取部 2 4 0 6 及び縦誘導路 2 4 0 8 は、不透明な部材により形成されており、その内部を流通する遊技球が遊技者側から見えなくなっている。更に、横誘導路 2 4 1 0 及び入賞球放出口 2 4 1 2 は、透明な部材により形成されており、流通する遊技球が遊技者から見えるようになっていると共に、第二可動役物 2 4 0 0 の後側に配置される液晶表示装置 6 4 0 を視認することができるようになっている。

40

【0 3 6 5】

第二役物本体 2 4 0 2 の下枠部 2 4 0 2 c は、第一可動役物 2 2 0 0 における貯留ユニット 2 2 0 4 の第二 V 入球捕捉部 2 2 6 8 の直上に配置されると共に、貯留棚 2 2 6 4 よりも前側且つ下側に配置されており、貯留棚 2 2 6 4 から放出された遊技球が下枠部 2 4 0 2 c の上部に供給されるようになっていると共に、第二 V 入球捕捉部 2 2 6 8 を閉鎖することができるようになっている（図 9 5 を参照）。この下枠部 2 4 0 2 c には、左右方

50

向略中央に配置され上部及び下部が開放された第二V入口2002bと、第二V入口2002bの左右に配置され上部及び後部が開放された第二ハズレ口2414とを備えており、貯留ユニット2204の貯留棚2264から放出された遊技球が、第二V入口2002bに受入れられると下枠部2402cの下部から下方の第二V入球捕捉部2268へ放出され、第二ハズレ口2414に受入れられると下枠部2402cの後部から第二V入球捕捉部2268の後方に配置された第二ハズレ球捕捉部2270へ放出されるようになっている。

【0366】

この第二可動役物2400における第二役物本体2402では、第一可動役物2200の貯留棚2264から放出された遊技球が第二V入口2002bに受入れられると、下方の第二V入球捕捉部2268に捕捉され、そして、第二V入球捕捉部2268の下流に配置された第二V入口センサ2296で検出されることで第二V入口2002bへの遊技球の入球が確定するようになっている。また、貯留棚2264から放出された遊技球が第二ハズレ口2414に受入れられると、後方に配置された第二ハズレ球捕捉部2270に捕捉され、そして、第二ハズレ球捕捉部2270の下流に配置された第二ハズレ口センサ2298で検出されることで第二ハズレ口2414への遊技球の受入れが確定するようになっている。

【0367】

また、第二役物本体2402には、下枠部2402cの左右両端から後方へ延出する滑車ホルダ2416と、滑車ホルダ2416に回転軸が上下方向を向くように軸支され貯留ユニット2204における中仕切壁2288の前面に対して転動可能とされた滑車2418とを備えている。この滑車2418により、後述する第二役物駆動ユニット2404によって上部のみが左右方向へ駆動される第二役物本体2402をスムーズに左右方向へ移動させることができるようになっている。

【0368】

なお、第二役物本体2402には、横誘導路2410と下枠部2402cとの間に、その枠内を略閉鎖する透明な隔壁板2420を備えており、この隔壁板2420によって、第一可動役物2200の第一役物本体2206から遊技球が可動役物ユニット2004外へ飛出すのを防止することができるようになっている。

【0369】

また、第二役物本体2402は、上下左右方向の大きさが、遊技領域605の大きさに対して2/3～1/3の範囲内となるような大きさとされており、遊技者に対して目立つ大きさとされ、遊技者の関心を強く引き付けられるようになっている。

【0370】

第二可動役物2400における第二役物駆動ユニット2404は、第二役物本体2402の上枠部2402aの後側に配置され、第二役物本体2402を左右方向へ移動駆動させるものである。この第二役物駆動ユニット2404は、前後方向に回転軸が向くように配置された第二モータ2430と、第二モータ2430の回転軸に固定される第二駆動ギヤ2432と、第二駆動ギヤ2432と噛合する第二従動ギヤ2434と、第二従動ギヤ2434と共に回転する駆動プーリ2436と、駆動プーリ2436に対して左右方向に所定距離離反して配置される従動プーリ2438と、駆動プーリ2436と従動プーリ2438とに巻き掛けられるベルト2440と、ベルト2440の所定位置に固定され第二役物本体2402における上枠部2402aの後部に連結される連結スライダ2442と、連結スライダ2442を左右方向へ案内する案内シャフト2444とを備えている（図106を参照）。

【0371】

また、第二役物駆動ユニット2404には、従動プーリ2438を回転可能に支持すると共に従動プーリ2438を駆動プーリ2436と離反する方向へ付勢してベルト2440に所定のテンションを付与するテンション付与機構2446と、左右方向へ所定距離離反して配置され連結スライダ2442の左右方向位置を検出可能な一対の左右位置検出セ

10

20

30

40

50

ンサ 2448 と、第二モータ 2430、第二従動ギヤ 2434 及び駆動プーリ 2436、
テンション付与機構 2446、案内シャフト 2444、左右位置検出センサ 2448 等を
所定位置に保持し金属板を屈曲形成したベース部材 2450 とを備えている（図 105 及
び図 106 等を参照）。左右位置検出センサ 2448 は、図 106 に示すように、連結ス
ライダ 2442 の左端位置を検出する左位置検出センサ 2448L と、連結スライダ 24
42 の右端位置を検出する右位置検出センサ 2448R と、から構成されている。

【0372】

第二役物駆動ユニット 2404 における連結スライダ 2442 には、左右方向に延び案
内シャフト 2444 を挿通可能とされたシャフト挿通部 2442a と、シャフト挿通部 2
442a の左右両端に配置され案内シャフト 2444 上を転動可能とされたローラ 244
2b とを備えており、このローラ 2442b が案内シャフト 2444 上を転動することで
、連結スライダ 2442 が左右方向へ滑らかに案内されるようになっている。また、連結
スライダ 2442 には、左右方向の略中央から後方へ突出し左右位置検出センサ 2448
によって検出可能とされた検出片 2442c を備えており、この検出片 2442c が左右
方向に離反した一对の左右位置検出センサ 2448 によって検出されることで、連結スラ
イダ 2442 の左右の移動端位置を検出することができるようになっている。

10

【0373】

また、第二役物駆動ユニット 2402 におけるベース部材 2450 は、所定の金属板を
適宜屈曲形成したものであり、左右方向へ延びた上端を後方へ屈曲することで剛性が高く
なるようになっている。また、前側に案内シャフト 2444 の両端を保持するようにして
いると共に、第二モータ 2430 や駆動プーリ 2436 及び従動プーリ 2438 等を後側
に保持するようにしている。なお、テンション付与機構 2446 の一部、第二モータ 24
30、左右位置検出センサ 2448 は、ベース部材 2450 の後側に固定されるユニット
カバー 2452 を介してベース部材 2450 に保持されるようになっている。

20

【0374】

この第二可動役物 2400 は、一对の左右位置検出センサ 2448 によって、その間に
配置された連結スライダ 2442 の検出片 2442c が検出されると、第二モータ 243
0 が逆転するようになっており、連結スライダ 2442、つまり第二役物本体 2402 が
左右方向へ往復移動するようになっている。なお、連結スライダ 2442 の検出片 244
2c が左右方向に離反した、左位置検出センサ 2448L と右位置検出センサ 2448R
とが配置される距離を、連結スライダ 2442 の往復移動範囲として、つまり第二役物本
体 2402 の往復移動範囲として第二役物本体 2402 が往復移動することができるよう
になっている。

30

【0375】

続いて、本実施形態の可動役物ユニット 2004 の動きについて、主に図 107 乃至図
109 を参考にして説明する。図 107 は、可動役物ユニットにおける第一可動役物の第
一役物本体の動きを示す説明図であり、図 108 は、図 107 に続く第一役物本体の動き
を示す説明図である。また、図 109 は、可動役物ユニットにおける第二可動役物の動き
を示す説明図である。

【0376】

本例のパチンコ遊技機 1 の可動役物ユニット 2004 における第一可動役物 2200 の
第一役物本体 2206 は、第一役物駆動ユニット 2208 によって揺動しながら上下動す
るような動きをすることができるようになっている。詳述すると、この第一役物駆動ユ
ニット 2208 の第一モータ左 2230L 及び第一モータ 2230R は、後述する主制御基
板 1350 によって、役物入賞口ユニット 1400 における役物入賞口 1402 への遊技
球の入賞を契機として制御されるようになっており、遊技球が役物入賞口センサ 1424
で検出されると（なお、第一始動口 1602 への遊技球の始動入賞により役物入賞口 14
02 が開放されて遊技球が役物入賞可能となったのを契機として制御されるようになって
おり、遊技球が役物入賞口 1402 へ受入可能（役物入賞可能）となってから所定時間（
例えば、1 秒～10 秒）経過した後としても良い）、まず初めに第一モータ右 2230R

40

50

が駆動されて右側の支持ピン 2 2 4 0 が所定速度で時計回りの方向へ公転を開始する。そして、右側の支持ピン 2 2 4 0 が約 9 0 度公転したところで、続いて第一モータ左 2 2 3 0 L が駆動されて左側の支持ピン 2 2 4 0 が所定速度で時計回りの方向へ公転を開始し、各第一モータ右 2 2 3 0 R 及び第一モータ左 2 2 3 0 L（左右の支持ピン 2 2 4 0）が一回転して停止するようになっている。

【0377】

具体的には、図 1 0 7（ア）に示すように、この第一役物本体 2 2 0 6 は初期状態では、第一役物駆動ユニット 2 2 0 8 における左右の支持ピン 2 2 4 0 が共に下点に位置しており、第一役物本体 2 0 0 6 が下降位置で略水平な状態となっている。そして、第一モータ右 2 2 3 0 R が駆動して右側の支持ピン 2 2 4 0 が時計回りの方向へ回転すると、右側の支持ピン 2 2 4 0 が下点から左上方向へ円周上を移動し、この右側の支持ピン 2 2 4 0 の公転に伴って、右側の支持ピン 2 2 4 0 が挿入された第一役物本体 2 2 0 6 の支持孔 2 2 2 0 も左上方向へと移動する。その際に、左側の支持ピン 2 2 4 0 は下点に位置した状態となっており、ローラ 2 2 5 0 を介して第一役物本体 2 2 0 6 の長孔 2 2 2 2 内を摺動することで、第一役物本体 2 2 0 6 は右側の支持ピン 2 2 4 0 の公転が進むに従って、その右側が徐々に上がって傾いた状態となる（図 1 0 7（イ）を参照）。

10

【0378】

そして、右側の支持ピン 2 2 4 0 が約 9 0 度公転すると、続いて第一モータ左 2 2 3 0 L の駆動が開始されて左側の支持ピン 2 2 4 0 が時計回りの方向へ公転を開始させる。この左側の支持ピン 2 2 4 0 が公転を開始することで左側の支持ピン 2 2 4 0 が左上方向へと移動し、而して、第一役物本体 2 2 0 6 全体が傾いた状態で上昇することとなる（図 1 0 7（ウ）を参照）。これら左右の支持ピン 2 2 4 0 の公転が進むに連れて、右側が高く傾いた第一役物本体 2 2 0 6 の傾きが最大となった後に、第一役物本体 2 2 0 6 の左側が相対的に上昇して徐々にその傾きが緩くなり、右側の支持ピン 2 2 4 0 が約 2 2 5 度公転（左側の支持ピン 2 2 4 0 が約 1 3 5 度公転）した時に、第一役物本体 2 2 0 6 が初期状態よりも高い位置で略水平な状態となる（図 1 0 7（エ）を参照）。

20

【0379】

その後、更に左右の支持ピン 2 2 4 0 の公転が進むと、右側の支持ピン 2 2 4 0 が左側の支持ピン 2 2 4 0 よりも相対的に低くなり、第一役物本体 2 2 0 6 の右側が徐々に低くなるように傾いて行くこととなり（図 1 0 8（オ）を参照）、左右の支持ピン 2 2 4 0 の高さ方向の差に応じて右側が低く傾いた第一役物本体 2 2 0 6 の傾きが最大となった後に傾きが緩くなる。そして、右側の支持ピン 2 2 4 0 が一回転して下点に到達すると第一モータ右 2 2 3 0 R の駆動が停止して右側の支持ピン 2 2 4 0 の公転が停止する（図 1 0 8（カ）を参照）。一方、右側の支持ピン 2 2 4 0 の公転が停止した後も、左側の支持ピン 2 2 4 0 の公転が進むことで、右側の支持ピン 2 2 4 0 との相対的な高さが小さくなり第一役物本体 2 2 0 6 の傾きが徐々に緩くなり、左側の支持ピン 2 2 4 0 が一回転して下点に到達すると、第一モータ左 2 2 3 0 L の駆動が停止して左側の支持ピン 2 2 4 0 の公転が停止する。而して、左右の支持ピン 2 2 4 0 が下点に位置して第一役物本体 2 2 0 6 が下降位置で略水平状態となり、初期状態となって停止することとなる（図 1 0 8（キ）を参照）。

30

40

【0380】

上述したように、第一可動役物 2 2 0 0 における第一役物本体 2 2 0 6 は、第一モータ右 2 2 3 0 R、第一モータ左 2 2 3 0 L を順次回転駆動させることで、第一役物本体 2 2 0 6 を揺動させながら上下方向へ移動させることができるようになっており、第一役物本体 2 2 0 6 の転動部 2 2 1 0 を揺動させて、転動部 2 2 1 0 上に供給された遊技球を左右方向へ転動させることができるようになっている。また、右側の支持ピン 2 2 4 0 が、その公転中心に対して左側に位置すると第一役物本体 2 2 0 6 全体が左側へ移動し、公転中心に対して右側に位置すると第一役物本体 2 2 0 6 全体が右側へ移動するようになっており、第一役物本体 2 2 0 6 を揺動させながら上下方向へ移動させると共に左右方向へも移動させることができるようになっている。

50

【0381】

なお、第一可動役物2200における第一モータ右2230R及び第二モータ左2230Lは、夫々回転検出センサ2248によってその回転位置を検出することで、左右の支持ピン2240の公転位置を正確に制御することができるようになっている。

【0382】

一方、可動役物ユニット2004における第二可動役物2400は、その第二役物本体2402が第二役物駆動ユニット2404によって左右方向へ常時往復移動させられている。詳述すると、第二可動役物2400における第二役物駆動ユニット2404の第二モータ2430が回転することで、第二駆動ギヤ2432、第二従動ギヤ2434、及び駆動プーリ2436を介してベルト2440が駆動され、このベルト2440に固定された

10

【0383】

この第二役物駆動ユニット2404では、第二モータ2430の駆動によって連結スライダ2442が左右方向の一方へ移動すると、一對の左右位置検出センサ2448の間に突出した検出片2442cが一方の左右位置検出センサ2448によって検出され、一方の左右位置検出センサ2448の検出信号に基づいて主制御基板1350により第二モータ2430が逆転駆動されて、連結スライダ2442が左右方向の他方へ移動することとなる。そして、連結スライダ2442が左右方向の他方へ移動すると、連結スライダ2442の検出片2442cが他方の左右位置検出センサ2448によって検出され、他方の

20

左右位置検出センサ2448の検出信号に基づいて主制御基板1350により第二モータ2430が正転駆動されて、連結スライダ2442が再び左右方向の一方へ移動することとなる。この一對の左右位置検出センサ2448の離反距離が、連結スライダ（第二役物本体2402）の左右方向の移動幅とされている。そして、この第二モータ2430の正転、逆転の繰返しにより連結スライダ2442を介して第二役物本体2402が左右方向へ往復移動するようになっている。

【0384】

この第二役物本体2402は、図109（イ）に示すように、左右方向の略中央に位置する時は、第二役物本体2402における円弧状の側枠部2402bが、センター枠1700の円弧状部1702や、役物入賞口ユニット1400における前本体部材1406の

30

円弧状の装飾部分と、略同心円状の円の一部となるようになり、液晶表示装置640の中央を中心に複数の同心円が形成されるような外観となるようになっている。

【0385】

また、第二役物本体2402が、左端側或いは右端側へ最も移動すると、図109（ア）及び（ウ）に示すように、移動した側の側枠部2402bがセンター枠1700よりも外側へ位置すると共に、移動した側の側枠部2402bの円弧状の部分が、役物入賞口ユニット1400の前本体部材1406におけるフランジ部1418外周の円弧状部分及び前飾り部1420の円弧状の装飾部分と連続するような外観となるようになっている。この第二役物本体2402は、役物入賞口ユニット1400におけるフランジ部1418の円弧状の外周部分によって、その左右方向の移動端、つまり第二役物本体1402の可動

40

範囲が判るようになっている。

【0386】

<主基板及び周辺制御基板による制御構成>

本実施形態のパチンコ遊技機1における主基板2500及び周辺制御基板2600による詳細な制御構成について、主に図110及び図111を参照して説明する。図110は、パチンコ機における主基板周辺の制御構成を概略的に示すブロック図である。図111は、パチンコ機における周辺制御基板周辺の制御構成を概略的に示すブロック図である。なお、これらの図面において太線の矢印は電源の接続および方向を示し、細線の矢印は信号の接続および方向を示している。

【0387】

50

本実施形態のパチンコ遊技機1の制御は、大きく分けて主制御基板1350及び払出制御基板1186を含む主基板2500のグループと、第一装飾制御基板2050及び第二装飾制御基板2054等を含む周辺制御基板2600のグループとで分担されている。主基板2500のグループは遊技動作（入賞検出や当り判定、特別図柄表示、賞球払出、可動役物ユニット2004の可動制御、等）を制御しており、周辺制御基板2600のグループは演出動作（発光装飾、音響出力、液晶表示等）を制御している。

【0388】

図110に示すように、主基板2500の主制御基板1350には、中央演算装置としてのCPU2502、読み出し専用メモリとしてのROM2504および読み書き可能メモリとしてのRAM2506を備えている。このCPU2502は、ROM2504に格納されている制御プログラムを実行することによりパチンコ遊技機1で行われる各種遊技を制御したり、周辺制御基板2600や払出制御基板1186に出力するコマンド信号を作成したりする。また、RAM2506には、主制御基板1350で実行される種々の処理において生成される各種データや入力信号等の情報が一時的に記憶される。なお、主制御基板1350は、中継端子板625、払出制御基板1186、及び電源中継端子板2528を介して電源基板2530に接続されており、電源基板2530から作動用電力が供給されるようになっている。

【0389】

主制御基板1350の入力インタフェースには、パネル中継端子板2066を介して、チャッカー1510を通過した遊技球を検出する通過センサ1512、一般入賞口1520に入賞した遊技球を検出する一般入賞口センサ2532、第一始動口1602に始動入賞した遊技球を検出する第一始動口センサ2534、第二始動口1604に始動入賞した遊技球を検出する第二始動口センサ1616、役物入賞口1402に入賞した遊技球を検出する役物入賞口センサ1424、第一V入口2002aに入球した遊技球を検出する第一V入口センサ2292、第二V入口2002bに入球した遊技球を検出する第二V入口センサ2296、可動役物ユニット2004内で第一V入口2002a及び第二V入口2002bの何れにも入球しなかった遊技球を検出するハズレ口センサ（第一ハズレ口センサ2294及び第二ハズレ口センサ2298）、及び、全ての入賞口に対する入賞数をカウントするための全入賞口入賞数検出センサ2536が接続されている。

【0390】

また、主制御基板1350の入力インタフェースには、パネル中継端子板2066を介して、第一可動役物2200の第一役物駆動ユニット2208における第一モータ2230の回転位置を検出する回転検出センサ2248、第一可動役物2200の貯留ユニット2204における貯留板2266の位置を検出する貯留板位置検出センサ2310、貯留板2264上に貯留された遊技球を検出する貯留球検出センサ2312、第二可動役物の第二役物駆動ユニット2404における連結スライダ2442の左右位置を検出する左右位置検出センサ2448、所定条件における不正な振動を検出する振動センサ2538、不正な磁気を検出する磁気センサ2302が接続されている。

【0391】

更に、主制御基板1350の入力インタフェースには、中継端子板625を介して、遊技球を遊技領域605へ打ち込むための遊技者によって操作される操作ハンドル部461の操作状態を検出する操作センサ2510、本体枠3の開放状態を検出する本体枠開放スイッチ2512、及び扉枠5の開放状態を検出する扉枠開放スイッチ2514も接続されている。

【0392】

一方、主制御基板1352の出力インタフェースには、パネル中継端子板2066を介して、第二始動口1604への入賞確率を変化させる一対の可動片1606を駆動する始動口ソレノイド1612、役物入賞口1402を開閉する一対の可動片1404を開閉駆動する役物入賞口ソレノイド1408、役物入賞口1402を開閉する一対の可動片1404の外側に配置され役物入賞口1402への遊技球の受入範囲を変化可能な一対の副可

10

20

30

40

50

動片 1 4 1 0 を駆動する役物入賞口副ソレノイド 1 4 1 2、第一可動役物 2 2 0 0 の第一役物本体 2 2 0 6 を駆動する第一役物駆動ユニット 2 2 0 8 の第一モータ 2 2 3 0、第一可動役物 2 2 0 0 の貯留ユニット 2 2 0 4 における貯留板 2 2 6 6 を駆動する貯留板ソレノイド 2 3 0 4、第二可動役物 2 4 0 0 の第二役物本体 2 4 0 2 を駆動する第二役物駆動ユニット 2 4 0 4 の第二モータ 2 4 3 0、及び、周辺制御基板 2 6 0 0 が接続されており、主制御基板 1 3 5 0 から駆動信号を出力することができるようになっている。

【0393】

また、主制御基板 1 3 5 0 の出力インターフェースには、パネル中継端子板 2 0 6 6 を介して、本体部内前基板 1 5 5 0 に取付けられた特別表示器 1 5 0 0 が接続されており、特別表示器 1 5 0 0 の第一特別図柄表示器 1 5 3 2、第一特別図柄保留表示器 1 5 3 4、普通図柄表示器 1 5 3 6、普通図柄保留表示器 1 5 3 8、第二特別図柄表示器 1 5 4 0、第二特別図柄保留表示器 1 5 4 2、ラウンド表示器 1 5 4 4 等へ表示信号を出力することができるようになっている。更に、主制御基板 1 3 5 0 の出力インターフェースには、パネル中継端子板 2 0 6 6 を介して、不正行為警告表示器 2 0 0 5 が接続されており、振動センサ 2 5 3 8 や磁気センサ 2 3 0 2 からの検出信号に基づいて駆動信号が出力されるようになっている。

10

【0394】

なお、役物入賞口センサ 1 4 2 4、役物入賞口ソレノイド 1 4 0 8、役物入賞口副ソレノイド 1 4 1 2 は、パネル中継端子板 2 0 6 6 との間に役物入賞口中継端子板 1 4 2 8 を更に介して接続されている。また、第一モータ 2 2 3 0、回転検出センサ 2 2 4 8、第一 V 入口センサ 2 2 9 2、第一ハズレ口センサ 2 2 9 4、第二 V 入口センサ 2 2 9 6、第二ハズレ口センサ 2 2 9 8、貯留板ソレノイド 2 3 0 4、貯留板位置センサ 2 3 1 0、貯留球センサ 2 3 1 2、磁気センサ 2 3 0 2 は、パネル中継端子板 2 0 6 6 との間に第一可動役物中継端子板 2 3 2 0 を更に介して接続されている。

20

【0395】

また、第二モータ 2 4 3 0、左右位置検出センサ 2 4 4 8 は、パネル中継端子板 2 0 6 6 との間に第二可動役物中継端子板 2 0 6 0 を更に介して接続されている。また、表左サイド部材 1 5 0 0 L 側の特別表示器 1 5 0 0 はパネル中継端子板 2 0 6 6 との間に左特別表示器中継端子板 2 0 6 2 を、表右サイド部材 1 5 0 0 R 側の特別表示器 1 5 0 0 はパネル中継端子板 2 0 6 6 との間に右特別表示器中継端子板 2 0 6 4 を、夫々介して接続されている。

30

【0396】

更に、第一モータ 2 2 3 0 及び第二モータ 2 4 3 0 は、内部に回転位置を検出するエンコーダを有したステッピングモータとされており、回転駆動の際に主制御基板 1 3 5 0 との間でフィードバック制御されることで、その回転位置を高精度に制御することができるようになっている。

【0397】

一方、払出制御基板 1 1 8 6 は、中央演算装置としての CPU 2 5 1 8、読み出し専用メモリとしての ROM 2 5 2 0 および読み書き可能メモリとしての RAM 2 5 2 2 を備えている。そして、払出制御基板 1 1 8 6 は、主基板 1 3 5 0 から入力したコマンド信号を処理し、払出モータ 8 1 5 や、発射制御基板 2 5 2 4 に接続された発射モータ 6 9 5 に対して駆動信号を出力する。これにより、払出モータ 8 1 5 は、駆動信号に従って遊技球を払い出し、発射モータ 6 9 5 は駆動信号に従って遊技球を発射させることが可能になる。

40

【0398】

なお、払出制御基板 1 1 8 6 には、賞球タンク 7 2 0 内に貯留された遊技球が無くなったことを検出する球切れスイッチ 7 7 8 が接続されており、この球切れスイッチ 7 7 8 の検出に基づいて、遊技者及びホール側（ホールコンピュータ）へ球切れの報知がなされる。また、払出制御基板 1 1 8 6 には、皿ユニット 3 0 0 の貯留部 3 8 1 に貯留された遊技球が満タンになったことを検出する満タンスイッチ 9 1 6 が接続されており、この満タンスイッチ 9 1 6 の検出に基づいて、「遊技球を貯留部 3 8 1 から取り出して下さい」旨の

50

報知がなされるようになっている。

【0399】

また、主制御基板1350と払出制御基板1186との間では、それぞれの入出力インタフェースを介して双方向通信が実施されており、たとえば主基板1350が賞球コマンドを送信すると、これに応じて払出制御基板1186から主制御基板1350にACK信号が返されるようになっている。

【0400】

更に、払出制御基板1186には、外部端子板2526が接続されており、始動口1602、1606やV入口2002等への入球状態、普通図柄・特別図柄の変動状態及び特別抽選結果や普通抽選結果等の各抽選結果に基づく遊技状態、不正行為の検出等の各種情報

10

【0401】

一方、周辺制御基板2600は、図111に示すように、CPU2602をはじめROM2604やRAM2606等の電子部品を有しており、これら電子部品によって所定の演出制御プログラムを実行することが可能となっている。また、周辺制御基板2600には、音声や音楽の基となる音源を記憶したROM2608と、ROM2608に記憶された音源を基に、演出内容等に応じた音声や音楽を出力する音源IC2610とが設けられている。なお、上記の主制御基板1350と周辺制御基板2600との間では、それぞれ

20

【0402】

なお、周辺制御基板2600を構成する第一装飾制御基板2050及び第二装飾制御基板2054の何れにもCPU2602や音源IC2610を備えるようにしても良いし、何れか一方のみにCPU2602や音源IC2610を備えるようにしても良い。

【0403】

この周辺制御基板2600には、液晶表示装置640での演出画像の表示を制御する液晶表示制御基板2612が接続されている。この液晶表示制御基板2612には、液晶表示装置640が接続されており、液晶表示制御基板2612で周辺制御基板2600から送信されたコマンド信号を処理し、液晶表示装置640に対して駆動信号を出力する。詳しく説明すると、液晶表示制御基板2612には、CPU2614、RAM2616、ROM2618、VDP2620及び画像ROM2622が備えられている。

30

【0404】

液晶表示制御基板2612のCPU2614は、周辺制御基板2600から送られてきたコマンド信号を、入出力インタフェースを介して受信すると共に、そのコマンドを基に演算処理を行って、VDP2620の制御を行う。RAM2616は、CPU2614の作業領域を提供すると共に、表示コマンドに含まれる情報を一時的に記憶する。また、ROM2618は、CPU2614用（表示制御用）のプログラムを保持する。

【0405】

また、VDP（ビデオディスプレイプロセッサ）2620は、液晶表示装置640に組み込まれたLCDドライバ（液晶駆動回路）を直接操作する描画回路である。VDP2620の内部には、レジスタが設けられており、VDP2620の動作モードや各種表示機能の設定情報等を保持しておくことが可能となっている。そして、このレジスタに保持される各種情報をCPU2614が書き換えることにより、液晶表示装置640における表示態様を種々に変化させることが可能となる。画像ROM2622は、各種の画像データを記憶する不揮発性メモリであり、各種の表示図柄のビットマップ形式画像データおよび背景画像用のJPEG形式画像データ等が記憶されている。

40

【0406】

なお、周辺制御基板2600と液晶表示制御基板2612との間では、それぞれの入出

50

カインタフェースとの間で双方向に通信が行われる。また、液晶表示制御基板 2612 に対しても、周辺制御基板 2600 及び主制御基板 1350 を介して電源基板 2530 から作動用電力が供給されるようになっている。

【0407】

また、周辺制御基板 2600 には、枠装飾中継端子板 290 を介して、扉枠 5 に備えられた扉枠装飾ランプ 2624、及びスピーカ 163 等が接続されており、周辺制御基板 2600 から、これらランプやスピーカ 163 等に対して駆動信号が出力されるようになっている。

【0408】

また、周辺制御基板 2600 には、枠装飾中継端子板 290 を介して、扉枠 5 の前面に配置された三つの押ボタン 330a, 330b, 330c (符号は左から順) からなる操作ボタン 330 が夫々接続されており、各押ボタン 330a, 330b, 330c の操作信号が入力されるようになっている。

10

【0409】

更に、周辺制御基板 2600 には、表サイド部材 1500 における本体部 1502 内に配置され後面に LED が実装され後サイド部材 2120 及び後サイド部材 2120 を介して可動役物ユニット 2004 を発光装飾させる本体部内後基板 1552、表サイド部材 1500 の上側を発光装飾させる上延出部内基板 1554、表サイド部材 1500 の下側を発光装飾させる下延出部内基板 1556、後サイド部材 2120 を発光装飾させる後サイド部材装飾基板 2128、背景装飾板 2140 を発光装飾させる背景装飾基板 2142、
ロゴ装飾部材 2160 を発光装飾させるロゴ装飾基板 2162 が接続されており、駆動信号を出力することで各基板に備えられた LED を所定の発光色で点灯・点滅・消灯させることができるようになっている。

20

【0410】

また、周辺制御基板 2600 には、始動口ユニット 1600 を発光装飾させる始動口ユニット装飾基板 2630、役物入賞口ユニット 1400 を発光装飾させる役物入賞口装飾基板 2632、第一可動役物装飾中継端子板 2322 を介して主に第一役物本体 2206 を発光装飾させる棚下基板 2284 が接続されており、駆動信号を出力することで各基板に備えられた LED を所定の発光色で点灯・点滅・消灯させることができるようになっている。

30

【0411】

<遊技内容>

本実施形態のパチンコ遊技機 1 における遊技内容について、主に図 77、及び図 109 乃至図 113 を参考にして説明する。図 112 は、主制御基板での機能的な構成を示すブロック図であり、図 113、周辺制御基板での機能的な構成を示すブロック図である。

【0412】

まず、主制御基板 1350 での遊技演出制御に係る機能的な構成について、図 112 等を参考に説明する。なお、遊技球の払出しに係る機能的な構成については省略する。本例の主制御基板 1350 では、ROM 2504 に予め格納された所定のプログラムを CPU 2502 が 4 ミリ秒 (ms) ごとの定期タイマ割り込みで実行することによって各種の遊技制御や演出制御等が具現化されるようになっている。この主制御基板 1350 には、通過センサ 1512 から遊技球の検出信号が入力されると、所定の普通乱数を発生させる普通乱数発生手段 2550 と、普通乱数発生手段 2550 により発生した普通乱数と対応する普通図柄変動パターンを、ROM 2504 に格納された所定の普通図柄変動パターンテーブルから選択する普通図柄変動パターン選択手段 2552 と、選択された普通図柄変動パターンを一時的に記憶して保留する普通図柄保留手段 2554 とを備えている。

40

【0413】

上述の普通図柄保留手段 2554 は、普通図柄表示器 1536 において普通図柄が変動表示中に、通過センサ 1512 からの遊技球の検出信号を契機として選択された普通図柄変動パターンを所定数 (例えば、四つ) まで記憶して保留してその保留数を普通図柄保留

50

表示器 1 5 3 8 に表示させると共に、普通図柄の変動表示が可能となるまで記憶した普通図柄変動パターンの実行を保留するものである。そして普通図柄保留手段 2 5 5 4 で保留された普通図柄変動パターン（普通乱数）が実行されると、その普通図柄変動パターン（普通乱数）に基づいて普通図柄表示器 1 5 3 6 の普通図柄が変動表示された後に停止表示され、停止表示された普通図柄が「普通当り」であると始動口ソレノイド 1 6 1 2 を駆動して一对の可動片 1 6 0 6 を拡開させて第二始動口 1 6 0 4 への入賞確率を高くするようになっている。

【0 4 1 4】

また、主制御基板 1 3 5 0 には、第一始動口 1 6 0 2 への始動入賞により第一始動口センサ 2 5 3 4 で検出された検出信号に基づいて所定の第一特別乱数を発生させる第一特別乱数発生手段 2 5 5 6 と、第一特別乱数発生手段 2 5 5 6 において発生した第一特別乱数と対応する第一特別図柄変動パターンを、ROM 2 5 0 4 に予め記憶された所定の特別図柄変動表示パターンテーブルから選択する第一特別図柄変動パターン選択手段 2 5 5 8 と、第一特別図柄変動パターン選択手段 2 5 5 8 で選択された第一特別図柄変動パターンを一時的に記憶して保留する第一特別図柄保留手段 2 5 6 0 とを備えている。この第一特別図柄保留手段 2 5 6 0 は、第一特別図柄表示器 1 5 3 2 において第一特別図柄が変動表示中等の第一特別図柄を新たに変動表示させることができない時に、第一始動口 1 6 0 2 への始動入賞による第一始動口センサ 2 5 3 4 からの遊技球の検出信号を契機として選択された第一特別図柄変動パターンを所定数（例えば、四つ）まで記憶して保留してその保留数を第一特別図柄保留表示器 1 5 3 4 に表示させると共に、第一特別図柄の変動表示が可能となるまで記憶した第一特別図柄変動パターンの実行を保留するものである。そして、第一特別図柄保留手段 2 5 6 0 によって保留された第一特別図柄変動パターン（第一特別乱数）が実行されると、その第一特別図柄変動パターンに基づいて第一特別図柄表示器 1 5 3 2 の第一特別図柄が変動表示された後に停止表示されて、「長当り」又は「短当り」の何れかを示唆することができるようになっている。

【0 4 1 5】

更に、主制御基板 1 3 5 0 には、第二始動口 1 6 0 4 への始動入賞により第二始動口センサ 1 6 1 6 で検出された検出信号に基づいて所定の第二特別乱数を発生させる第二特別乱数発生手段 2 5 6 2 と、第二特別乱数発生手段 2 5 6 2 において発生した第二特別乱数と対応する第二特別図柄変動パターンを、ROM 2 5 0 4 に予め記憶された所定の特別図柄変動表示パターンテーブルから選択する第二特別図柄変動パターン選択手段 2 5 6 4 と、第二特別図柄変動パターン選択手段 2 5 6 4 で選択された第二特別図柄変動パターンを一時的に記憶して保留する第二特別図柄保留記憶手段 2 5 6 6 とを備えている。この第二特別図柄保留手段 2 5 6 6 は、第二特別図柄表示器 1 5 4 0 において第二特別図柄が変動表示中等の第二特別図柄を新たに変動表示させることができない時に、第二始動口 1 6 0 4 への始動入賞による第二始動口センサ 1 6 1 6 からの遊技球の検出信号を契機として選択された第二特別図柄変動パターンを所定数（例えば、四つ）まで記憶して保留してその保留数を第二特別図柄保留表示器 1 5 4 2 に表示させると共に、第二特別図柄の変動表示が可能となるまで記憶した第二特別図柄変動パターンの実行を保留するものである。そして、第二特別図柄保留手段 2 5 6 6 によって保留された第二特別図柄変動パターン（第二特別乱数）が実行されると、その第二特別図柄変動パターンに基づいて第二特別図柄表示器 1 5 4 0 の第二特別図柄が変動表示された後に停止表示されて、「ハズレ」や「大当り」等を示唆することができるようになっている。

【0 4 1 6】

また、主制御基板 1 3 5 0 には、第一 V 入口 2 0 0 2 a や第二 V 入口 2 0 0 2 b に遊技球が入賞することで第一 V 入口センサ 2 2 9 2 や第二 V 入口センサ 2 2 9 6 からの検出信号、又は、第二始動口 1 6 0 4 への始動入賞による第二特別乱数が「大当り」を示唆する場合、「大当り」遊技等の遊技者に対して特別な利益を付与する特別有利遊技状態を発生させる有利遊技状態発生手段 2 5 6 8 と、有利遊技状態発生手段 2 5 6 8 による特別有利遊技状態の発生、又は、第一始動口 1 6 0 2 への始動入賞による第二特別乱数に応じて、

10

20

30

40

50

役物入賞口ソレノイド1408を駆動して役物入賞口1402を受入可能とする役物入賞口開閉制御手段2570と、少なくとも役物入賞口開閉制御手段2570により役物入賞口1402が受入可能となると第一可動役物2200の第一モータ2230を駆動して第一役物本体2206を駆動させる第一役物駆動制御手段2572とを備えている。

【0417】

更に、主制御基板1350には、第一始動口1602への始動入賞による役物入賞口1402の受入可能、役物入賞口1402への役物入賞による役物入賞口センサ1424からの遊技球の検出信号、及び貯留球検出センサ2312からの貯留球の検出信号等に基づいて、貯留板ソレノイド2304を駆動して貯留ユニット2204の貯留板2266を昇降させる貯留制御手段2574を備えている。

10

【0418】

また、主制御基板1350には、左右位置検出センサ2448からの検出信号、つまり左位置検出センサ2448Lからの検出信号や右位置検出センサ2448Rからの検出信号に基づいて、第二モータ2430を駆動して第二役物本体2402と連結される連結スライダ2442を繰り返し左右方向へ往復移動させる第二役物駆動制御手段2575を備えている。第二役物駆動制御手段2575は、第二モータ2430を駆動して連結スライダ2442を左方向へ移動させている際に、この連結スライダ2442に備えた検出片2442cが左端位置に備えた左位置検出センサ2448Lによって検出されると、この検出信号が入力され、連結スライダ2442の位置、つまり第二役物本体2402の位置が左端位置にあることを把握し、第二モータ2430を逆転駆動し、連結スライダ2442を右方向から左方向へ移動開始する。そして第二役物駆動制御手段2575は、第二モータ2430を駆動して連結スライダ2442を右方向へ移動させている際に、連結スライダ2442に備えた検出片2442cが右端位置に備えた右位置検出センサ2448Rによって検出されると、この検出信号が入力され、連結スライダ2442の位置、つまり第二役物本体2402の位置が右端位置にあることを把握し、第二モータ2430を逆転駆動して、連結スライダ2442を左方向から右方向へ移動開始する。このように、連結スライダ2442と連結される第二役物本体2402は、左位置検出センサ2448Lと右位置検出センサ2448Rとが配置される距離である往復移動範囲を繰り返し往復移動する。

20

【0419】

更に、主制御基板1350には、普通乱数、第一特別乱数、第二特別乱数に応じた、普通図柄変動パターン、第一図柄変動パターン、第二図柄変動パターン、及び各センサからの検出信号、役物入賞口開閉制御手段2570、第一役物駆動制御手段2572、第二役物駆動制御手段2575、貯留制御手段2574、有利遊技状態発生手段2568等からの制御信号等に基づいて所定の制御用のコマンドを生成して周辺制御基板2600へ送信するコマンド送信手段2576を更に備えている。このコマンド送信手段2576に入力される、例えば第二役物駆動制御手段2575からの制御信号には、連結スライダ2442に備えた検出片2442cが左端位置に備えた左位置検出センサ2448Lによって検出された旨を伝える制御信号や連結スライダ2442に備えた検出片2442cが右端位置に備えた右位置検出センサ2448Rによって検出された旨を伝える制御信号がある。コマンド送信手段2576は、検出片2442cが左位置検出センサ2448Lによって検出された旨を伝える制御信号が入力されると、左移動完了コマンドを生成して周辺制御基板2600へ送信する一方、検出片2442cが右位置検出センサ2448Rによって検出された旨を伝える制御信号が入力されると、右移動完了コマンドを生成して周辺制御基板2600へ送信する。

30

40

【0420】

一方、周辺制御基板2600には、主制御基板1350から送信される制御用のコマンドを受信するコマンド受信手段2650と、コマンド受信手段2650で受信されたコマンドに基づいて、ROM2604に格納された演出パターンを選択する演出パターン選択手段2652と、コマンド受信手段2650で受信されたコマンドに基づいて、連結スラ

50

イダ 2 4 4 2 の移動に不具合が生じているか否か等の異常判定を行う異常判定制御手段 2 6 5 3 と、演出パターン選択手段 2 6 5 2 で選択された演出パターンに基づいて、本体部内後基板 1 5 5 2、上延出部内基板 1 5 5 4、下延出部内基板 1 5 5 6、後サイド部材装飾基板 2 1 2 8、背景装飾基板 2 1 4 2、ロゴ装飾基板 2 1 6 2、始動口ユニット装飾基板 2 6 3 0、役物入賞口装飾基板 2 6 3 2、棚下基板 2 2 8 4 等に備えられた L E D の発光駆動を制御することで発光装飾体 2 0 0 4 を発光演出したり又は異常判定制御手段 2 6 5 3 で連結スライダ 2 4 4 2 の移動に不具合が生じていると判定された際にロゴ装飾基板 2 1 6 2 にグループ L 0 ～グループ L 7 として実装された L E D の発光駆動を制御することで連結スライダ 2 4 4 2 の移動に不具合が生じている旨をホールの店員等に報知したりする発光演出制御手段 2 6 5 4 と、演出パターン選択手段 2 6 5 2 で選択された演出パターンに基づいて、液晶表示装置 6 4 0 に所定の演出画像を表示させる演出表示制御手段 2 6 5 6 とを備えている。ここで、演出パターン選択手段 2 6 5 2、異常判定制御手段 2 6 5 3、発光演出制御手段 2 6 5 4 及び演出表示制御手段 2 6 5 6 等は、後述する周辺制御側リセット処理における 1 6 m s 定常処理で行われるようになっている。

10

【0 4 2 1】

例えば、演出表示制御手段 2 6 5 6 は、1 6 m s 定常処理において、1 6 m s ごとに行われ、演出パターン選択手段 2 6 5 2 で選択された演出パターンに基づいて、液晶表示装置 6 4 0 に所定の演出画像を表示させる表示コマンドを生成して液晶表示装置 6 4 0 へ送信している。

また、例えば、異常判定制御手段 2 6 5 3 は、1 6 m s 定常処理において、1 6 m s ごとに行われ、コマンド受信手段 2 6 5 0 が受信したコマンドから左移動完了コマンド又は右移動完了コマンドを抽出する。例えば左移動完了コマンドを抽出してタイマを開始させて所定期間（本実施形態では、5 s に設定されており、この設定される時間は、少なくとも、連結スライダ 2 4 4 2 の移動、つまり第二役物本体 2 4 0 2 の移動が移動困難となっていない状態において、第二役物本体 2 4 0 2 の往復移動範囲を、第二役物本体 2 4 0 2 が往路に費やす時間又は復路に費やす時間以上となっている。）内にコマンド受信手段 2 6 5 0 が受信したコマンドから左移動完了コマンドを再び抽出したり、例えば右移動完了コマンドを抽出してタイマを開始させて所定期間内にコマンド受信手段 2 6 5 0 が受信したコマンドから右移動完了コマンドを再び抽出したりする場合、又は、例えば左移動完了コマンドを抽出してタイマを開始させて所定期間内にコマンド受信手段 2 6 5 0 が受信したコマンドに右移動完了コマンドが含まれていなかったり、例えば右移動完了コマンドを抽出してタイマを開始させて所定期間内にコマンド受信手段 2 6 5 0 が受信したコマンドに左移動完了コマンドが含まれていなかったりする場合には、連結スライダ 2 4 4 2 の移動に何らかの異常が生じていると判断し、その旨をホールの店員等に報知するために、発光演出制御手段 2 6 5 4 にロゴ装飾基板 2 1 6 2 にグループ L 0 として実装された L E D の発光駆動を制御するように指令するようになっている。発光演出制御手段 2 6 5 4 は、その指令に基づいてグループ L 0 としてロゴ装飾基板 2 1 6 2 に実装された L E D を発光させることで「P I N K L A D Y」の文字「P」が発光する状態となる。このとき、コマンド受信手段 2 6 5 0 が受信したコマンドに第一 V 入口センサ 2 2 9 2 の異常を伝えるコマンドが含まれていないときには、発光演出制御手段 2 6 5 4 はロゴ装飾基板 2 1 6 2 にグループ L 1 として実装された L E D を消灯させたり、コマンド受信手段 2 6 5 0 が受信したコマンドに第二 V 入口センサ 2 2 9 6 の異常を伝えるコマンドが含まれていないときには、発光演出制御手段 2 6 5 4 はロゴ装飾基板 2 1 6 2 にグループ L 2 として実装された L E D を消灯させたり、コマンド受信手段 2 6 5 0 が受信したコマンドにその他の異常を伝えるコマンドが含まれていない場合には、グループ L 3 ～グループ L 7 としてロゴ装飾基板 2 1 6 2 に実装された L E D を消灯させることによって「P I N K L A D Y」の文字「I」、文字「N」、文字「K」、文字「L」、文字「A」、文字「D」及び文字「Y」が消灯する状態となる。これにより、「P I N K L A D Y」の文字「P」のみが発光している状態となる。このとき、周辺制御基板 2 6 0 0 の C P U 2 6 0 2 は、扉枠 5 に備えられた扉枠装飾ランプ 2 6 2 4 を点灯させた状態とすることによって、ホールの店

20

30

40

50

員等がパチンコ遊技機 1 の近くにいないくても、このパチンコ遊技機 1 の連結スライダ 2 4 4 2 の移動、つまり連結スライダ 2 4 4 2 と連結された第二役物本体の移動に不具合が生じている旨を遊技者に伝え易くしている。

【0 4 2 2】

このように、第二モータ 2 4 3 0、第二従動ギヤ 2 4 3 4 等を備える第二役物駆動ユニット 2 4 0 4 に不具合が生じて第二役物本体 2 4 0 2 と連結される連結スライダ 2 4 4 2 の往復移動範囲を連結スライダ 2 4 4 2 の移動が移動困難となった場合、又は、ピアノ線や針金等による不正具を用いて第二役物本体 2 4 0 2 の移動を妨げて第二役物本体 2 4 0 2 の位置を固定させる不正行為が行われる場合には、第二役物本体 2 4 0 2 と連結される連結スライダ 2 4 4 2 の往復移動範囲の両端に配置された左位置検出センサ 2 4 4 8 L からの検出信号や右位置検出センサ 2 4 4 8 R からの検出信号が主制御基板 1 3 5 0 に入力されなくなる。例えば、主制御基板 1 3 5 0 には、左位置検出センサ 2 4 4 8 L からの検出信号が入力されてから右位置検出センサ 2 4 4 8 R からの検出信号が入力されなくなったり、又は、右位置検出センサ 2 4 4 8 R からの検出信号が入力されてから左位置検出センサ 2 4 4 8 L からの検出信号が入力されなくなったりする。このような状態となると、主制御基板 1 3 5 0 は、左位置検出センサ 2 4 4 8 L からの検出信号に基づいて左移動完了コマンドを生成して周辺制御基板 2 6 0 0 に送信することができても右位置検出センサ 2 4 4 8 R からの検出信号が入力されないため、いつまでたっても右移動完了コマンドを生成して周辺制御基板 2 6 0 0 に送信することができなくなったり、又は、右位置検出センサ 2 4 4 8 R からの検出信号に基づいて右移動完了コマンドを生成して周辺制御基板 2 6 0 0 に送信することができても左位置検出センサ 2 4 4 8 L からの検出信号が入力されないため、いつまでたっても左移動完了コマンドを生成して周辺制御基板 2 6 0 0 に送信することができなくなったりする。これにより、周辺制御基板 2 6 0 0 は、左移動完了コマンドを受信してから所定期間内に、右移動完了コマンドを受信することができないとき、又は、右移動完了コマンドを受信してから所定期間内に、左移動完了コマンドを受信することができないときには、第二役物本体 2 4 0 2 と連結される連結スライダ 2 4 4 2 の移動が移動困難となっている状態であると判断し、その旨をホールの店員等に報知するために、発光演出制御手段 2 6 5 4 にロゴ装飾基板 2 1 6 2 にグループ L 0 として実装された L E D の発光駆動を制御するように指令するようになっている。したがって、第二役物本体 2 4 0 2 と連結される連結スライダ 2 4 4 2 の移動に不具合が生じている旨又は第二役物本体 2 4 0 2 と連結される連結スライダ 2 4 4 2 の移動が不正行為によって妨げられている旨をホールの店員等に報知することができる。

【0 4 2 3】

また、第二役物本体 2 4 0 2 と連結される連結スライダ 2 4 4 2 の往復移動範囲の両端に配置された左位置検出センサ 2 4 4 8 L の位置や右位置検出センサ 2 4 4 8 R の位置において、第二モータ 2 4 3 0、第二従動ギヤ 2 4 3 4 等を備える第二役物駆動ユニット 2 4 0 4 に不具合が生じて第二役物本体 2 4 0 2 と連結される連結スライダ 2 4 4 2 の往復移動範囲を連結スライダ 2 4 4 2 の移動が移動困難となった場合、又は、ピアノ線や針金等による不正具を用いて第二役物本体 2 4 0 2 の移動を妨げて第二役物本体 2 4 0 2 の位置を固定させる不正行為が行われる場合には、左位置検出センサ 2 4 4 8 L からの検出信号又は右位置検出センサ 2 4 4 8 R からの検出信号が主制御基板 1 3 5 0 に常に入力された状態となる。このような状態となると、主制御基板 1 3 5 0 は、左位置検出センサ 2 4 4 8 L からの検出信号に基づいて左移動完了コマンドを生成して周辺制御基板 2 6 0 0 に送信すると、続いて再び左位置検出センサ 2 4 4 8 L からの検出信号に基づいて左移動完了コマンドを生成して周辺制御基板 2 6 0 0 に送信するため、つまり右位置検出センサ 2 4 4 8 R からの検出信号が入力されないため、いつまでたっても右移動完了コマンドを生成して周辺制御基板 2 6 0 0 に送信することができなくなったり、又は、右位置検出センサ 2 4 4 8 R からの検出信号に基づいて右移動完了コマンドを生成して周辺制御基板 2 6 0 0 に送信すると、続いて再び右位置検出センサ 2 4 4 8 R からの検出信号に基づいて右移動完了コマンドを生成して周辺制御基板 2 6 0 0 に送信するため、つまり左位置検出セ

ンサ 2 4 4 8 L からの検出信号が入力されないため、いつまでたっても左移動完了コマンドを生成して周辺制御基板 2 6 0 0 に送信することができなくなったりする。これにより、周辺制御基板 2 6 0 0 は、左移動完了コマンドを受信してから所定期間内に、再び左移動完了コマンドを受信するとき、又は、右移動完了コマンドを受信してから所定期間内に、再び右移動完了コマンドを受信するときには、第二役物本体 2 4 0 2 と連結される連結スライダ 2 4 4 2 の移動が移動困難となっている状態であると判断し、その旨をホールの店員等に報知するために、発光演出制御手段 2 6 5 4 にロゴ装飾基板 2 1 6 2 にグループ L 0 として実装された L E D の発光駆動を制御するように指令するようになっている。第二役物本体 2 4 0 2 と連結される連結スライダ 2 4 4 2 の往復移動範囲の両端に配置された左位置検出センサ 2 4 4 8 L の位置や右位置検出センサ 2 4 4 8 R の位置において、第二役物本体 2 4 0 2 と連結される連結スライダ 2 4 4 2 の移動が移動困難となる場合では、第二役物本体 2 4 0 2 と連結される連結スライダ 2 4 4 2 の移動が移動困難となっていない状態において、第二役物本体 2 4 0 2 と連結される連結スライダ 2 4 4 2 の往復移動範囲を、第二役物本体 2 4 0 2 と連結される連結スライダ 2 4 4 2 が往路に費やす時間又は復路に費やす時間より極めて少ない時間で、周辺制御基板 2 6 0 0 が左移動完了コマンド又は右移動完了コマンドを繰り返し受信することとなる。したがって、第二役物本体 2 4 0 2 と連結される連結スライダ 2 4 4 2 の移動に不具合が生じていてから短時間で又は第二役物本体 2 4 0 2 と連結される連結スライダ 2 4 4 2 の移動が不正行為によって妨げられてから短時間で第二役物本体 2 4 0 2 と連結される連結スライダ 2 4 4 2 の移動が移動困難となっている旨をホールの店員等に報知することができる。

【0 4 2 4】

更に、ロゴ装飾基板 2 1 6 2 にグループ L 0 ～グループ L 7 として実装された L E D は、各種演出に合わせて発光するように割り当てられるほかに、パチンコ遊技機 1 の各種不具合ごとに予め個別に割り当てられている。例えば、ロゴ装飾基板 2 1 6 2 にグループ L 0 として実装される L E D は、第二役物本体 2 4 0 2 と連結される連結スライダ 2 4 4 2 の移動が移動困難となっている旨を報知する場合に発光し、ロゴ装飾基板 2 1 6 2 にグループ L 1 として実装される L E D は、第一 V 入口センサ 2 2 9 2 が異常である旨を報知する場合に発光し、ロゴ装飾基板 2 1 6 2 にグループ L 2 として実装される L E D は、第二 V 入口センサ 2 2 9 6 が異常である旨を報知する場合に発光したりするようになっている。このように、ロゴ装飾基板 2 1 6 2 にグループ L 0 ～グループ L 7 として実装された L E D の発光機能を、各種演出に合わせて発光する機能と、パチンコ遊技機 1 の各種不具合（各種異常）を発光して報知する機能と、に切り替えることができるようになっている。なお、通常、営業中ホールの店員は、大当たり時にドル箱交換等のサービスの提供、不正行為の見回りを目的に、所定範囲内の島を担当者各人が見る形態を図っている。そこで、店員による確認ができるように、例えば 5 分程度の間報知する構成にしたり、あるいは、電源の入り切りによって、リセットされるように構成するのが望ましい。

【0 4 2 5】

次に、周辺制御基板 2 6 0 0 の周辺制御側リセット処理及び周辺制御側タイマ割り込み処理について説明する。図 1 1 4 は周辺制御側リセット処理の一例を示すフローチャートであり、図 1 1 5 は周辺制御側タイマ割り込み処理の一例を示すフローチャートである。

【0 4 2 6】

まず、周辺制御側リセット処理が開始されると、周辺制御基板 2 6 0 0 の C P U 2 6 0 2 は、図 1 1 4 に示すように、初期設定処理を行う（ステップ S 1 0 0）。この初期設定処理は、周辺制御基板 2 6 0 0 の C P U 2 6 0 2 を初期化する処理と、リセット後のウェイトタイマを設定する処理等が行われる。なお、この初期設定処理中では割り込み禁止となっており、初期設定処理のあと割り込み許可となる。続いて、1 6 m s 経過フラグ T が値 1 であるか否かを判定する（ステップ S 1 0 2）。この 1 6 m s 経過フラグ T は、後述する 2 m s ごとに処理される周辺制御側タイマ割り込み処理で 1 6 m s を計測するフラグであり、1 6 m s 経過したとき値 1、1 6 m s 経過していないとき値 0 にそれぞれ設定される。ステップ S 1 0 2 で 1 6 m s 経過フラグ T が値 1 であるとき、つまり 1 6 m s 経過

したときには、16ms経過フラグを値0にセットし（ステップS104）、16ms処理中フラグPに値1をセットする（ステップS106）。この16ms処理中フラグPは、後述する16ms定常処理を開始するとき値1、終了するとき値0にそれぞれ設定される。続いて、16ms定常処理を行う（ステップS108）。この16ms定常処理は、主制御基板1350が出力したコマンドを解析するコマンド解析処理と、図113に示した演出パターン選択手段2652と、図113に示した異常判定制御手段2653と、図113に示した発光演出制御手段2654と、図113に示した演出表示制御手段2656と、第一モータ2230及び第二モータ2430の駆動パターンをスケジューラにセットする16ms用モータスケジューラ起動処理と、本体部内後基板1552、上延出部内基板1554、下延出部内基板1556、後サイド部材装飾基板2128、背景装飾基板2142、ロゴ装飾基板2162、始動口ユニット装飾基板2630、役物入賞口装飾基板2632、棚下基板2284等に備えられたLEDと扉枠装飾ランプ2624とへの発光データを送信するシリアル出力処理と、16ms定常処理が行われているか監視するウォッチドックタイマ処理等を行う。続いて、16ms処理中フラグPに値0（16ms定常処理の終了）にセットし（ステップS110）、再びステップS102に戻り、16ms経過フラグTが値1になるごとに、つまり16ms経過ごとに上述したステップS104～ステップS110を繰り返し行う。一方、ステップS102で16ms経過フラグTが値1でない（値0である）とき、つまり16ms経過していないときには、16ms経過フラグTが値1になるまで、つまり16ms経過するまでステップS102の判定を繰り返し行う。

【0427】

次に、周辺制御側タイマ割り込み処理が開始されると、周辺制御基板2600のCPU2602は、図115に示すように、2msタイマ割り込み処理を行い（ステップS120）、続いて2ms更新カウンタUCに値1を加算する（ステップS122）。この2ms更新カウンタUCは、このタイマ割り込み処理が行われた回数をカウントするカウンタであり、2ms更新カウンタUCの値1は2msの時間に相当する。続いて、2ms更新カウンタUCが値8、つまり16ms（＝2ms更新カウンタUC × 2ms）であるか否かを判定する（ステップS124）。16msであるときには、16ms経過フラグTに値1をセットし（ステップS126）、16ms処理中フラグPが値0、つまり図114に示した周辺制御側リセット処理におけるステップS108の16ms定常処理が行われているか否かを判定する。16ms処理中フラグPが値0であるとき、つまり16msの定常処理が行われていないときには、作業領域のバックアップを行い（ステップS130）、このルーチンを終了する。この作業領域のバックアップは、図114に示した周辺制御側リセット処理におけるステップS108の16ms定常処理で処理した情報を作業領域上に設けられたコピー領域にコピーする。一方、ステップS124で16ms経過していないとき又はステップS128で16ms定常処理中に情報の設定がなかったときには、そのままこのルーチンを終了する。

【0428】

続いて、上述の機能的構成を有した本実施形態のパチンコ遊技機1における遊技内容について、具体的に説明する。本実施形態のパチンコ遊技機1は、扉枠5の右下に配置された操作ハンドル部461を遊技者が回転操作することで、皿ユニット300の貯留部381に貯留された遊技球が、透明な遊技パネル599の前面に配置された遊技領域605内の上部へと打ち込まれて、遊技球による遊技が開始されるようになっている。遊技領域605内の上部へ打ち込まれた遊技球は、その打込強さによって役物入賞口ユニット1400及びセンター枠1700の左側或いは右側の遊技領域605内を流下することとなる。なお、遊技球の打込強さは、操作ハンドル部461の回転量によって調整することができるようになっており、時計回りの方向へ回転させるほど強く打ち込むことができるようになっている。また、遊技領域605内には、適宜位置に所定のゲージ配列で複数の障害釘が遊技パネル599の前面に植設されており、遊技球がその障害釘に当接することで、遊技球の流下速度が抑制されると共に、遊技球に様々な動きが付与されて、その動きを楽し

ませられるようになっている。

【0429】

センター枠1700の側面側を流下する遊技球が、表サイド部材1500の上下方向略中央から左右方向中央側へ延出し表サイド部材1500の本体部1502とセンター枠1700の側面との間の遊技領域605内に配置されたチャッカー1510を通過して通過センサ1512により検出されると、その検出信号に基づいて主制御基板1350では、普通抽選結果としての普通乱数が取得される。そして、その普通乱数に基づいて、特別図柄表示器1530における普通図柄表示器1536の普通図柄が変動表示（二つのLEDが交互に発光点滅）され、所定時間（例えば、15秒～30秒の間）経過後に取得した普通乱数（普通抽選結果）に基づいた普通図柄が停止表示（何れかのLEDが点灯）される。この普通図柄の変動表示は、普通乱数に応じた普通図柄変動パターンに基づいて行われるようになっている。

10

【0430】

詳しくは、取得した普通乱数が「普通当り」乱数の場合、当りを示唆する普通図柄で停止表示（普通図柄表示器1536の何れか一方のLEDのみが点灯）され、取得した普通乱数が「普通ハズレ」乱数の場合、ハズレを示唆する普通図柄で停止表示（普通図柄表示器1536の何れか他方のLEDのみが点灯）されるようになっている。そして、当りを示唆する普通図柄が停止表示されると、第二始動口1604の左右に直立した一对の可動片1606が、所定時間（例えば、0.3秒～3秒の間）逆ハ字状となるように拡開して、第二始動口1604への遊技球の入賞確率を高くすることができるようになっている。

20

【0431】

ところで、本例では、普通図柄表示器1536において普通図柄が変動表示中に、通過センサ1512で遊技球の通過が検出されると、変動中の普通図柄停止して先に取得された普通乱数の結果が確定するまでの間、通過センサ1512からの検出信号に基づいて取得した普通乱数（普通図柄変動パターンを含む）を一時的に記憶してその表示を保留するようになり、その記憶された普通乱数の数（保留数とも言う）を、普通図柄保留表示器1538で表示するようになっている。この普通図柄保留表示器1538は、二つのLEDからなり、消灯・点灯・点滅する各LEDの発光状態の組み合わせによって記憶数を示唆するようになり、本例では、四つまで記憶して表示するようになっている。なお、記憶数が四つを越えた場合は、通過センサ1512の検出信号に基づいて取得された普通乱数が破棄されるようになっている。

30

【0432】

センター枠1700の側面側を流下した遊技球は、チャッカー1510の下方に配置された一般入賞口1520に入賞して、一般入賞口センサ2532に検出されると、その検出信号に基づいて主制御基板1350では払出制御基板1186に対して所定の払出コマンドを送信し、その払出コマンドに応じて払出制御基板1186が賞球ユニット800の払出モータ815を制御して所定数（例えば、10個）の遊技球が、貯留部381へ払出されるようになっている。

【0433】

一方、遊技領域605内に打ち込まれてセンター枠1700よりも下側へ流下した遊技球が、始動口ユニット1600における左右両端に配置された第一始動口1602に入賞して第一始動口センサ2534に検出されると、その検出信号に基づいて主制御基板1350では払出制御基板1186に対して所定の払出コマンドを送信し、その払出コマンドに応じて払出制御基板1186が賞球ユニット800の払出モータ815を制御して所定数（例えば、3個）の遊技球が貯留部381へ払出されるようになっている。

40

【0434】

また、遊技球が第一始動口1602に入賞して第一始動口センサ2534に検出されると、その検出信号に基づいて主制御基板1350では第一特別抽選結果としての所定の第一特別乱数が取得される。そして、取得した第一特別乱数に基づいて、特別表示器1530における第一特別図柄表示器1532に表示される第一特別図柄の変動表示が開始され

50

た後に、取得した第一特別乱数と対応する第一特別図柄が第一特別抽選結果として停止表示されるようになっている。この第一始動口1602での始動入賞による第一特別抽選結果として、所定の確率で「長当り」、又は「短当り」の何れかが抽選されるようになっている（例えば、「長当り」の抽選確率が1/300、「短当り」の抽選確率が299/300）。そして、「長当り」が抽選されると、役物入賞口ユニット1400における役物入賞口1402を閉鎖する一对の可動片1404とその外側の副可動片1410とが可動して所定時間（例えば、1秒～5秒間）役物入賞口1402への遊技球の入賞が可能となり、「短当り」が抽選されると、「短当り」が299/300の確率で抽選される）。そして、「長当り」が抽選されると、役物入賞口ユニット1400における役物入賞口1402を閉鎖する一对の可動片1404とその外側の副可動片1410とが可動して所定時間（例えば、0.3秒～1秒間）役物入賞口1402への遊技球の入賞が可能となる。

10

【0435】

なお、本例では、第一始動口1602へ遊技球が入賞して第一始動口センサ2534に検出されると、主制御基板1350からの払出コマンドに基づいて賞球ユニット800から所定数（例えば、3個）の遊技球が貯留部381へ払い出されるようになっている。また、役物入賞口1402へ遊技球が入賞して役物入賞口センサ1424に検出されると、主制御基板1350からの払出コマンドに基づいて賞球ユニット800から所定数（例えば、13個）の遊技球が貯留部381へ払い出されるようになっている。

【0436】

本例のパチンコ遊技機1では、役物入賞口1402へ入賞した遊技球が、役物入賞口ユニット1400の下側且つ遊技パネル599の後側に配置された可動役物ユニット2004の第二役物本体2402へ送られるようになっている。この可動役物ユニット2004における第二役物本体2402が第二役物駆動ユニット2404によって常時左右方向へ往復移動しており（図109を参照）、役物入賞口1402への遊技球の進入位置だけでなく、第二役物本体2402の左右方向位置によっても、役物入賞口1402に入賞した遊技球が第二役物本体2402における左右に配置された入賞球放出口2412の何れの側から放出されるか否かで、遊技者をワクワクさせることができる。また、第二役物本体2402が常時左右方向へ往復移動しているので、第二役物本体2402の移動位置と役物入賞口1402が開状態となるタイミングとを見計らって、所望の側の入賞球放出口2412から遊技球が第一役物本体2206へ放出されるように役物入賞口1402を狙って遊技球を打ち込ませて、遊技球の打込操作を楽しませることができるようになっている。

20

30

【0437】

なお、役物入賞口1402へ入賞した遊技球は、第二役物本体2402側へ放出する案内内部1426や、第二役物本体2402の入賞球受取部2406及び縦誘導路2408等が遊技者側から見えないようになっているので、喩え第二役物本体2402が左右方向の略中央に位置していても、縦誘導路2408から横誘導路2410へ遊技球が誘導されてくるまでは左右の入賞球放出口2412の何れの側に振分けられたのかを認識することができず、役物入賞口1402へ入賞した遊技球が何れの側の入賞球放出口2412へ振分けられるかで遊技者を楽しませることができるようになっている。

40

【0438】

役物入賞口1402へ入賞した遊技球は、第二役物本体2402の左右何れかの入賞球放出口2412から第一役物本体2206の転動部2210へと放出されることとなるが、この第一役物本体2206は、上述したように、第一始動口1602への始動入賞により開放された役物入賞口1402へ遊技球が入賞して役物入賞口センサ1424に検出されると、第一役物駆動ユニット2208の二つの第一モータ2230が駆動して、第一役物本体2206が揺動しながら上下動する動きをするようになっており（図107及び図108を参照）、可動している第一役物本体2206の転動部2210へ遊技球が供給されることとなる。

【0439】

50

つまり、一般的に、左右方向へ往復移動する第二役物本体 2 4 0 2 の入賞球放出口 2 4 1 2 から放出された遊技球が、第一役物本体 2 2 0 6 の左右方向中央よりも高い側へ供給されると、中央に配置された第一 V 入口 2 0 0 2 a への入球確率が高くなり、逆に低い側へ供給されると第一 V 入口 2 0 0 2 a への入球確率が低くなることとなる。但し、第一役物本体 2 2 0 6 の可動状態と、遊技球が供給されるタイミングとによっては、高い側へ供給されてもすぐに低くなって第一 V 入口 2 0 0 2 a への入球確率が低くなったり、低い側へ供給されてもすぐに高くなって第一 V 入口 2 0 0 2 a への入球確率が高くなったりする場合もある。

【0 4 4 0】

なお、第二役物本体 2 4 0 2 の入賞球放出口 2 4 1 2 は、クルーンとされており、遊技球が入賞球放出口 2 4 1 2 周りを回転してから放出されるので、横誘導路 2 4 1 0 を流通した遊技球が直ちに入賞球放出口 2 4 1 2 から放出されず、ある程度入賞球放出口 2 4 1 2 で滞在してから放出されるので、その間にも、第一役物本体 2 2 0 6 の位置や傾斜状態が刻々と変化し、入賞球放出口 2 4 1 2 からの遊技球の放出に対して遊技者をハラハラさせて楽しませることができるようになっている。

【0 4 4 1】

そして、第二役物本体 2 4 0 2 の入賞球放出口 2 4 1 2 から放出された遊技球が、第一役物本体 2 2 0 6 の転動部 2 2 1 0 へ供給されると、供給された遊技球は、低くなっている方向へと転動することとなる。この転動部 2 2 1 0 に供給された遊技球の位置や、転動部 2 2 1 0 を転動する遊技球の速度等によっては、転動部 2 2 1 0 の左右方向略中央に配置された溝部 2 2 1 0 a に遊技球が誘導されないと、転動部 2 2 1 0 の左右両端に配置された第二放出部 2 2 1 4 から遊技球が放出されてしまい、第二放出部 2 2 1 4 の下方に配置された第一ハズレ球捕捉部 2 2 6 2 に捕捉された上で第一ハズレ口センサ 2 2 9 4 に検出されて死球となって遊技盤 4 の外部へと排出される。

【0 4 4 2】

一方、転動部 2 2 1 0 に供給された遊技球が、その供給位置や転動速度、第一役物本体 2 2 0 6 の可動状況等によって、溝部 2 2 1 0 a により後側へ誘導されると、二つの第一放出口 2 2 1 2 又は第一 V 入口 2 0 0 2 a の何れかに受入れられることとなる。そして、第一 V 入口 2 0 0 2 a に遊技球が受入れられると、第一役物本体 2 2 0 6 の左右方向中央の後部から下方へ放出される共に、その下方に配置された第一 V 入球捕捉部 2 2 6 0 によって捕捉された後に、第一 V 入口センサ 2 2 9 2 により検出されることで、第一 V 入口 2 0 0 2 a の入球が確定し、役物入賞口 1 4 0 2 が所定のパターンで入賞可能となる特別有利遊技状態（「大当たり」遊技）が発生するようになっている。

【0 4 4 3】

ところで、第一役物本体 2 2 0 6 における転動部 2 2 1 0 の溝部 2 2 1 0 a によって後側へ誘導された遊技球が、第一放出口 2 2 1 2 へと進入して第一役物本体 2 2 0 6 の下方へ放出されると、第一放出口 2 2 1 2 の下側に配置された貯留ユニット 2 2 0 4 の貯留棚 2 2 6 4 上に供給されることとなる。この貯留棚 2 2 6 4 の前端に配置された貯留板 2 2 6 6 は、第一始動口 1 6 0 2 への始動入賞により開放された役物入賞口 1 4 0 2 へ遊技球が入賞して役物入賞口センサ 1 4 2 4 により検出されると、主制御基板 1 3 5 0 によって貯留板ソレノイド 2 3 0 4 が駆動されて所定時間（例えば、5 秒～30 秒）上昇位置に位置するようになっており、貯留棚 2 2 6 4 に供給された遊技球が上昇した貯留板 2 2 6 6 によって堰き止められて貯留棚 2 2 6 4 上に貯留されるようになっている。

【0 4 4 4】

この貯留棚 2 2 6 4 に遊技球が貯留されると、貯留棚 2 2 6 4 の下側に配置された貯留球検出センサ 2 3 1 2 によって検出され、その検出信号が主制御基板 1 3 5 0 を介して周辺制御基板 2 6 0 0 へと送られて、液晶表示装置 6 4 0 に演出画像としてカウントダウン演出画像の表示が開始される。このカウントダウン演出画像は、第一始動口 1 6 0 2 への始動入賞を契機とした役物入賞口 1 4 0 2 への入賞による役物入賞口センサ 1 4 2 4 での遊技球の検出を開始点として、主制御基板 1 3 5 0 によって貯留板 2 2 6 6 が下降するま

10

20

30

40

50

での所定時間と、開始点から貯留球検出センサ 2 3 1 2 が貯留された遊技球を検出するまでの時間とに基づいて、貯留球検出センサ 2 3 1 2 により遊技球が検出されてから貯留板 2 2 6 6 が下降するまでの時間を算出し、その算出した時間に応じたカウントダウンを表示させるものである。

【0445】

このカウントダウン演出画像としては、「貯留板 2 2 6 6 が下降する時が「0」秒となるように、約 1 秒間隔で数字が減少する演出画像」、「貯留板 2 2 6 6 が下降する時が、所定の音楽や、所定の音楽の特定フレーズ等の終了と略一致するサウンドを有した演出画像」、「貯留板 2 2 6 6 が下降する時が、表示されるキャラクタが一連の動作（例えば、ダンス等の振付）の中で決めのポーズとなる演出画像」、「貯留板 2 2 6 6 が下降する時が、所定の語句からなるフレーズの終了と略一致するサウンドを有した演出画像」、「貯留板 2 2 6 6 が下降する時に向かって、発光や発音の周期が遅くなる又は早くなる演出画像」、等が予め用意されており、演出パターン選択手段 2 6 5 2 で適宜選択されるようになっている。

10

【0446】

そして、液晶表示装置 6 4 0 に表示されたカウントダウン演出画像のカウントダウンが終了すると（実際には、役物入賞口センサ 1 4 2 4 によって遊技球が検出されてから所定時間が経過すると）、主制御基板 1 3 5 0 によって貯留板ソレノイド 2 3 0 4 の駆動が解除され、貯留板 2 2 6 6 が下降して貯留棚 2 2 6 4 に貯留された遊技球が貯留棚 2 2 6 4 の前端から前方の第二役物本体 2 4 0 2 における第二 V 入口 2 0 0 2 b を有した下枠部 2 4 0 2 c の上部へ放出されるようになっている。

20

【0447】

この第二役物本体 2 4 0 2 は、上述した通り、常時左右方向へ往復移動しているので、貯留棚 2 2 6 4 の前方に配置された第二 V 入口 2 0 0 2 b もまた左右方向へ往復移動しており、貯留棚 2 2 6 4 の左右方向中央と、第二 V 入口 2 0 0 2 b とが略一致した時に、貯留棚 2 2 6 4 から遊技球が放出されると、第二 V 入口 2 0 0 2 b に遊技球が入球することとなる（図 1 0 9 を参照）。そして、第二 V 入口 2 0 0 2 b に遊技球が入球すると、その下側に配置された第二 V 入球捕捉部 2 2 6 8 に捕捉された上で、第二 V 入口センサ 2 2 9 6 に検出されて第二 V 入口 2 0 0 2 b への遊技球の入球が確定し、役物入賞口 1 4 0 2 が所定のパターンで入賞可能となる特別有利遊技状態（「大当たり」遊技）が発生するようになっている。

30

【0448】

従って、左右方向へ往復移動する第二 V 入口 2 0 0 2 b と、遊技球を貯留する貯留棚 2 2 6 4 とが略一致した時に貯留板 2 2 6 6 が下降して貯留棚 2 2 6 4 に貯留された遊技球が貯留棚 2 2 6 4 から放出されるか否かで遊技者をハラハラ・ドキドキさせることができると同時に、貯留棚 2 2 6 4 から遊技球を放出する際に、液晶表示装置に 6 4 0 に所定のカウントダウン演出画像を表示させるようにしており、そのカウントダウン演出によって更に遊技者をドキドキさせて V 入口への受入れに対する期待感を高めて、遊技者の興趣をより高めることができるようになっている。

【0449】

40

また、第一役物本体 2 2 0 6 において遊技球が第一 V 入口 2 0 0 2 a に入球することができなくても、その遊技球が第一放出口 2 2 1 2 側へ振分けられると貯留棚 2 2 6 4 へと供給されて、第二 V 入口 2 0 0 2 b へ入球する機会を得ることができるようになっているので、一つの遊技球で V 入球への期待感を二回も抱かせることができ、より遊技者を楽しませて遊技に対する興趣が低下するのを抑制することができるようになっている。

【0450】

一方、貯留棚 2 2 6 4 から放出された遊技球が第二 V 入口 2 0 0 2 b に入球しなかった場合、第二 V 入口 2 0 0 2 b の左右に配置された第二ハズレ口 2 4 1 4 へ受入れられ、第二 V 入球捕捉部 2 2 6 8 の後側に配置された第二ハズレ球捕捉部 2 2 7 0 に捕捉された後に第二ハズレ口センサ 2 2 9 8 に検出されて死球となって遊技盤 4 の外部へ排出される。

50

【0451】

なお、本例では、主制御基板1350によって、役物入賞口1402へ入賞して役物入賞口センサ1424で検出された遊技球の数と、第一V入口センサ2292、第二V入口センサ2296、第一ハズレ口センサ2294及び第二ハズレ口センサ2298で検出された遊技球との数を照合するようになっており、照合の結果、遊技球の数が一致しなかった場合、役物入賞口ユニット1400や可動役物ユニット2004内で球詰りが発生したと判断して、その旨を報知するようになっている。

【0452】

一方、始動口ユニット1600の左右方向中央に配置された第二始動口1604に遊技球が入賞して、第二始動口センサ1616に検出されると、その検出信号に基づいて主制御基板1350では第二特別抽選結果としての所定の第二特別乱数が取得される。そして、取得した第二特別乱数に基づいて、特別表示器1530における第二特別図柄表示器1540に表示される第二特別図柄の変動表示が開始された後に、取得した第二特別乱数と対応する第二特別図柄が第二特別抽選結果として停止表示されるようになっている。この第二始動口1604での始動入賞による第二特別抽選結果として、所定の確率で「大当たり」、又は「ハズレ」の何れかが抽選されるようになっている（例えば、「大当たり」の抽選確率が1/500）。そして、「大当たり」が抽選されると、役物入賞口ユニット1400における役物入賞口1402を閉鎖する一対の可動片1404とその外側の副可動片1410とが所定のパターンで可動する特別有利遊技状態（例えば、「大当たり」遊技）が発生するようになっている。

【0453】

なお、本例では、第二始動口1604へ遊技球が入賞して第二始動口センサ1616に検出されると、主制御基板1350からの払出コマンドに基づいて賞球ユニット800から所定数（例えば、4個）の遊技球が貯留部381へ払い出されるようになっている。

【0454】

また、第二始動口1604へ遊技球が入賞すると、取得した第二特別乱数に応じて（第二特別抽選結果に応じて）、特別表示器1530第二特別図柄表示器1540が変動表示される他に、液晶表示装置640においても、第二特別乱数（第二特別抽選結果）に応じた演出画像が表示されるようになっている。具体的には、液晶表示装置640において、複数の異なる図柄からなる一連の図柄列が複数列（例えば、三列）表示された状態で各図柄列の変動表示が開始され、その後に、順次停止表示され、最終的に全ての図柄列が停止表示されると、停止表示された図柄の組み合わせによって抽出された特別乱数の判定結果が遊技者側に示唆されるようになっている。つまり、始動入賞による特別抽選結果に応じて、複数の図柄列が変動表示された後に特別抽選結果を示唆するように停止表示される演出画像が表示されるようになっている。なお、第二特別図柄表示器1540の第二特別図柄よりも、液晶表示装置640に表示される図柄の方が大きく見易いため、一般的に遊技者は液晶表示装置640に表示された図柄に注目することとなる。

【0455】

ところで、上述のした「大当たり」遊技は、主制御基板1350によって、役物入賞口ユニット1400の一対の可動片1404を開状態とすると共にその外側の副可動片1410を上昇させる一回の開閉動作を連続して繰返させ、所定時間（例えば、約30秒）経過、或いは、所定個数（例えば、10個）の遊技球が役物入賞口1402へ入賞、の何れかの条件が充足すると可動片1404及び副可動片1410の開閉動作を停止させるパターン（一回のパターンを1ラウンドと称す）を、所定回数繰返すようになっている。この「大当たり」遊技におけるラウンド数は、第一始動口1602や第二始動口1604への遊技球の始動入賞により抽選される第一特別抽選結果（第一特別乱数）や第二特別抽選結果（第二特別乱数）に応じて選択されるようになっており、第一特別抽選結果や第二特別抽選結果を示唆する第一特別図柄や第二特別図柄が第一特別図柄表示器1532や第二特別図柄表示器1540に表示されると同時にラウンド表示器1544に選択されたラウンド数が表示されるようになっている。

【0456】

なお、第一始動口1602への始動入賞して役物入賞口1402が入賞可能となると、ラウンド表示器1544に上述したラウンド数が表示されるので、より多いラウンド数が表示されることで、V入口2002への入球に対する期待感を高めることができると共に、V入球させるために役物入賞口1402を狙った遊技球の打込操作をさせて、遊技者の興趣をより高められるようになっている。

【0457】

因みに、本例では、ラウンド数として、3ラウンド(3R)、8ラウンド(8R)、15ラウンド(15R)の三種類のラウンド数が用意されており、そのラウンド数の間、遊技者に有利な特別有利遊技状態を発生させるようになっている。

10

【0458】

また、「大当たり」遊技中では、主制御基板1350によって、可動役物ユニット2004内の第一V入口2002a及び第二V入口2002bの第一V入口センサ2292及び第二V入口センサ2296が、V入口センサとしては機能しないようになり、「大当たり」遊技中にV入口2002へ遊技球が入球しても「大当たり」とならないようになっている。なお、「大当たり」遊技中は、第一V入口センサ2292及び第二V入口センサ2296が、ハズレ口センサとして機能するようになり、役物入賞口1402へ入賞した遊技球の数と、可動役物ユニット2004から排出される遊技球の数とを照合するのに用いられるようになっている。また、「大当たり」遊技中は、貯留板2266が下降した状態となっているのに対して、第一可動役物2200の第一役物本体2206が連続して揺動しながら上下動するような動きをするようになり、第一役物本体2206の動きを楽しませると共に、第一役物本体2206の転動部2210上を転動する遊技球の動きを楽しませることができるようになっている。

20

【0459】

なお、これら第一始動口1602や第二始動口1604に遊技球が始動入賞した時に、第一特別図柄表示器1532や第二特別図柄表示器1540において第一特別図柄や第二特別図柄が変動表示中、又は、特別有利遊技状態としての「大当たり」遊技中等の第一特別図柄や第二特別図柄を変動表示することができない時に、第一始動口1602や第二始動口1604へ遊技球が入賞して第一始動口センサ2534や第二始動口センサ1616での遊技球が検出されると、第一特別図柄や第二特別図柄の変動表示が可能となるまでの間、第一始動口センサ2534や第二始動口センサ1616からの検出信号に基づいて取得した第一特別乱数や第二特別乱数を記憶してその表示を保留するようになり、その記憶された第一特別乱数や第二特別乱数の数を、第一特別図柄保留表示器1534や第二特別図柄保留表示器1542において表示するようになっている。これら第一特別図柄保留表示器1534や第二特別図柄保留表示器1542は、夫々二つのLEDからなり、消灯・点灯・点滅する各LEDの発光状態の組合わせによって記憶数を示唆するようになり、本例では、夫々四つまで記憶して表示するようになっている。なお、記憶数が四つを越えた場合は、取得した第一特別乱数や第二特別乱数が破棄されるようになっている。

30

【0460】

また、遊技領域605内へ打ち込まれた遊技球が、一般入賞口1520、第一始動口1602、第二始動口1604、及び役物入賞口1402の何れにも入賞しなかった場合、遊技領域605の左右方向中央下端に設けられてアウト口606から、遊技盤4の後側下方へ排出されるようになっている。また、遊技球が、一般入賞口1520、第一始動口1602、第二始動口1604、及び役物入賞口1402の何れに入賞しても、入賞した遊技球は、遊技領域605内へ戻されること無く全入賞口入賞数検出センサ2536に検出された後に遊技盤4の後側下方へ排出されるようになっている。

40

【0461】

更に、本例では、V入口2000付近に磁石等の磁力を発生させるものを接近させて、磁気センサ2302により検出されると、主制御基板1350において、不正行為が行わ

50

れていると判断して、遊技を停止させると共に、不正行為警告表示器 2005 を点灯させて、警告を発するようになっている。また、主制御基板 1350 では、第一始動口 1602 へ遊技球が入賞した後に開状態となった役物入賞口へ遊技球が入賞して可動役物ユニット 2004 外へ排出されるまでの間、振動センサ 2538 からの検出信号を受付可能とし、その間に振動センサ 2538 が振動を検出すると、不正行為が行われていると判断して、遊技を停止させると共に、不正行為警告表示器 2005 を点灯させて、警告を発するようになっている。

【0462】

なお、主制御基板 1350 によって不正行為が行われていると判断されると、不正行為警告表示器 2005 だけでなく、液晶表示装置 640 にもその旨が表示されると共に、スピーカ 163 から警告音や警告音声が発せられるようになっている他に、装飾体 2100 に備えられた各種 LED が赤色に発光するようになっている。

【0463】

このように、本実施形態のパチンコ遊技機 1 は、遊技者が打ち込み操作をすることで遊技領域 605 内へ打ち込まれた遊技球が第一始動口 1602 へ受入れられることで所定数の遊技球が払出されると共に役物入賞口 1402 への遊技球の受入れが可能となり、役物入賞口 1402 が受入可能となった時に遊技領域 605 内へ打ち込まれた遊技球が役物入賞口 1402 へ受入れられると所定数の遊技球が払出されると共に、受入れられた遊技球が透明な遊技パネル 599 の後側に配置された可動役物ユニット 2004 へと送られる。そして、可動役物ユニット 2004 では、役物入賞口 1402 へ受入れられた遊技球が、左右方向へ往復移動する第二可動役物 2400 の枠状に形成された第二役物本体 2402 における上枠部 2402a の入賞球受取部 2406 に受取られて、左右の側枠部 2402b における何れかの縦誘導路 2408 により下方へ誘導された後に側枠部 2402b の上下方向の途中から横誘導路 2410 によって枠内の略中央に配置されたクルーンからなる入賞球放出口 2412 へと誘導され、入賞球放出口 2412 から放出された遊技球が第一可動役物 2200 における第一役物本体 2206 の転動部 2210 上へと供給される。この第一役物本体 2206 は揺動しながら上下動する動きをしており、その動きに応じて転動部 2210 上の遊技球が左右方向へ転動することとなり、第一 V 入口 2002a 又は第一放出口 2212 及び第二放出口 2214 の何れかに受入れられ、遊技球が第一 V 入口 2002a へ受入れられると特別有利遊技状態（例えば、「大当たり」遊技）が発生し、遊技球が第一放出口 2212 へ受入れられると、下方に配置された貯留ユニット 2204 の貯留棚 2264 へ供給されて上昇している貯留板 2266 によって貯留棚 2264 上に貯留され、貯留ユニット 2204 の貯留板 2266 が下降すると貯留棚 2264 に貯留された遊技球が左右方向へ往復移動する第二役物本体 2402 の下枠部 2402c へと放出されて、第二役物本体 2402 の下枠部 2402c に配置された第二 V 入口 2002b 又は第二ハズレ口 2414 の何れかに受入れられる。そして、遊技球が第二 V 入口 2002a へ受入れられると特別有利遊技状態（例えば、「大当たり」遊技）が発生するような遊技をすることができ、特別有利遊技状態の発生により遊技者を楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。この際に、第一可動役物 2200 において第一 V 入口 2002a へ遊技球が受入れられるか否かで遊技者をハラハラ・ドキドキさせて期待感を高めることができ、第一可動役物 2200 で第一 V 入口 2002a へ遊技球が受入れられずに第一放出口 2212 へ受入れられると、その遊技球が次の第二可動役物 2400 へと供給されるようになっており、第二可動役物 2400 でも第二 V 入口 2002b へ遊技球が受入れられるか否かで遊技者をハラハラ・ドキドキさせることができ、V 入口 2002 へ受入れられる機会（チャンス）が二回設けられているので、第一可動役物 2200 で第一 V 入口 2002a へ受入れられなくても次の第二可動役物 2400 で第二 V 入口 2002b へ受入れられるチャンスがあり、遊技球が V 入口 2002 へ受入れられる機会が増加して特別有利遊技状態の発生に対する期待感を高く維持することができ、遊技者を楽しませて興味が低下するのを抑制できると共に、最後の第二可動役物 2400 まで遊技者を楽しませて、遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

10

20

30

40

50

【0464】

また、可動役物ユニット2004に配置された第一可動役物2200の第一役物本体2206が、揺動しながら上下動するように動きをすると共に、第二可動役物2400の第二役物本体2402が、左右方向へ往復移動するので、第一役物本体2206や第二役物本体2402の動きによって遊技者の関心を強く引き付けることができると共に、第一役物本体2206や第二役物本体2402の動きを楽しませることができ、遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。また、第一役物本体2206や第二役物本体2402が可動することで、第一V入口2002aや第二V入口2002b等も可動することとなり、蓋然的に、それら第一V入口2002aや第二V入口2002b等へ受入れられる遊技球の動きも変化するので、第一役物本体2206や第二役物本体2402と共に遊技球の動きも楽しませて遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

10

【0465】

更に、可動役物ユニット2004に備えられた第一役物本体2206や第二役物本体2402の動きによって、遊技領域605内の外観や雰囲気を変化させることができるので、見た目のインパクトを強くしたりパチンコ遊技機1の外観を特徴付けて目立たせたりすることが可能となり、他のパチンコ機よりも遊技者に対する訴求力が高くなって遊技者の関心を強く引き付けることができ、遊技をするパチンコ機として本パチンコ遊技機1を選択させることが可能となり、本パチンコ遊技機1での上述したような遊技を楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。

20

【0466】

また、第一可動役物2200の第一V入口2002aへ受入れられた遊技球を次の第二可動役物2400へ供給しないようにして、第一V入口2002aへ受入れられた遊技球が以後の遊技に関わらないようにパチンコ遊技機1外へと排出するようにしているので、第一V入口2002aへ受入れられた遊技球も次の第二可動役物2400へ供給するようにした場合と比較して、一つの遊技球による当落の関係が判り易くなり、一つ一つの遊技球に対する期待感が薄くなるのを防止して遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【0467】

更に、第一役物本体2206、貯留ユニット2204、及び第二役物本体2402の下枠部2402cが上下方向に並んだ形態となるので、第一V入口2002a及び第二V入口2002bが左右方向の略中央に配置されることとなり、遊技者の視線を遊技領域605の左右方向略中央へ位置させて遊技領域605の全体を視界に入り易くして、第一始動口1602や役物入賞口1402等を認識させることが可能となり、可動役物ユニット2004内の遊技球が最終的に第二ハズレ口2414へ受入れられて「ハズレ」となっても直に役物入賞口1402が受入可能となるように第一始動口1602等を狙った遊技球の打込操作をさせて、役物入賞口1402が受入可能となるまでの時間を可及的に短くすることができる、遊技者が苛立ちや焦り等を感じるのを低減させて遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

30

【0468】

また、第一可動役物2200と第二可動役物2400との間に貯留ユニット2204を配置するようにしており、第一可動役物2200の第一放出口2212へ受入れられた遊技球が、直ちに第二可動役物2400へ送られるのを防止することが可能となっており、貯留ユニット2204で遊技球が貯留されている間に、他の遊技球や、第一始動口1602や役物入賞口1402等に対して関心を向けることが可能となるので、第一始動口1602や役物入賞口1402等を狙った遊技球の打込操作の中断時間を可及的に少なくすることができ、役物入賞口1402が受入可能となるチャンスの間が長くなるのを防止して、遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

40

【0469】

また、貯留ユニット2204で貯留された遊技球が、左右方向へ往復移動する第二可動役物2400の第二役物本体2402における第二V入口2002bや第二ハズレ口24

50

14に対して放出されるので、第二V入口2002bへの受入確率が最も高いタイミングで貯留ユニット2204から遊技球が放出されるか否かで、遊技者をワクワク・ドキドキさせて期待感を高めることができ、遊技者の遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【0470】

更に、可動役物ユニット2004に第一可動役物2200と第二可動役物2400との二つの可動役物を備えるようにしているので、可動役物を三つ以上備えるようにした場合と比較して、一つ当りの可動役物の大きさを相対的に大きくしたり可動範囲を大きくしたりして目立たせることができ、遊技者の関心を強く引き付けて他のパチンコ機との差別化を図ることができると共に、可動役物2200、2400の動きをより楽しませて遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。また、可動役物ユニット2004に第一可動役物2200と第二可動役物2400との二つの可動役物を備えるようにしているので、役物入賞口1402へ受入れられた遊技球が第二可動役物2400において当落が確定するまでの時間が長くなるのを抑制することが可能となり、可動役物ユニット2004内を遊技球が流通することで遊技球の打込操作が中断されるのを可及的に短くすることができ、遊技球の打込操作を楽しませて遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【0471】

更に、本実施形態のパチンコ遊技機1は、遊技者が打ち込み操作をすることで遊技領域605内へ打ち込まれた遊技球が第一始動口1602へ受入れられることで所定数の遊技球が払出されると共に役物入賞口1402への遊技球の受入れが可能となり、役物入賞口1402が受入可能となった時に遊技領域605内へ打ち込まれた遊技球が役物入賞口1402へ受入れられると所定数の遊技球が払出されると共に、受入れられた遊技球が遊技者から見えなように案内部1426によって遊技パネル599の後側へ案内された後に所定幅の放出部分の異なる位置から放出されて異なる位置へ振分けられる。そして、案内部1426から放出された遊技球が透明な遊技パネル599の後側に配置され左右方向へ往復移動する第二可動役物2400の枠状に形成された第二役物本体2402における上枠部2402aの入賞球受取部2406に受取られて、案内部1426から放出された位置に応じた左右の側枠部2402bにおける何れかの縦誘導路2408により下方へ誘導された後に側枠部2402bの上下方向の途中から横誘導路2410によって枠内の略中央に配置されたクルーンからなる入賞球放出口2412へと誘導され、入賞球放出口2412から放出された遊技球が左右方向へ延びた第一役物本体2206の転動部2210によって受取られ、転動部2210における左右方向の異なる位置に備えられた第一V入口2002a、第一放出口2212、及び第二放出口2214の何れかに受入れられることとなり、第一V入口2002aに受入れられると遊技者が有利な特別有利遊技状態（例えば、「大当たり」遊技）が発生するような遊技をすることができ、特別有利遊技状態の発生により遊技者を楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。この際に、第二役物本体2402が常時左右方向へ往復移動しているので、第一V入口2002aへ受入れられる確率が高くなる第二役物本体2402の入賞球放出口2412、即ち、縦誘導路2408及び横誘導路2410が刻々と変化しており、役物入賞口1402へ受入れられた遊技球が案内部1426で何れの誘導路2408、2410側へ振分けられるのかで遊技者をハラハラ・ドキドキさせて期待感を高めることができ、遊技球の振分けを楽しませて遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【0472】

また、役物入賞口ユニット1400の案内部1426における遊技球の振分けが遊技者から見えなくなっているため、何れの誘導路2408、2410側へ遊技球が振分けられたのかを早い段階では判らないようにすることができ、早く判ってしまうことで興味が低下するのを抑制することができると共に、遊技者を焦らして期待感をより高められる効果を期待することができる。

【0473】

更に、第二役物本体 2402 が移動することで、各誘導路 2408, 2410 における第一V入口 2002a への受入確率が変化しており、何れの誘導路 2408, 2410 に遊技球が振分けられても、第一V入口 2002a へ受入れられる可能性が高い場合があるので、何れの誘導路 2408, 2410 に対しても略一様に遊技者を注目させることができ、各誘導路 2408, 2410 を誘導される遊技球の動きを夫々楽しませて、遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【0474】

また、第二役物本体 2402 が常時往復移動することで、各誘導路 2408, 2410 における第一V入口 2002a への受入確率が変化するので、第二役物本体 2402 の動きと、第一V入口 2002a への受入確率の変化とによって、第一V入口 2002a へ遊技球が受入れられる可能性の高いタイミングで、役物入賞口 1402 へ遊技球が受入れられるように、第一始動口 1602 や役物入賞口 1402 等を狙った遊技球の打ち込み操作をさせることができ、遊技球の打ち込み操作を楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。

10

【0475】

更に、役物入賞口ユニット 1400 の案内部 1426 における放出部分の幅を、遊技球の外形に対して 2.5 倍～4 倍の幅としているので、案内部 1426 によって案内された遊技球の案内速度や案内方向（移動ベクトル）等に応じて、実際に遊技球が放出される位置を確実に異なる位置とさせることが可能となり、案内部 1426 から遊技球を異なる位置へ放出することができ、上述した作用効果を確実に奏することができる。

20

【0476】

また、役物入賞口ユニット 1400 の覆い部 1422 によって役物入賞口 1402 の真上から遊技球が役物入賞口 1402 へ受入れられるのを防止すると共に、可動片 1404 の誘導面 1404a によって遊技球を役物入賞口 1402 の左右方向から誘導して役物入賞口 1402 へ受入れられるようにしているので、役物入賞口 1402 に受入れられた遊技球に対して左右方向の移動ベクトルを付与することができ、その移動ベクトルによって案内部 1426 において遊技球を左右の側壁に当ててフラフラさせることが可能となり、役物入賞口 1426 へ受入れられる遊技球の速度や方向等の状況に応じて、案内部 1426 から第二役物本体 2402 側へ放出される遊技球を異なる位置へ放出させることができ、上述した作用効果を確実に奏することができる。

30

【0477】

更に、一对の可動片 1404 における誘導面 1404a の他方の端部同士が遠ざかった位置となると役物入賞口 1402 が開状態となる。つまり、一对の可動片 1404 が上方へ向かって広がるように拡開すると役物入賞口 1402 が入賞可能となるので、従来の電動チューリップを備えた役物入賞口と略同様の役物入賞口ユニット 1400 とすることが可能となり、従来のパチンコ機に慣れた遊技者に対して違和感を与えてしまうのを抑制することができ、遊技者に対して違和感なく本パチンコ遊技機 1 で遊技させて興味が低下するのを抑制することができる。

【0478】

また、第二可動役物 2400 の放出口 2412 から放出される遊技球を受取る第一役物本体 2206 の転動部 2210 において遊技球を左右方向へ転動可能としている。つまり、転動部 2210 を左右方向へ延びた形態とすると共に第一V入口 2002a、第一放出口 2212、及び第二放出口 2214 を左右方向の異なる位置に配置するようにしているので、第一V入口 2002a、第一放出口 2212、及び第二放出口 2214 を前後方向に配置した場合と比較して、各第一V入口 2002a、第一放出口 2212、及び第二放出口 2214 が見易くなり何れの第一V入口 2002a、第一放出口 2212、及び第二放出口 2214 へ遊技球が受入れられたのかが判り易くなり、第一V入口 2002a、第一放出口 2212、及び第二放出口 2214 への遊技球の受入れを楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。

40

【0479】

50

また、第一役物本体 2 2 0 6 の転動部 2 2 1 0 で遊技球を左右方向へ転動させるようにしているので、前後方向へ転動させるようにした場合と比較して、遊技球が転動する距離を長くして遊技球に対し様々な動きを付与することができ、遊技球の動きを楽しませて遊技者の興味が低下するのを抑制することができる。また、第一V入口 2 0 0 2 a、第一放出口 2 2 1 2、及び第二放出口 2 2 1 4 に対して遊技球をユラユラと揺動させるようにしているので、第一V入口 2 0 0 2 a に対して遊技球が受入れられそうな動きにより遊技者をハラハラさせて特別有利遊技状態の発生に対する期待感を高めることができ、遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【0 4 8 0】

更に、枠状に形成された第二役物本体 2 4 0 2 の枠に沿って遊技球を誘導するようにしており、役物入賞口 1 4 0 2 へ受入れられた遊技球が案内内部 1 4 2 6 での振分けにより左側の側枠部 2 4 0 2 b 又は右側の側枠部 2 4 0 2 b の何れかを通して異なる入賞球放出口 2 4 1 2 から放出されるので、遊技球が何れの誘導路 2 4 0 8、2 4 1 0 側、つまり、第一V入口 2 0 0 2 a への受入確率の高い誘導路 2 4 0 8、2 4 1 0 側へ振分けられたのかを明確に認識させることができ、遊技者の期待感を高めて遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【0 4 8 1】

また、第二役物本体 2 4 0 2 において、一对の側枠部 2 4 0 2 b の下端同士を下枠部 2 4 0 2 c によって連結するようにしており、蓋然的に、第二役物本体 2 4 0 2 を上枠部 2 4 0 2 a、側枠部 2 4 0 2 b、及び下枠部 2 4 0 2 c によって枠状に形成することができるので、第二役物本体 2 4 0 2 の剛性を高めて遊技球が誘導路 2 4 0 8、2 4 1 0 によって誘導されることで第二役物本体 2 4 0 2 が歪んだり、第二役物駆動ユニット 2 4 0 4 で第二役物本体 2 4 0 2 を所定方向へ移動させることで第二役物本体 2 4 0 2 が不用意に揺れたりするのを防止することが可能となり、遊技球を良好な状態で誘導して確実に入賞球放出口 2 4 1 2 から所望の位置へ向かって放出させることができ、遊技者に対して不快感や不安感等を与えしめるのを防止して遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【0 4 8 2】

更に、本実施形態のパチンコ遊技機 1 は、遊技者が打ち込み操作をすることで遊技領域 6 0 5 内へ打ち込まれた遊技球が第一始動口 1 6 0 2 へ受入れられることで所定数の遊技球が払出されると共に役物入賞口 1 4 0 2 への遊技球の受入れが可能となり、役物入賞口 1 4 0 2 が受入可能となった時に遊技領域 6 0 5 内へ打ち込まれた遊技球が役物入賞口 1 4 0 2 へ受入れられると所定数の遊技球が払出されると共に、受入れられた遊技球が透明な遊技パネル 5 9 9 の後側に配置され左右方向へ往復移動する第二可動役物 2 4 0 0 の枠状に形成された第二役物本体 2 4 0 2 における上枠部 2 4 0 2 a の入賞球受取部 2 4 0 6 に受取られて、左右の側枠部 2 4 0 2 b における何れかの縦誘導路 2 4 0 8 により下方へ誘導された後に側枠部 2 4 0 2 b の上下方向の途中から横誘導路 2 4 1 0 によって枠内の略中央に配置されたクルーンからなる入賞球放出口 2 4 1 2 へと誘導され、入賞球放出口 2 4 1 2 から放出された遊技球が貯留ユニット 2 2 0 4 の貯留棚 2 2 6 4 へ供給されて上昇している貯留板 2 2 6 6 によって貯留棚 2 2 6 4 上に貯留される。そして、遊技球が貯留棚 2 2 6 4 に貯留されると役物入賞口 1 4 0 2 が受入可能となってから開放時間が経過して貯留板 2 2 6 6 が下降するタイミングをカウントダウンするような演出画像が演出表示制御手段 2 6 5 6 によって第二役物本体 2 4 0 2 の枠内を通して視認可能とされた液晶表示装置 6 4 0 に表示され、その演出画像の終了と共に開放時間が完了することで貯留板 2 2 6 6 が下降して貯留された遊技球が左右方向へ往復移動する第二役物本体 2 4 0 2 の下枠部 2 4 0 2 c に配置された第二V入口 2 0 0 2 b 又は第二ハズレ口 2 4 1 4 の何れかに受入れられる。この際に、第二V入口 2 0 0 2 b に遊技球が受入れられると、遊技者が有利となる特別有利遊技状態（例えば、「大当り」遊技）が発生するような遊技をすることができ、特別有利遊技状態の発生により遊技者を楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。また、貯留棚 2 2 6 6 から遊技球が放出される際に、演出表示制御手段

10

20

30

40

50

2 6 5 6によってカウントダウンするようなカウントダウン演出画像が表示されるので、貯留板2 2 6 6が下降するタイミング、つまり、放出タイミングを認識させることが可能となり、貯留棚2 2 6 4や第二V入口2 0 0 2 bへ遊技者を注目させて、貯留棚2 2 6 4から放出される遊技球が第二V入口2 0 0 2 bへ受入れられる瞬間を見逃してしまうのを防止することができると共に、カウントダウン演出画像によって遊技球の放出に対する期待感を徐々に高めることができ、遊技者をワクワク・ドキドキさせて遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【0 4 8 3】

また、演出表示制御手段2 6 5 6によって貯留板2 2 6 6が下降するタイミングが案内されるので、貯留板2 2 6 6が下降する時に貯留棚2 2 6 4や第二可動役物2 4 0 0等に注目すれば第二V入口2 0 0 2 bへ遊技球が受入れられる瞬間を見ることができ、第一始動口1 6 0 2や役物入賞口1 4 0 2等への関心が低くなってそれらに対する遊技球の打ち込み操作が中断する時間を可及的に短くすることが可能となり、役物入賞口1 4 0 2に受入れられた遊技球が貯留棚2 2 6 4から第二V入口2 0 0 2 bへ受入れられなかった時でもすぐに役物入賞口1 4 0 2が受入可能となるように、役物入賞口1 4 0 2へ遊技球が受入れられた後にも第一始動口1 6 0 2や役物入賞口1 4 0 2等を狙った遊技球の打ち込み操作を継続させることができ、遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【0 4 8 4】

更に、演出表示制御手段2 6 5 6によって貯留板2 2 6 6が下降するタイミングを案内することで、上述したように、役物入賞口1 4 0 2へ遊技球が受入れられた後も第一始動口1 6 0 2等を狙って引き続き遊技球の打ち込み操作をさせることができるので、継続して遊技球が消費されパチンコ遊技機1を設置する遊技ホール側の負担が増加するのを抑制することができる。

【0 4 8 5】

また、演出表示制御手段2 6 5 6によって貯留棚2 2 6 4からの放出タイミングを案内すると共に、第二V入口2 0 0 2 bや第二ハズレ口2 4 1 4を有した第二可動役物2 4 0 0の第二役物本体2 4 0 2が常時左右方向へ往復移動しているので、第二V入口2 0 0 2 bへ遊技球が受入れられる移動タイミングで貯留棚2 2 6 4から遊技球が放出されるか否かによって遊技者をハラハラ・ドキドキさせて期待感を高めることができ、遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【0 4 8 6】

ところで、何らかの理由により役物入賞口1 4 0 2に受入れられた遊技球が貯留ユニット2 2 0 4の貯留棚2 2 6 4に貯留されなかった時でも演出表示制御手段2 6 5 6によって貯留板2 2 6 6が下降するタイミングを案内させるようにすると、演出表示制御手段2 6 5 6の案内により遊技者が貯留棚2 2 6 4や第二可動役物2 4 0 0の第二V入口2 0 0 2 b等を注目しても貯留棚2 2 6 4から遊技球が放出されず、落胆したり不信感を抱いたりして遊技に対する興味が低下させてしまう恐れがある。しかしながら、本実施形態によると、貯留球検出センサ2 3 1 2によって遊技球の貯留が検出されると演出表示制御手段2 6 5 6により貯留板2 2 6 6が下降するタイミングを案内するようにしており、役物入賞口1 4 0 2に遊技球が受入れられても貯留棚2 2 6 4に貯留されなければ演出表示制御手段2 6 5 6によって案内しないので、遊技球が放出されないのに貯留棚2 2 6 4等へ遊技者を注目させてしまうのを防止することができ、落胆したり不信感を抱いたりするのを防止して遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【0 4 8 7】

また、貯留ユニット2 2 0 4及び第二可動役物2 4 0 0等を、遊技領域6 0 5の後端を区画する透明な遊技パネル5 9 9の後側に配置しているので、貯留ユニット2 2 0 4や第二可動役物2 4 0 0等により遊技パネル5 9 9の前面における遊技球が流通する領域が狭くなるのを防止することが可能となり、遊技領域6 0 5内のより広い範囲を遊技球が流通するようにすることで遊技球に種々の動きを付与することができ、遊技球の動きを楽しませて遊技者の興味が低下するのを抑制することができる。また、貯留ユニット2 2 0 4や

10

20

30

40

50

第二可動役物 2400 等を透明な遊技パネル 599 の後側に配置しているので、遊技球の流通範囲に与える影響を可及的に少なくした状態で貯留ユニット 2204 や第二可動役物 2400 を大型化することが可能となり、大型の貯留ユニット 2204 や第二可動役物 2400 等によってパチンコ遊技機 1 の機種を特徴付けることでインパクトのあるパチンコ遊技機 1 として遊技者に対する訴求力を高めることができると共に、他のパチンコ機との差別化を図って遊技するパチンコ機として本パチンコ遊技機 1 が選択される可能性を高くすることができる。

【0488】

更に、第一始動口 1602 への遊技球の受入れに応じて役物入賞口 1402 が受入可能となってから所定の開放時間が経過すると貯留ユニット 2204 の貯留板 2266 を下降させて第二可動役物 2400 側へ遊技球を放出するようにしているので、開放時間の開始点を、役物入賞口 1402 に遊技球が受入れられた時点、或いは、貯留棚 2264 に遊技球が貯留された時点とした場合と比較して、遊技球が貯留棚 2264 に貯留されている時間を短くすることができ、遊技者の待ち時間を短くして苛立ちや焦り等が発生するのを抑制して興味が低下するのを抑制することができる。

10

【0489】

また、開放時間の開始点を役物入賞口 1402 が受入可能となった時点としており、受入可能となった役物入賞口 1402 へ遊技球が受入れられるタイミングによって、遊技球が貯留ユニット 2204 の貯留棚 2264 に貯留される時間が変化するので、開放時間に基づいて案内される演出表示制御手段 2656 のカウントダウン演出画像も変化することとなり、遊技球の受入タイミングに応じて様々な異なるカウントダウン演出画像を表示させることで、演出表示制御手段 2656 による案内そのものを遊技者に楽しませることができると共に、飽き難くして遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

20

【0490】

また、貯留ユニット 2204 の貯留板 2266 を昇降させる貯留板ソレノイド 2304、スライド部材 2306、及びクランク部材 2308 等を貯留棚 2264 の下側に配置しているので、それらが遊技者から見えて見栄えが悪くなるのを防止することができる。また、貯留板位置センサ 2310 によって貯留板 2266 の昇降位置を検出しており、貯留板 2266 の実際の位置を把握した上で貯留板 2266 を上昇させたり下降させたりすることができるので、確実に貯留板 2266 によって、貯留棚 2264 に遊技球を貯留したり貯留棚 2264 に貯留された遊技球を放出したりすることができ、上述した作用効果を奏することができる。

30

【0491】

更に、役物入賞口 1402 へ受入れられた遊技球が、第二役物本体 2402 から貯留ユニット 2204 へ、そして、貯留ユニット 2204 から再び第二役物本体 2402 へと流れるようにしているので、第二役物本体 2402 と貯留ユニット 2204 とを流通する遊技球の動きを楽しませることができ、遊技者の興味が低下するのを抑制することができる。

【0492】

また、役物入賞口 1402 に受入れられた遊技球が、左右方向へ常時往復移動している第二役物本体 2402 の縦誘導路 2408 及び横誘導路 2410 によって誘導された後に入賞球放出口 2412 から貯留ユニット 2204 へ放出されるようにしており、第二役物本体 2402 の移動位置によって入賞球放出口 2412 の位置が変化することによって貯留棚 2264 の様々な位置へ放出されることとなるので、貯留棚 2264 に放出された遊技球の放出位置によっては貯留棚 2264 上に貯留板 2266 により遊技球が貯留されるまでの時間が区々となる。つまり、役物入賞口 1402 へ遊技球が受入れられたタイミングが同じでも、第二役物本体 2402 の移動タイミングが異なっていると、貯留棚 2264 に貯留されるタイミングも異なることとなり、演出表示制御手段 2656 による案内も変化するので、より様々なパターンで貯留板 2266 の下降タイミングを案内させることができ、飽き難くして遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

40

50

【0493】

更に、第二可動役物2400の第二役物本体2402を、上枠部2402aと横誘導路2410との間に枠状の空間が形成されると共に、横誘導路2410と下枠部2402cとの間に貯留ユニット2204が配置されるような形態としているので、蓋然的に、第二役物本体2402を大型のものとすることができ、上述した作用効果と同様の作用効果を奏することができると共に、第二役物本体2402を目立たせて遊技者の関心を強く引き付けられるものとすることができる。

【0494】

また、第二役物本体2402が大型化することで、役物入賞口1402から第二役物本体2402の下枠部2402cに備えられた第二V入口2002bまでの遊技球の経路が長くなって、遊技球の役物入賞による当たりハズレが確定するまでの時間が長くなっても、遊技球を一旦貯留ユニット2204の貯留棚2264で貯留させた後に演出表示制御手段2656で貯留された遊技球の放出タイミングを案内させるようにしているので、貯留棚2264から遊技球が放出されるまで、第一始動口1602や役物入賞口1402等を狙った遊技球の打ち込み操作を継続することができ、次のチャンス（役物入賞口1402への受入れチャンスや、第二V入口2002bへの受入れチャンス）までの間が空くのを少なくして遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【0495】

更に、本実施形態のパチンコ遊技機1は、遊技者の操作によって遊技領域605内へ打ち込まれた遊技球が第一始動口1602に受入れられると、一对の可動片1404が拡開して役物入賞口1402への遊技球の受入れが可能となり、その際に、遊技領域605内へ打ち込まれた遊技球が役物入賞口1402に受入れられると、受入れられた遊技球が第二可動役物2400における左右方向へ往復移動する第二役物本体2402の縦誘導路2408及び横誘導路2410によって誘導された後に入賞球放出口2412から第一可動役物2200へと放出され、第一可動役物2200において第一V入口2002aへ振分けられると特別有利遊技状態（例えば、「大当たり」遊技）が発生するような遊技をすることができ、第一始動口1602や役物入賞口1402への遊技球の受入れによって所定数の遊技球が払出される他に、特別有利遊技状態の発生によってより多くの遊技球が払出される可能性が高くなり、遊技者を楽しませて興を高めることができる。この役物入賞口1402が受入可能となった時に、第二役物本体2402の移動位置によって第一V入口2002aへ振分けられる可能性の高いタイミングで遊技球が役物入賞口1402へ受入れられるように、役物入賞口1402を狙った打ち込み操作をさせて楽しませることができると共に、その際に、役物入賞口ユニット1400に備えられた識別手段としての円弧状の装飾によって第二可動役物2400の可動範囲を容易に認識させて可動する第二役物本体2402の位置を把握させることができるので、役物入賞口1402へ遊技球を打ち込むタイミングが取り易くなり、遊技者の遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【0496】

また、第二可動役物2400の可動範囲を識別する識別手段としての円弧状の装飾を備えているので、従来のパチンコ機のように可動役物がセンター役物内に配置されていなくても第二可動役物2400の可動範囲を遊技者に認識させることができる。つまり、従来のセンター役物を廃止することができるので、第二可動役物2400の可動範囲をセンター役物に捕われることなく任意に選択することが可能となり、第二可動役物2400の可動範囲をより広くして第二可動役物2400の動きを楽しませたり、第二可動役物2400の動きによって遊技者の関心を強く引き付けられるようにしたりすることができ、遊技者の興味が低下するのを抑制することができる。

【0497】

更に、役物入賞口1402を備えた役物入賞口ユニット1400に、第二可動役物2400の可動範囲を識別する識別手段としての円弧状の装飾を備えるようにしているので、一对の可動片1404によって開閉する役物入賞口1402と識別手段とを可及的に接近

させることができ、遊技者が役物入賞口1402を注目すると識別手段と共に可動する第二可動役物2400の一部が視界に入ることとなり、殆ど視線を移動させることなく役物入賞口1402の開閉タイミングと第二可動役物2400の可動タイミング（移動タイミング）とを取合うことが可能となり、より簡単に所望のタイミングを図ることができ、遊技球の打ち込み操作を楽しませて遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【0498】

また、役物入賞口1402と識別手段とを可及的に接近させることができるので、役物入賞口1402に注目すれば殆ど視線を移動させることなく識別手段と共に第二可動役物2400の一部を視認することが可能となり、役物入賞口1402の開閉タイミングと第二可動役物2400の移動タイミングとを図るための視線移動を可及的に少なくすることができ、早期に眼球疲労が発生するのを防止して遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

10

【0499】

更に、往復移動する第二役物本体2402の円弧状の側枠部2402bが、役物入賞口ユニット1400におけるフランジ部1418と前飾り部1420に形成された円弧状の装飾と略一致すると、第二役物本体2402が可動端に到達したことを認識させることができると共に、互いの円弧状のズレによって第二役物本体2402の移動位置を把握させることができ、第二役物本体2402の可動範囲と第二役物本体2402の移動タイミングとを認識させて上述した作用効果を奏する識別手段を具現化することができる。

20

【0500】

また、役物入賞口ユニット1400及び第二役物本体2402に、遊技領域605の略中央を中心とした略同心円状の円弧が複数形成されているので、役物入賞口ユニット1400の外観と第二役物本体2402の外観とを統一した外観とすることができ、パチンコ遊技機1（遊技盤4）の見栄えを良くして遊技者の遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【0501】

また、第二可動役物2400の第二役物本体2402を枠状に形成し、その枠内を通して液晶表示装置640の表示画面が遊技者側から視認できるようにしているので、蓋然的に第二役物本体2402が大型化することとなり、大型の第二役物本体2402によって第二可動役物2400をより目立たせることができ、役物入賞口1402や第一V入口2002a等を注目しても第二役物本体2402を視界に入り易くすることができると共に、識別手段によって可動範囲を認識させることができるので、第二役物本体2402の往復移動に応じた打ち込みタイミングを取り易くなり、役物入賞口1402への打ち込み操作を楽しませて遊技者の遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

30

【0502】

更に、本実施形態のパチンコ遊技機1は、遊技球が打ち込まれる遊技領域605の後端を区画形成する透明な遊技パネル599と遊技パネル599の後側に配置され液晶表示装置640との間に、液晶表示装置640の表示画面を視認することができる枠状の第二役物本体2402が第二役物駆動ユニット2404によって左右方向へ移動する第二可動役物2400が配置されている。つまり、従来のパチンコ機におけるセンター役物そのものが左右方向へ移動するような大型の第二可動役物2400が配置されているので、従来可動しなかったような大型の役物が可動することで、遊技者を驚かせることができると共に遊技者の関心を強く引き付けることができる。また、第二可動役物2400を遊技領域605を区画する透明な遊技パネル599の後側に配置しているので、第二可動役物2400を大型化しても遊技球が実際に流通する遊技領域605が狭くなることなく、流通する遊技球の動きを楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

40

【0503】

また、遊技盤4における遊技領域605内において大型の第二可動役物2400が可動

50

することで、遊技盤 4 の意匠を大きく変化させることができ、この変化によって遊技者の関心を強く引き付けることができると共に、遠くからでも第二可動役物 2 4 0 0 の動きを認識させて遊技者に対する訴求力を高くすることができるので、遊技するパチンコ機として本パチンコ遊技機 1 を選択させることができ、本パチンコ遊技機 1 による遊技を楽しませて遊技者の興味が低下するのを抑制することができる。

【0504】

更に、遊技領域 6 0 5 内の第一始動口 1 6 0 2 に遊技球が受入れられると、一对の可動片 1 6 0 4 が拡開して役物入賞口 1 4 0 2 への遊技球の入賞が可能となり、その役物入賞口 1 4 0 2 へ遊技球が受入れられると、第二可動役物 2 4 0 0 の第二役物本体 2 4 0 2 へ供給されると共にその誘導路 2 4 0 8, 2 4 1 0 によって遊技球が誘導されるようになっているので、第二可動役物 2 4 0 0 の動きだけでなく、第二可動役物 2 4 0 0 内を流通する遊技球の動きも楽しませることができ、遊技者の遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。また、第二可動役物 2 4 0 0 の入賞球放出口 2 4 1 2 から放出された遊技球が、第一可動役物 2 2 0 0 において第一 V 入口 2 0 0 2 a へ振分けられると、有利遊技状態発生手段によって遊技者が有利な特別有利遊技状態（例えば、「大当り」遊技）が発生するので、第二可動役物 2 4 0 0 から第一可動役物 2 2 0 0 へと放出された遊技球が第一 V 入口 2 0 0 2 a へ振分けられるか否かで、遊技者をハラハラ・ドキドキさせて特別有利遊技状態の発生への期待感を高めることができ、遊技者を楽しませて遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【0505】

また、枠状に形成された第二役物本体 2 4 0 2 の枠内を通して液晶表示装置 6 4 0 の表示画面が見えるようになっているので、第二役物本体 2 4 0 2 が可動することで、あたかも表示画面が動いているように錯覚させることが可能となり、従来のパチンコ機とは異なる感覚のパチンコ遊技機 1 とすることができ、遊技者を楽しませて遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【0506】

更に、透明な遊技パネル 5 9 9 の後側に大型で枠状の第二可動役物 2 4 0 0 を配置しているので、第二可動役物 2 4 0 0 における立体的な第二役物本体 2 4 0 2 によって、パチンコ遊技機 1 の機種を特徴付けることが可能となり、従来のパチンコ機のように遊技盤の前面に描写された絵柄や模様等とは一見して異なる印象を与えることができ、他のパチンコ機との差別化を図ることができると共に、遊技者の関心を強く引き付けて遊技するパチンコ機として本パチンコ遊技機 1 を選択する可能性を高くすることができる。

【0507】

また、大型で枠状の第二役物本体 2 4 0 2 が常時左右方向へ可動しているので、常時遊技者の関心を第二可動役物 2 4 0 0 へ引き付けることができ、遊技者に対する訴求力を高めて、遊技するパチンコ機として本パチンコ遊技機 1 を選択させることができる効果を期待することができる。また、常時第二可動役物 2 4 0 0 が可動しているので、役物入賞口 1 4 0 2 への遊技球の入賞タイミングと、第二役物本体 2 4 0 2 によって誘導される遊技球の誘導タイミングとのタイミングを取り易くすることが可能となり、所望のタイミングで役物入賞口 1 4 0 2 へ遊技球が受入れられるように遊技球の打ち込み操作をさせることができ、打ち込み操作を楽しませて遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【0508】

更に、第二可動役物 2 4 0 0 における上下左右方向の大きさを、遊技領域 6 0 5 の大きさに対して $2/3 \sim 1/3$ の大きさとしているので、第二可動役物 2 4 0 0 を目立つ大きさとすることができ、遊技者に対する訴求力を高めて上述した作用効果を確実に奏するものとすることができる。

【0509】

また、第二役物本体 2 4 0 2 における上枠部 2 4 0 2 a の入賞球受取部 2 4 0 6 では、役物入賞口 1 4 0 2 からの遊技球を左右の何れかに振分けることができるので、役物入賞

口1402に入賞した遊技球が入賞球受取部2406で左右の何れ側に振分けられるかで、遊技者の関心を引き付けることができると共に、第二可動役物2400内を流通する遊技球に注目させることができ、第二可動役2400物内での遊技球の動きを楽しませて興趣が低下するのを抑制することができる。また、横誘導路2410及び入賞球放出口2412によって第二可動役物2400の上下方向の途中から遊技球を放出するようにしているので、第二可動役物2400の下枠部2402cから遊技球を放出するようにした場合と比較して、入賞球放出口2412から遊技領域605の下端までの高さを相対的に高くすることができ、入賞球放出口2412の放出先に遊技球を振分け第一可動役物2200を配置することが可能となり、第二可動役物2400から放出された遊技球に対して更に様々な動きを付与することができ、遊技媒体の動きをより楽しませて遊技に対する興趣が低下するのを抑制することができる。

10

【0510】

また、第二役物本体2402の横誘導路2410及び入賞球放出口2412を流通する遊技球を遊技者から視認することができるので、役物入賞口1402へ入賞して第二可動役物2400内へ受取られた遊技球が横誘導路2410を誘導されてくるのを見ることができ、何時入賞球放出口2412から放出されるのかを認識させることが可能となって、遊技者に不安感や不信感等を与えてしまうのを防止することができ、遊技に対する興趣が低下するのを抑制することができる。

【0511】

更に、第二役物本体2402の入賞球放出口2412をクルーンとしており、第二役物本体2402から放出される遊技球が入賞球放出口2412において旋回してから下方へ放出されるので、その遊技球の動きを楽しませることができると共に、遊技球が旋回することで遊技球がそこに所定時間滞在することとなり、遊技球の流れを一時的に遅くすることで、その分、遊技者に対して下流側の第一可動役物2200への期待感を成熟させてより期待感を高められる効果を期待することができ、遊技者を楽しませて遊技に対する興趣が低下するのを抑制することができる。

20

【0512】

また、第二可動役物2400が左右方向へ可動しており、その可動位置によって遊技球を放出する放出位置も変化するので、入賞球放出口2412の下流側に配置される第一可動役物2200における第一V入口2002aへ振分けられる可能性の高い位置で遊技球が放出されるか否かでも遊技者の期待感を高めることができる。つまり、第二可動役物2400の動きと遊技球の放出タイミングとによって、遊技者をハラハラ・ドキドキさせることができ、遊技者の関心を第二可動役物2400へ引き付けることができると共に、第二可動役物2400と第二可動役物2400内の遊技球の動きを楽しませて遊技に対する興趣が低下するのを抑制することができる。

30

【0513】

更に、第二可動役物2400の第二モータ2430を回転駆動させることで駆動プーリ2436が回転駆動し、駆動プーリ2436と従動プーリ2438とに巻き掛けられたベルト2440が駆動プーリ2436の回転によって回転することとなり、このベルト2440に固定された連結スライダ2442を介して第二役物本体2402が左右方向へ移動することができ、上述した作用効果を奏する第二可動役物2400を確実に具現化することができる。

40

【0514】

また、一對の左右位置検出センサ2448によって連結スライダ2442のスライド位置を検出するようにしているので、その検出片2442cの検出に基づいて第二モータ2430の回転方向を切替えるようにすることで、連結スライダ2442を正確に所望の位置で折返すようにすることが可能となり、連結スライダ2442、つまり第二役物本体2402の往復移動をムラなく均一に移動させることができ、違和感なく第二役物本体2402を往復移動させて上述した作用効果を確実に奏する第二可動役物2400を具現化することができる。

50

【0515】

また、第二可動役物2400を箱状の裏箱621内に備えるようにしているので、少なくとも、遊技盤4の後側から裏箱621内へホコリやゴミ等が侵入するのを防止することができ、ホコリ等が第二可動役物2400の可動部分に付着することで、第二可動役物2400が良好に可動しなくなる不具合が発生し、遊技の中断の原因となるのを防止することができ、遊技の中断によって遊技者の遊技に対する興味が低下するのを防止することができる。

【0516】

更に、本実施形態のパチンコ遊技機1は、遊技者によって遊技領域605内へ打ち込まれた遊技球が第一始動口1602に受入れられると、所定の第一特別乱数が取得され、取得された第一特別乱数に応じて遊技球の入賞が可能となった役物入賞口1402に受入れられた遊技球が、第一可動役物2200における第一役物本体2206の転動部2210へと供給されて転動部2210上を転動した後に、振分口としての第一V入口2002a、第一放出口2212、及び第二放出口2214の何れか一つに振分けられる。そして、第一V入口2002aに振分けられると、遊技者に有利な「大当たり」遊技が発生するような遊技をすることができる。その際に、遊技球を振分ける第一役物本体2206が、従来のパチンコ機のように単に回転したり単に揺動したりするだけのものと比較して、揺動しながら上下動する複雑な動きをする。詳述すると、夫々の支持ピン2240を所定の公転角度位相差(約90度)をもって公転させると、一方の支持ピン2240に対して他方の支持ピン2240の高さが高くなったり低くなったりすることとなり、この一对の支持ピン2240の高さが交互に入替わることで、第一役物本体2206がシーソー状に揺動することとなる。また、一方の支持ピン2240が第一役物本体2206の支持孔2220に挿入されており、この一方の支持ピン2240が公転することで、第一役物本体2206の支持孔2220も公転して支持孔2220が円周状に上下左右方向へ移動するので、第一役物本体2206も上下動することとなる。而して、一对の支持ピン2240が夫々公転することで、第一役物本体がシーソーのように揺動しながら上下動するような動きをすることができるので、一見して第一可動役物2200がこれまでの動きとは全く異なる動きをすることを認識させることができ、遊技者の関心を強く引き付けて遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【0517】

また、第一可動役物2200の第一役物本体2206が揺動しながら上下動するような、従来のパチンコ機における可動役物の動きとは全く異なる動きをするので、その動きによって遊技者の関心を強く引き付けることができ、遊技者に対する訴求力を高めることで、遊技するパチンコ機として本パチンコ遊技機1を選択させることができる。

【0518】

また、遊技球が転動可能な転動部2210を有した第一役物本体2206が揺動しながら上下動するので、転動部2210に供給された遊技球が、第一役物本体2206の揺動によって左右方向へ転動すると共に、左右方向へ転動する際に第一役物本体2206の上下方向の動きにより、転動部2210上を転動する遊技球の転動速度が速くなったり遅くなったりして、遊技球に様々な動きを付与することができ、遊技球の動きに注目させることができると共にその動きを楽しませて、遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【0519】

更に、上述したように、第一役物本体2206が揺動しながら上下動することで転動部2210上に供給された遊技球に様々な動きを付与することができ、転動部2210上を転動する遊技球が第一V入口2002aへ振分けられるか否かで、遊技球の動きと共に第一役物本体2206の動きに対して遊技者をハラハラ・ドキドキさせることができ、V入口への受入れに対する期待感を高めて遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【0520】

また、第一役物駆動ユニット２２０８は、一对の支持ピン２２４０によって第一役物本体２２０６を支持するだけで、第一役物本体２２０６を揺動しながら上下動させることができ、揺動部によって役物本体を揺動させた上で揺動部と共に役物本体を上下動させるようにした場合と比較して、支持ピン２２４０に係る負荷を低減させることができ、第一役物駆動ユニット２２０８が大型化するのを抑制することができ、遊技盤４への配置自由度を高めて、より効果的な位置に第一可動役物２２００を配置することが可能となり、第一可動役物２２００の動きを楽しませて遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【０５２１】

更に、略水平方向に離反する左右の支持ピン２２４０の公転半径が略同一半径とされているので、公転半径や公転中心の上下方向位置を異ならせるようにした場合と比較して、第一役物駆動ユニット２２０８における上下方向の寸法を相対的に小さくすることが可能となり、第一役物駆動ユニット２２０８を小型化することができる。従って、第一可動役物２２００の配置自由度が向上するので、より効果的な位置に第一可動役物２２００を配置することが可能となり、詳述した作用効果を確実に奏することができ、遊技者の遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【０５２２】

また、第一モータ２２３０により回転体２２３６を回転させることで支持ピン２２４０を公転させるようにしているので、支持ピン２２４０を略一定速度で公転させることが可能となり、第一役物本体２２０６の動きが滑らかな動きとなって、転動部２２１０上の遊技球を良好に転動させることができ、遊技球の動きと共に第一役物本体２２０６の動きも楽しませて遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。また、第一モータ２２３０により支持ピン２２４０を公転させるようにしており、ソレノイドを用いた場合と比較して、支持ピン２２４０の公転速度を容易に変化させることができるので、第一役物本体２２０６の動きを速くしたり遅くしたりして第一役物本体２２０６の動きに変化を付けることが容易にでき、遊技者に第一役物本体２２０６の動きを楽しませて興味が低下するのを抑制することができる。更に、第一役物本体２２０６の動きに変化を付けることができるので、第一役物本体２２０６の動きを変化させることで転動部２２１０上を転動する遊技球の動きも変化することとなり、遊技球に対しても様々な動きを付与することができ、遊技球の動きもより楽しませて遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【０５２３】

更に、支持ピン２２４０を公転される回転体２２３６を、第一モータ２２３０により第一駆動ギヤ２２３２及び第一従動ギヤ２２３４を介して回転させるようにしているので、回転体２２３６の軸心に対して第一モータ２２３０の配置位置を偏芯させることが可能となり、第一モータ２２３０の大きさや支持ピン２２４０の公転半径等に影響されずに良好な位置に第一モータ２２３０を配置することができ、上述した作用効果を奏する第一可動役物２２００を確実に具現化して、遊技者の遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【０５２４】

また、第一駆動ギヤ２２３２と第一従動ギヤ２２３４との噛合によって第一モータ２２３０の回転を回転体２２３６へ伝達させるようにしており、回転体２２３６を一对のプーリとベルトを用いて回転させるようにした場合と比較して、プーリとベルト間の滑りや、ベルトの伸び等による伝達ロスを経力少なくすることができ、第一モータ２２３０の回転を確実に回転体２２３６に伝達させることができるので、製品間での動きのバラツキや、経年変化による動きのバラツキ等が発生するのを可及的に低減させることができ、パチンコ遊技機１（製品）によって第一可動役物２２００の動きが異なることで遊技者に対して不信感を抱かせたり、遊技中に動作不良が発生したりするのを防止して、遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【０５２５】

更に、第一役物本体 2 2 0 6 の長孔 2 2 2 2 内に挿入される支持ピン 2 2 4 0 が、コロ部材 2 2 5 0 を介して長孔 2 2 2 2 内を摺動することとなるので、長孔 2 2 2 2 内での摺動抵抗を可及的に小さくすることが可能となり、第一役物本体 2 2 0 6 の長孔 2 2 2 2 内で支持ピン 2 2 4 0 を良好に摺動させて第一役物本体 2 2 0 6 を良好に可動させることができ、第一役物本体 2 2 0 6 の動きを楽しませて遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【0526】

また、一对の支持ピン 2 2 4 0 の公転位置を夫々検出可能な回転検出センサ 2 2 4 8 を備えるようにしており、回転検出センサ 2 2 4 8 によって支持ピン 2 2 4 0 の公転位置を検出させてフィードバック制御することで、支持ピン 2 2 4 0 の公転位置精度を高めることができるので、揺動しながら上下動する第一役物本体 2 2 0 6 の動きの再現性を高めることができ、第一役物本体 2 2 0 6 が本来意図した動きとは異なる動きへと変化してしまったり、第一役物本体 2 2 0 6 が不本意な動きをすることで遊技者に対して不信感を抱かせたりするのを防止して、遊技者の遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

10

【0527】

更に、本実施形態のパチンコ遊技機 1 は、遊技領域 6 0 5 内に打ち込まれた遊技球が受入口部材 1 5 1 4 の一般入賞口 1 5 2 0 へ受入れられると、遊技パネル 5 9 9 の開口部 5 9 9 e 内に挿入配置された誘導路部 1 5 2 4 によりパネル面沿って所定方向へ誘導された上で受入口部材 1 5 1 4 の排出部 1 5 2 6 から遊技パネル 5 9 9 の後側へ排出されるようになっており、受入口部材 1 5 1 4 によって遊技パネル 5 9 9 の後側の空間が分断されることがないので、遊技パネル 5 9 9 の後側の空間を一つの空間として可及的に大きくすることが可能となり、透明な遊技パネル 5 9 9 の後側に立体的な可動役物ユニット 2 0 0 4 や装飾体 2 1 0 0 等を問題なく配置することができ、その可動役物ユニット 2 0 0 4 や装飾体 2 1 0 0 等によって遊技者の関心を強く引き付けて遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

20

【0528】

また、受入れられた遊技球を誘導する誘導路部 1 5 2 4 を遊技パネル 5 9 9 の開口部 5 9 9 e 内に挿入配置するようにしており、遊技パネル 5 9 9 の後面における受入口部材 1 5 1 4 の突出量を可及的に少なくすることができるので、一般入賞口 1 5 2 0 の後側も設置範囲内となるような可動役物ユニット 2 0 0 4 を問題なく配置することができる。つまり、透明な遊技パネル 5 9 9 の後側に可動範囲の広い大型の可動役物ユニット 2 0 0 4 を配置することができるので、従来のパチンコ機とは一見して異なる印象のパチンコ遊技機 1 とすることが可能となり、遊技者の関心を強く引き付けることができ、本パチンコ遊技機 1 での遊技に対する期待感を高めて遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

30

【0529】

更に、一般入賞口 1 5 2 0 に受入れられた遊技球を誘導路部 1 5 2 4 により遊技パネル 5 9 9 のパネル面に沿って誘導してから遊技パネル 5 9 9 の後側へ排出するようにしているので、液晶表示装置 6 4 0 の前側にも一般入賞口 1 5 2 0 を配置することも可能となって、一般入賞口 1 5 2 0 を遊技領域 6 0 5 内の任意の位置に配置することができるので、遊技領域 6 0 5 内における一般入賞口 1 5 2 0 等のレイアウトを多様化することが可能となり、より遊技者の関心を引き付けられるパチンコ遊技機 1 とすることができると共に、遊技球の動きを楽しませられるパチンコ遊技機 1 として飽き難くして遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

40

【0530】

また、遊技パネル 5 9 9 を透明板としてその後側に所定の装飾体 2 1 0 0 や可動役物ユニット 2 0 0 4 等を配置するようにしているので、遊技パネル 5 9 9 の前面に装飾を施した従来のパチンコ遊技機 1 と比較して、遊技者の視線を遊技パネル 5 9 9 の前面よりも遊技者側から遠い装飾体 2 1 0 0 等に移すことが可能となり、従来のように近視的になって

50

早期に眼球疲労をきたして遊技に対する興趣を低下させてしまうのを抑制することができる。また、一見すると遊技パネル５９９よりも後側に配置された装飾体２１００等が見えるので、従来のパチンコ遊技機１のような圧迫感が減少して奥行感のある遊技盤面とすることができ、視覚的な開放感の高いパチンコ遊技機１として遊技者のストレスを緩和させる効果を期待することができ、ストレスにより遊技に対する興趣が低下するのを抑制することができる。

【０５３１】

更に、透明な遊技パネル５９９の後側に装飾体２１００等を配置しているので、動画を表示させるようにした場合と比較して、その前側を流通する遊技球が見辛くなるのを防止することができ、遊技領域６０５内を流通する遊技球の動きを楽しませることができると共に、装飾体２１００等によってパチンコ遊技機１の機種を特徴付けることができ、遊技者に対する訴求力を高めて遊技するパチンコ機として本パチンコ遊技機１を選択させることができる。

10

【０５３２】

また、受入口部材１５１４の不透明なフランジ部１５２８によって開口部５９９ｅの前側が閉鎖されるので、遊技パネル５９９における開口部５９９ｅの白濁した内周端面が遊技者側から見えるのを遮ることができ、パチンコ遊技機１の意匠性が低下するのを防止して、遊技者の関心を引き付けられるパチンコ遊技機１とすることができる。また、不透明なフランジ部１５２８によって誘導路部１５２４を遊技者側から見えないようにすることができ、誘導路部１５２４を流通する遊技に関わらない遊技球が視認できるのを防止して、遊技者の興趣が低下するのを抑制することができる。

20

【０５３３】

また、フランジ部１５２８によって開口部５９９ｅと誘導路部１５２４との間に形成される隙間（溝）を閉鎖することができるので、遊技領域６０５内を流通する遊技球が隙間によって予期せぬ動きをするのを防止することができ、遊技球の不意な動きによって遊技者が苛立ったり不信感を抱いたりするのを防止して遊技に対する興趣が低下するのを抑制することができる。

【０５３４】

更に、一般入賞口１５２０に受入れられた遊技球を、誘導路部１５２４により遊技パネル５９９のパネル面に沿って遊技パネル５９９の外周、つまり遊技領域６０５の外周付近まで誘導してから遊技パネル５９９の後側へ排出するようにしているので、遊技領域６０５内の中間部で遊技球が排出されるのを防止して遊技パネル５９９の後側を可及的に広く使用できるようにすることが可能となり、より大型の装飾体２１００や可動範囲の広い可動役物ユニット２００４等を配置して他のパチンコ遊技機１との差別化を図ることができ、備えられた装飾体２１００等段によって遊技者の関心を強く引き付けて遊技に対する興趣が低下するのを抑制することができる。

30

【０５３５】

また、液晶表示装置６４０に遊技状態に応じて演出画像が表示されるので、遊技球の動きだけでなく、演出画像による演出も楽しませることができ、遊技を飽き難くして遊技に対する興趣が低下するのを抑制することができる。また、透明な遊技パネル５９９を通して液晶表示装置６４０の演出画像を視認できるようにしているので、液晶表示装置６４０の表示画面と、遊技球が流通する遊技領域６０５とを夫々独立したものとすることが可能となり、遊技領域６０５を狭くすることなく、より大きな演出画像を表示させることができ、より迫力のある大きな演出画像によって遊技者を楽しませることができると共に、遊技領域６０５内での遊技球の動きも充分に楽しませることができ、遊技に対する興趣が低下するのを抑制することができる。

40

【０５３６】

更に、装飾体２１００等を備えた裏箱６２１をパネルホルダ６００の後側に取付けるだけで、装飾体２１００等を簡単に所定位置に支持することができ、パチンコ遊技機１の組立てを簡略化することができる。また、装飾体２１００等を箱状の裏箱６２１内に備える

50

ようにしているので、少なくとも、遊技盤４の後側から裏箱６２１内へホコリやゴミ等が侵入するのを防止することができ、ホコリ等が装飾体２１００や可動役物ユニット２００４等に付着することで汚れたり不具合が発生したりして、遊技の中断の原因となるのを防止することができ、遊技の中断によって遊技者の遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

【０５３７】

また、箱状に形成された裏箱６２１の後側に液晶表示装置６４０を支持するようにしているので、液晶表示装置６４０の表示画面と透明な遊技パネル５９９の後面との間に、裏箱６２１の深さ（前後方向の奥行）と略同じ奥行を有した広い空間を遊技パネル５９９の後側に形成することができる。そして、この広い空間内に装飾体２１００や可動役物ユニット２００４等を配置しているので、奥行のある立体的な装飾体２１００や可動役物ユニット２００４等を配置することが可能となり、他のパチンコ遊技機１との差別化を図って遊技するパチンコ機として本パチンコ１機を選択させることができ、本パチンコ遊技機１を楽しませて遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

10

【０５３８】

また、裏箱６２１の後側に液晶表示装置６４０を支持するようにしているので、液晶表示装置６４０の表示画面を遊技盤面から所定の距離（裏箱６２１の深さの距離）後側に配置されることとなる。つまり、従来のパチンコ機よりも液晶表示装置６４０を遊技者から遠ざかった位置に配置されているので、蓋然的に演出画像に対する焦点距離も遠くなり、眼球疲労の発生を抑制して遊技者の興味が低下するのを抑制することができる。

20

【０５３９】

更に、遊技盤設置凹部５１０の奥行を大きくすることができるので、パネルホルダ６００から後側、つまり、裏箱６２１の奥行（裏箱の深さ）を大きくすることができる。これにより、遊技パネル５９９の後側に装飾体２１００等を確実に配置することができると共に、より大きな装飾体２１００や可動範囲の広い可動役物ユニット２００４等を配置することができ、従来の平面的な遊技盤に対して、明らかに異なる外観の遊技盤４を提供することが可能となり、この遊技盤４によって遊技者の関心を強く引き付けて、本パチンコ遊技機１での遊技に対する期待感を高めて興味が低下するのを抑制することができるパチンコ遊技機１とすることができる。

【０５４０】

30

また、一般入賞口１５２０等に遊技球が受入れられると賞球ユニット８００（払出ユニット）から所定数の遊技球が払出されるので、遊技者に対して遊技球が一般入賞口１５２０等へ受入れられるように一般入賞口１５２０等を狙った打込操作をさせることができる。また、その際に遊技者が一般入賞口１５２０等を注目することで一般入賞口１５２０の後側に配置された装飾体２１００が視野に入ることとなるが、一般入賞口１５２０から後側へ演出する流路部材がないので、後側の装飾体２１００を良好な状態で視認させることができ、装飾体２１００による所望の装飾演出効果を確実に発揮させて遊技者の興味が低下するのを抑制することができる。

【０５４１】

以上説明した本実施形態のパチンコ遊技機１では、打球発射装置６５０、第一始動口１６０２、第二始動口１６０４、役物入賞口ユニット１４００、可動役物ユニット２００４、主制御基板１３５０、周辺制御基板２６００を備えている。打球発射装置６５０は、遊技盤４に形成された遊技領域６０５に向かって遊技球を打ち出すことができるようになっている。第一始動口１６０２及び第二始動口１６０４は、遊技領域６０５に設けられており、打球発射装置６５０によって打ち出された遊技球が入球することができるようになっている。役物入賞口ユニット１４００は、打球発射装置６５０によって打ち出された遊技球を可動片１４０４の開閉動作によって受け入れることができるようになっている。可動役物ユニット２００４は、少なくとも、第二可動役物２４００を備えており、この第二可動役物２４００は、役物入賞口ユニット１４００の下側に配置されており、役物入賞口ユニット１４００の可動片１４０４の開閉動作によって役物入賞口ユニット１４００に受け

40

50

入れられた遊技球が入球することができるようになっている特定入賞口が設けられた第二役物本体 2402 を備えている。この第二役物本体 2402 は、左右方向に移動することができるようになっている。主制御基板 1350 は、打球発射装置 650 によって打ち出された遊技球が第一始動口 1602 又は第二始動口 1604 に入球したことを契機として役物入賞口ユニット 1400 の可動片 1404 の開閉動作を制御するとともに、この可動片 1404 の開閉動作によって役物入賞口ユニット 1400 に受け入れられた遊技球がさらに可動役物ユニット 2004 における第二可動役物 2400 の第二役物本体 2402 に設けられた第二 V 入口 2002b に入球したことを契機として遊技者に対して特別な利益を付与する特別有利遊技状態への移行を制御するようになっている。周辺制御基板 2600 は、主制御基板 1350 からの各種コマンドに基づいてロゴ装飾部材 2160 等による各種演出を制御するようになっている。

10

【0542】

可動役物ユニット 2004 の第二可動役物 2400 は、さらに、第二役物駆動ユニット 2404 を備えている。この第二役物駆動ユニット 2404 は、第二役物本体 2402 の上枠部 2402a の後側に配置され、第二役物本体 2402 を左右方向へ移動駆動させるものである。この第二役物駆動ユニット 2404 は、前後方向に回転軸が向くように配置された電氣的駆動源である第二モータ 2430 と、この第二モータ 2430 の回転軸に固定される第二駆動ギヤ 2432 と、第二駆動ギヤ 2432 と噛合する第二従動ギヤ 2434 と、第二従動ギヤ 2434 と共に回転する駆動プーリ 2436 と、駆動プーリ 2436 に対して左右方向に所定距離離反して配置される従動プーリ 2438 と、駆動プーリ 2436 と従動プーリ 2438 とに巻き掛けられるベルト 2440 と、ベルト 2440 の所定位置に固定され第二役物本体 2402 における上枠部 2402a の後部に連結される連結スライダ 2442 と、連結スライダ 2442 を左右方向へ案内する案内シャフト 2444 とを備えている。また、第二役物駆動ユニット 2404 は、従動プーリ 2438 を回転可能に支持すると共に従動プーリ 2438 を駆動プーリ 2436 と離反する方向へ付勢してベルト 2440 に所定のテンションを付与するテンション付与機構 2446 と、左右方向へ所定距離離反して配置され連結スライダ 2442 の左右方向位置を検出可能な一対の左右位置検出センサ 2448 と、第二モータ 2430、第二従動ギヤ 2434 及び駆動プーリ 2436、テンション付与機構 2446、案内シャフト 2444、左右位置検出センサ 2448 等を所定位置に保持し金属板を屈曲形成したベース部材 2450 と、を備えている。左右位置検出センサ 2448 は、連結スライダ 2442 の左端位置を検出する左位置検出センサ 2448L と、連結スライダ 2442 の右端位置を検出する右位置検出センサ 2448R と、から構成されている。第二役物駆動ユニット 2404 における連結スライダ 2442 には、左右方向に延び案内シャフト 2444 を挿通可能とされたシャフト挿通部 2442a と、シャフト挿通部 2442a の左右両端に配置され案内シャフト 2444 上を転動可能とされたローラ 2442b とを備えており、このローラ 2442b が案内シャフト 2444 上を転動することで、連結スライダ 2442 が左右方向へ滑らかに案内されるようになっている。また、連結スライダ 2442 には、左右方向の略中央から後方へ突出し左右位置検出センサ 2448 によって検出可能とされた検出片 2442c を備えており、この検出片 2442c が左右方向に離反した一対の左右位置検出センサ 2448 によって検出されることで、連結スライダ 2442 の左右の移動端位置を検出することができるようになっている。第二可動役物 2400 は、一対の左右位置検出センサ 2448 によって、その間に配置された連結スライダ 2442 の検出片 2442c が検出されると、第二モータ 2430 が逆転するようになっており、連結スライダ 2442、つまり第二役物本体 2402 が左右方向へ往復移動するようになっている。なお、連結スライダ 2442 の検出片 2442c が左右方向に離反した、左位置検出センサ 2448L と右位置検出センサ 2448R とが配置される距離を、連結スライダ 2442 の往復移動範囲として、つまり第二役物本体 2402 の往復移動範囲として第二役物本体 2402 が往復移動することができるようになっている。

20

30

40

【0543】

50

主制御基板 1 3 5 0 は、左右位置検出センサ 2 4 4 8 からの検出信号、つまり左位置検出センサ 2 4 4 8 L からの検出信号や右位置検出センサ 2 4 4 8 R からの検出信号に基づいて、第二モータ 2 4 3 0 を駆動して第二役物本体 2 4 0 2 と連結される連結スライダ 2 4 4 2 の左右方向の往復移動させる第二役物駆動制御手段 2 5 7 5 を備えている。これにより、連結スライダ 2 4 4 2 と連結される第二役物本体 2 4 0 2 は、その往復移動範囲を繰り返し往復移動することができるようになる。また主制御基板 1 3 5 0 は、第二役物駆動制御手段 2 5 7 5 からの制御信号に基づいて、連結スライダ 2 4 4 2 に備えた検出片 2 4 4 2 c が左端位置に備えた左位置検出センサ 2 4 4 8 L によって検出された旨を伝える制御信号が入力されると、左移動完了コマンドを生成して周辺制御基板 2 6 0 0 へ送信する一方、連結スライダ 2 4 4 2 に備えた検出片 2 4 4 2 c が右端位置に備えた右位置検出センサ 2 4 4 8 R によって検出された旨を伝える制御信号が入力されると、右移動完了コマンドを生成して周辺制御基板 2 6 0 0 へ送信する。

10

【0 5 4 4】

周辺制御基板 2 6 0 0 は、主制御基板 1 3 5 0 から送信される制御用のコマンドを受信するコマンド受信手段 2 6 5 0 やこのコマンド受信手段 2 6 5 0 で受信されたコマンドに基づいて、連結スライダ 2 4 4 2 の移動に不具合が生じているか否か等の異常判定を行う異常判定制御手段 2 6 5 3、この異常判定制御手段 2 6 5 3 で連結スライダ 2 4 4 2 の移動に不具合が生じていると判定された際にロゴ装飾基板 2 1 6 2 にグループ L 0 ～グループ L 7 として備えられた L E D の発光駆動を制御することで連結スライダ 2 4 4 2 の移動に不具合が生じている旨をホールの店員等に報知等する発光演出制御手段 2 6 5 4 等を備えている。異常判定制御手段 2 6 5 3 は、周辺制御側リセット処理における 1 6 m s 定常処理で行われるようになっており、例えば左移動完了コマンドを抽出してタイマを開始させて所定期間（本実施形態では、5 s に設定されており、この設定される時間は、少なくとも、連結スライダ 2 4 4 2 の移動、つまり第二役物本体 2 4 0 2 の移動が移動困難となっていない状態において、第二役物本体 2 4 0 2 の往復移動範囲を、第二役物本体 2 4 0 2 が往路に費やす時間又は復路に費やす時間以上となっている。）内にコマンド受信手段 2 6 5 0 が受信したコマンドに右移動完了コマンドが含まれていなかったり、例えば右移動完了コマンドを抽出してタイマを開始させて所定期間内にコマンド受信手段 2 6 5 0 が受信したコマンドに左移動完了コマンドが含まれていなかったりする場合には、連結スライダ 2 4 4 2 の移動に何らかの異常が生じていると判断し、その旨をホールの店員等に報知するために、発光演出制御手段 2 6 5 4 にロゴ装飾基板 2 1 6 2 にグループ L 0 として実装された L E D の発光駆動を制御するように指令するようになっている。発光演出制御手段 2 6 5 4 は、その指令に基づいてグループ L 0 としてロゴ装飾基板 2 1 6 2 に実装された L E D を発光させることで「P I N K L A D Y」の文字「P」が発光する状態となる。

20

30

【0 5 4 5】

このように、第二モータ 2 4 3 0、第二従動ギヤ 2 4 3 4 等を備える第二役物駆動ユニット 2 4 0 4 に不具合が生じて第二役物本体 2 4 0 2 と連結される連結スライダ 2 4 4 2 の往復移動範囲を連結スライダ 2 4 4 2 の移動が移動困難となった場合、又は、ピアノ線や針金等による不正具を用いて第二役物本体 2 4 0 2 の移動を妨げて第二役物本体 2 4 0 2 の位置を固定させる不正行為が行われる場合には、第二役物本体 2 4 0 2 と連結される連結スライダ 2 4 4 2 の往復移動範囲の両端に配置された左位置検出センサ 2 4 4 8 L からの検出信号や右位置検出センサ 2 4 4 8 R からの検出信号が主制御基板 1 3 5 0 に入力されなくなる。例えば、主制御基板 1 3 5 0 には、左位置検出センサ 2 4 4 8 L からの検出信号が入力されてから右位置検出センサ 2 4 4 8 R からの検出信号が入力されなくなったり、又は、右位置検出センサ 2 4 4 8 R からの検出信号が入力されてから左位置検出センサ 2 4 4 8 L からの検出信号が入力されなくなったりする。このような状態となると、主制御基板 1 3 5 0 は、左位置検出センサ 2 4 4 8 L からの検出信号に基づいて左移動完了コマンドを生成して周辺制御基板 2 6 0 0 に送信することができても右位置検出センサ 2 4 4 8 R からの検出信号が入力されないため、いつまでたっても右移動完了コマンドを

40

50

生成して周辺制御基板 2600 に送信することができなくなったり、又は、右位置検出センサ 2448R からの検出信号に基づいて右移動完了コマンドを生成して周辺制御基板 2600 に送信することができても左位置検出センサ 2448L からの検出信号が入力されないため、いつまでたっても左移動完了コマンドを生成して周辺制御基板 2600 に送信することができなくなったりする。これにより、周辺制御基板 2600 は、左移動完了コマンドを受信してから所定期間内に、右移動完了コマンドを受信することができないとき、又は、右移動完了コマンドを受信してから所定期間内に、左移動完了コマンドを受信することができないときには、第二役物本体 2402 と連結される連結スライダ 2442 の移動が移動困難となっている状態であると判断し、その旨をホールの店員等に報知するために、発光演出制御手段 2654 にロゴ装飾基板 2162 にグループ L0 として実装された LED の発光駆動を制御するように指令するようになっている。したがって、第二役物本体 2402 と連結される連結スライダ 2442 の移動に不具合が生じている旨又は第二役物本体 2402 と連結される連結スライダ 2442 の移動が不正行為によって妨げられている旨をホールの店員等に報知することができる。

【0546】

また、第二役物本体 2402 と連結される連結スライダ 2442 の往復移動範囲の両端に配置された左位置検出センサ 2448L の位置や右位置検出センサ 2448R の位置において、第二モータ 2430、第二従動ギヤ 2434 等を備える第二役物駆動ユニット 2404 に不具合が生じて第二役物本体 2402 と連結される連結スライダ 2442 の往復移動範囲を連結スライダ 2442 の移動が移動困難となった場合、又は、ピアノ線や針金等による不正具を用いて第二役物本体 2402 の移動を妨げて第二役物本体 2402 の位置を固定させる不正行為が行われる場合には、左位置検出センサ 2448L からの検出信号又は右位置検出センサ 2448R からの検出信号が主制御基板 1350 に常に入力された状態となる。このような状態となると、主制御基板 1350 は、左位置検出センサ 2448L からの検出信号に基づいて左移動完了コマンドを生成して周辺制御基板 2600 に送信すると、続いて再び左位置検出センサ 2448L からの検出信号に基づいて左移動完了コマンドを生成して周辺制御基板 2600 に送信するため、つまり右位置検出センサ 2448R からの検出信号が入力されないため、いつまでたっても右移動完了コマンドを生成して周辺制御基板 2600 に送信することができなくなったり、又は、右位置検出センサ 2448R からの検出信号に基づいて右移動完了コマンドを生成して周辺制御基板 2600 に送信すると、続いて再び右位置検出センサ 2448R からの検出信号に基づいて右移動完了コマンドを生成して周辺制御基板 2600 に送信するため、つまり左位置検出センサ 2448L からの検出信号が入力されないため、いつまでたっても左移動完了コマンドを生成して周辺制御基板 2600 に送信することができなくなったりする。これにより、周辺制御基板 2600 は、左移動完了コマンドを受信してから所定期間内に、再び左移動完了コマンドを受信するとき、又は、右移動完了コマンドを受信してから所定期間内に、再び右移動完了コマンドを受信するときには、第二役物本体 2402 と連結される連結スライダ 2442 の移動が移動困難となっている状態であると判断し、その旨をホールの店員等に報知するために、発光演出制御手段 2654 にロゴ装飾基板 2162 にグループ L0 として実装された LED の発光駆動を制御するように指令するようになっている。第二役物本体 2402 と連結される連結スライダ 2442 の往復移動範囲の両端に配置された左位置検出センサ 2448L の位置や右位置検出センサ 2448R の位置において、第二役物本体 2402 と連結される連結スライダ 2442 の移動が移動困難となる場合では、第二役物本体 2402 と連結される連結スライダ 2442 の移動が移動困難となっていない状態において、第二役物本体 2402 と連結される連結スライダ 2442 の往復移動範囲を、第二役物本体 2402 と連結される連結スライダ 2442 が往路に費やす時間又は復路に費やす時間より極めて少ない時間で、周辺制御基板 2600 が左移動完了コマンド又は右移動完了コマンドを繰り返し受信することとなる。したがって、第二役物本体 2402 と連結される連結スライダ 2442 の移動に不具合が生じていてから短時間で又は第二役物本体 2402 と連結される連結スライダ 2442 の移動が不正行為によって妨げ

10

20

30

40

50

られてから短時間で第二役物本体 2 4 0 2 と連結される連結スライダ 2 4 4 2 の移動が移動困難となっている旨をホールの店員等に報知することができる。

【0 5 4 7】

更に、ロゴ装飾基板 2 1 6 2 にグループ L 0 ～グループ L 7 として実装された L E D は、各種演出に合わせて発光するように割り当てられるほかに、パチンコ遊技機 1 の各種不具合ごとに予め個別に割り当てられている。例えば、ロゴ装飾基板 2 1 6 2 にグループ L 0 として実装される L E D は、第二役物本体 2 4 0 2 と連結される連結スライダ 2 4 4 2 の移動が移動困難となっている旨を報知する場合に発光し、ロゴ装飾基板 2 1 6 2 にグループ L 1 として実装される L E D は、第一 V 入口センサ 2 2 9 2 が異常である旨を報知する場合に発光し、ロゴ装飾基板 2 1 6 2 にグループ L 2 として実装される L E D は、第二 V 入口センサ 2 2 9 6 が異常である旨を報知する場合に発光したりするようになっている。このように、ロゴ装飾基板 2 1 6 2 にグループ L 0 ～グループ L 7 として実装された L E D の発光機能を、各種演出に合わせて発光する機能と、パチンコ遊技機 1 の各種不具合（各種異常）を発光して報知する機能と、に切り替えることができるようになっている。

10

【0 5 4 8】

なお、本発明は上述した実施形態に何ら限定されるものではなく、本発明の技術的範囲に属する限り種々の態様で実施し得ることはいうまでもない。

【0 5 4 9】

例えば、上述した実施形態では、パチンコ遊技機 1 を例にとって説明したが、本発明が適用できる遊技機はパチンコ遊技機に限定されるものではなく、パチンコ遊技機以外の遊技機、例えばスロットマシン又はパチンコ遊技機とスロットマシンとを融合させた融合遊技機（遊技球を用いてスロット遊技を行うもの。）などにも適用することができる。

20

【図面の簡単な説明】

【0 5 5 0】

【図 1】実施形態に係るパチンコ遊技機の外枠に対して本体枠を開放し、本体枠に対して扉枠を開放した状態を示す斜視図である。

【図 2】パチンコ遊技機の正面から見た斜視図である。

【図 3】パチンコ遊技機の正面図である。

【図 4】パチンコ遊技機の側面図である。

【図 5】パチンコ遊技機の平面図である。

30

【図 6】パチンコ遊技機の背面図である。

【図 7】パチンコ遊技機を構成する外枠、本体枠、遊技盤、扉枠の後方から見た分解斜視図である。

【図 8】パチンコ遊技機を構成する外枠、本体枠、遊技盤、扉枠の前方から見た分解斜視図である。

【図 9】外枠の正面斜視図である。

【図 1 0】外枠の正面から見た分解斜視図である。

【図 1 1】外枠の正面図である。

【図 1 2】外枠の背面図である。

【図 1 3】図 1 1 の B - B 断面図 (A) と図 1 3 (A) の C - C 断面図 (B) 、 D - D 断面図 (C) 、 E - E 断面図 (D) である。

40

【図 1 4】扉枠の正面図である。

【図 1 5】扉枠の背面図である。

【図 1 6】図 1 4 に表示される A - A 断面図である。

【図 1 7】図 1 4 に表示される B - B 断面図である。

【図 1 8】扉枠の正面から見た分解斜視図である。

【図 1 9】扉枠の背面から見た分解斜視図である。

【図 2 0】ハンドル装置と本体枠に設けられる打球発射装置との関係を示す斜視図である。

【図 2 1】部品を取り付ける前の本体枠主体の正面図である。

50

- 【図 2 2】部品を取り付ける前の本体枠主体の背面図である。
- 【図 2 3】部品を取り付ける前の本体枠主体の側面図である。
- 【図 2 4】部品を取り付ける前の本体枠主体の背面から見た斜視図である。
- 【図 2 5】部品を取り付けた本体枠の前方から見た斜視図である。
- 【図 2 6】部品を取り付けた本体枠を外枠に軸支した状態を前方から見た斜視図である。
- 【図 2 7】部品を取り付けた本体枠の背面図である。
- 【図 2 8】部品を取り付けた本体枠の背面から見た斜視図である。
- 【図 2 9】パチンコ遊技機の中程（主制御基板ボックス部分）の水平線で切断したパチンコ遊技機の断面平面図である。
- 【図 3 0】遊技盤の正面から見た斜視図である。 10
- 【図 3 1】遊技盤の正面図である。
- 【図 3 2】遊技盤の背面図である。
- 【図 3 3】遊技盤の平面図である。
- 【図 3 4】遊技盤に形成される取り外し防止機構部分の拡大斜視図である。
- 【図 3 5】遊技盤の取り外し防止機構に対する本体枠側の構造を示す本体枠の部分斜視図である。
- 【図 3 6】打球発射装置の全体の斜視図（A）、発射モータ部分を取り外した状態の斜視図（B）である。
- 【図 3 7】打球発射装置の分解斜視図である。
- 【図 3 8】打球発射装置と発射レールとの関係を示す正面図（A）、発射モータ部分の斜視図（B）である。 20
- 【図 3 9】操作ハンドル部を操作していない状態における打球発射装置と発射レールとの関係を示す背面図である。
- 【図 4 0】操作ハンドル部を操作している状態における打球発射装置と発射レールとの関係を示す背面図である。
- 【図 4 1】打球発射装置に設けられるスライド部材の平面図（A）、正面図（B）、正面から見た斜視図（C）、正面図（B）のA-A断面図（D）である。
- 【図 4 2】賞球タンクの斜視図（A）、平面図（B）、側面図（C）である。
- 【図 4 3】従来の賞球タンク（A）、（B）と本実施形態に係る賞球タンク（C）との排出口部分における球の圧力状態を示す平面図である。 30
- 【図 4 4】賞球タンク、タンクレール部材、球通路ユニット、賞球ユニット、及び満タンユニットの関係を示すパチンコ遊技機の背面側から見た斜視図である。
- 【図 4 5】賞球タンク、タンクレール部材、球通路ユニット、賞球ユニット、及び満タンユニットの関係を示すパチンコ遊技機の正面側から見た斜視図である。
- 【図 4 6】タンクレール部材の下流部と球通路ユニットの上流部との関係を示す断面図（A）と平面図（B）である。
- 【図 4 7】本体枠と球通路ユニット及び賞球ユニットとの関係を示す分解斜視図である。
- 【図 4 8】球通路ユニット及び賞球ユニットとの関係を示す背面図である。
- 【図 4 9】球通路ユニットの背面から見た斜視図である。
- 【図 5 0】球通路ユニットの正面図である。 40
- 【図 5 1】球通路ユニットと賞球ユニットとの連結構造を説明するための側面図である。
- 【図 5 2】賞球ユニットの背面側から見た分解斜視図である。
- 【図 5 3】払出モータと払出部材としてのスプロケットとの関係を説明するための背面図である。
- 【図 5 4】賞球ユニットの通路と駆動関係を説明するための背面図である。
- 【図 5 5】図 5 4 の A-A 断面図である。
- 【図 5 6】賞球ユニットと満タンユニットとの関係を示す斜視図である。
- 【図 5 7】満タンユニットの斜視図である。
- 【図 5 8】満タンユニットの正面から見た分解斜視図である。
- 【図 5 9】満タンユニットの背面から見た分解斜視図である。 50

- 【図 6 0】満タンユニットとファール口との関係を示す一部破断斜視図である。
- 【図 6 1】満タンユニットに設けられる底面揺動板部分で切断した横断面図である。
- 【図 6 2】満タンユニットとファール口との関係を示す断面図である。
- 【図 6 3】錠装置と本体枠との関係を示す背面斜視図である。
- 【図 6 4】錠装置の本体枠への掛け止め構造を示す拡大側方断面図である。
- 【図 6 5】パチンコ遊技機の縦方向中央よりやや下方の位置で水平方向に切断した一部断面図である。
- 【図 6 6】錠装置と本体枠の側壁との詳細な関係を示す拡大断面図である。
- 【図 6 7】錠装置の側面図（A）、前面側から見た斜視図（B）である。
- 【図 6 8】錠装置の背面側から見た斜視図（A）、錠装置のコ字状基体の内部に摺動自在に設けられるガラス扉用摺動杆と本体枠用摺動杆の斜視図（B）、（C）である。 10
- 【図 6 9】錠装置の分解斜視図である。
- 【図 7 0】ガラス扉用摺動杆と本体枠用摺動杆の作用を説明するための正面図である。
- 【図 7 1】不正防止部材の作用を説明するための正面図である。
- 【図 7 2】基板ユニットを背面側から見た斜視図である。
- 【図 7 3】基板ユニットを前面側から見た斜視図である。
- 【図 7 4】遊技盤の正面図である。
- 【図 7 5】遊技盤を斜め前から見た斜視図である。
- 【図 7 6】遊技盤を斜め後から見た斜視図である。
- 【図 7 7】図 7 4 における A－A 断面図である。 20
- 【図 7 8】図 7 4 における B－B 断面図である。
- 【図 7 9】図 7 4 における C－C 断面図である。
- 【図 8 0】遊技盤を構成する主な部材ごとに分解して斜め前から見た斜視図である。
- 【図 8 1】図 8 0 の分解図を斜め後から見た斜視図である。
- 【図 8 2】遊技盤における前構成部材、遊技パネル、及びパネルホルダを組立てた状態で縦方向に切断して示す断面図である。
- 【図 8 3】遊技盤を主に構成する前構成部材、遊技パネル、及びパネルホルダ等を分解して斜め前から見た分解斜視図である。
- 【図 8 4】図 8 3 を斜め後から見た分解斜視図である。
- 【図 8 5】盤用基板ホルダに主制御基板ボックスを固定した状態で斜め後から示す斜視図である。 30
- 【図 8 6】図 8 5 を盤用基板ホルダ、ドロワホルダ、及び主制御基板ボックスに分解して斜め後から示す分解斜視図である。
- 【図 8 7】遊技パネルに表サイド部材及び始動口ユニットを取付けた状態で後側から見た斜視図である。
- 【図 8 8】役物入賞口ユニットを斜め上前方から見た斜視図である。
- 【図 8 9】役物入賞口ユニットを斜め下後方から見た斜視図である。
- 【図 9 0】（A）は役物入賞口ユニットにおける役物入賞口が開放された状態を示す正面図であり、（B）は役物入賞口が閉鎖された状態を示す正面図である。
- 【図 9 1】役物入賞口ユニットにおける駆動機構を示す斜視図である。 40
- 【図 9 2】裏ユニットの正面図である。
- 【図 9 3】裏ユニットを斜め前から見た斜視図である。
- 【図 9 4】裏ユニットを可動役物ユニット、装飾体を備えた裏箱、液晶表示装置等に分解して斜め前から見た斜視図である。
- 【図 9 5】可動役物ユニットを斜め前から見た斜視図である。
- 【図 9 6】可動役物ユニットにおける第一可動役物を斜め前から見た斜視図である。
- 【図 9 7】第一可動役物を第一役物ユニットと貯留ユニットとに分解して斜め前から見た斜視図である。
- 【図 9 8】第一可動役物における第一役物ユニットを第一役物本体と第一役物駆動ユニットとに分解して斜め前から見た斜視図である。 50

【図 99】第一可動役物における第一役物ユニットを第一役物本体と第一役物駆動ユニットとに分解して斜め後から見た斜視図である。

【図 100】第一役物ユニットにおける第一役物駆動ユニットの駆動機構を斜め後から見た斜視図である。

【図 101】第一可動役物における貯留ユニットを正面斜め上方から見た斜視図である。

【図 102】貯留ユニットにおける貯留板の駆動機構を斜め前から見た斜視図である。

【図 103】可動役物ユニットにおける第二可動役物を斜め前から見た斜視図である。

【図 104】第二可動役物を斜め後から見た斜視図である。

【図 105】可動役物ユニットにおける第二可動役物を、第二役物本体と第二役物駆動ユニットとに分解して斜め前から見た斜視図である。

10

【図 106】第二可動役物における第二役物駆動ユニットの駆動機構を斜め前から見た斜視図である。

【図 107】可動役物ユニットにおける第一可動役物の第一役物本体の動きを示す説明図である。

【図 108】図 107 に続く第一役物本体の動きを示す説明図である。

【図 109】可動役物ユニットにおける第二可動役物の動きを示す説明図である。

【図 110】パチンコ機における主基板周辺の制御構成を概略的に示すブロック図である。

【図 111】パチンコ機における周辺制御基板周辺の制御構成を概略的に示すブロック図である。

20

【図 112】主制御基板での機能的な構成を示すブロック図である。

【図 113】周辺制御基板での機能的な構成を示すブロック図である。

【図 114】周辺制御側リセット処理の一例を示すフローチャートである。

【図 115】周辺制御側タイマ割り込み処理の一例を示すフローチャートである。

【符号の説明】

【0551】

1…パチンコ遊技機（パチンコ遊技機）、2…外枠、3…本体枠、4…遊技盤、5…扉枠、10…上枠板、11…下枠板、12…側枠板、13…側枠板、101…遊技窓、300…皿ユニット、381…貯留部、461…操作ハンドル部、500…本体枠主体、510…遊技盤設置凹部、540…第一側面壁、541…第二側面壁、542…第三側面壁、543…第四側面壁、546…軸支側後面壁、599…遊技パネル、599e…開口部、599f…開口窓、600…パネルホルダ、600a…保持段部、600b…貫通口、600j…取付孔、600k…位置決め孔、601…前構成部材、602…外レール、603…内レール、605…遊技領域、621…裏箱、621a…後壁、621b…開口、621c…外筒部、621d…固定部、621e…固定孔、621f…位置決め突起、621g…コード保持片、635…パネル裏板、623…盤用基板ホルダ、624…主基制御板ボックス、640…液晶表示装置、640a…固定片、640b…表示側支持部、650…打球発射装置（打球発射装置）、720…賞球タンク、740…タンクレール部材、800…賞球ユニット、1000…錠装置、1350…主制御基板（上位制御基板）、1400…役物入賞口ユニット（可変入賞装置）、1402…役物入賞口、1600…始動口ユニット、1602…第一始動口（始動入賞口）、1604…第二始動口（始動入賞口）、2000…裏ユニット、2002…V入口、2002a…第一V入口、2002b…第二V入口（特定入賞口）、2004…可動役物ユニット、2200…第一可動役物、2202…第一役物ユニット、2204…貯留ユニット、2206…第一役物本体、2208…第一役物駆動ユニット、2210…転動部、2212…第一放出口、2214…第二放出口、2220…支持孔、2222…長孔、2230…第一モータ、2230L…第一モータ左、2230R…第一モータ右、2232…第一駆動ギヤ、2234…第一従動ギヤ、2234a…検出片、2236…回転体、2238…支持軸、2240…支持ピン、2248…回転検出センサ、2250…コロ部材、2264…貯留棚、2266…貯留板、2304…貯留板ソレノイド、2306…スライド部材、2306a…突出片、230

30

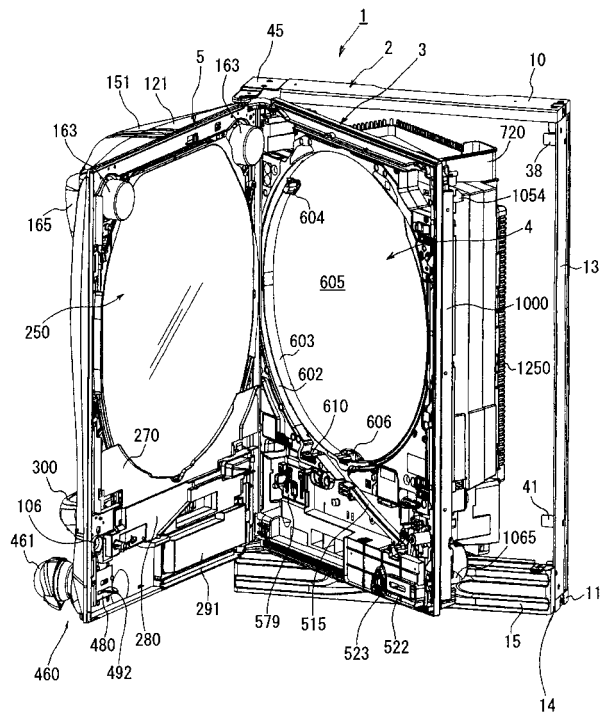
40

50

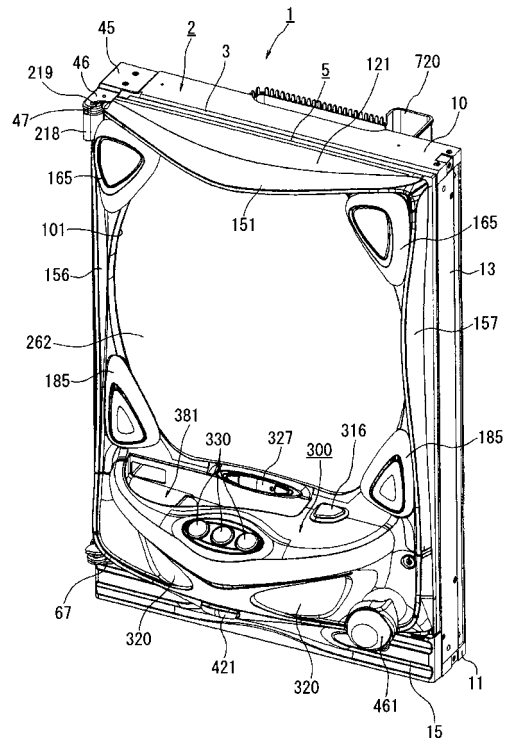
6 b…長孔、2306 c…検出片、2308…クランク部材、2308 a…水平棹部、2308 b…垂下棹部、2308 c…ピン、2308 d…回動軸、2310…貯留板位置センサ、2400…第二可動役物（可動役物装置）、2402…第二役物本体（可動役物）、2402 a…上枳部、2402 b…側枳部、2402 c…下枳部、2404…第二役物駆動ユニット、2406…入賞球受取部、2408…縦誘導路、2410…横誘導路、2412…入賞球放出口、2414…第二ハズレ口、2430…第二モータ（電氣的駆動源）、2432…第二駆動ギヤ（移動機構）、2434…第二従動ギヤ（移動機構）、2436…駆動プーリ（移動機構）、2438…従動プーリ（移動機構）、2440…ベルト（移動機構）、2442…連結スライダ（移動機構）、2442 a…シャフト挿通部、2442 b…ローラ、2442 c…検出片、2444…案内シャフト（移動機構）、2446…テンション付与機構（移動機構）、2448…左右位置検出センサ、2448 L…左位置検出センサ（第1の位置検出センサ）、2448 R…右位置検出センサ（第2の位置検出センサ）、2600…周辺制御基板（下位制御基板）。

10

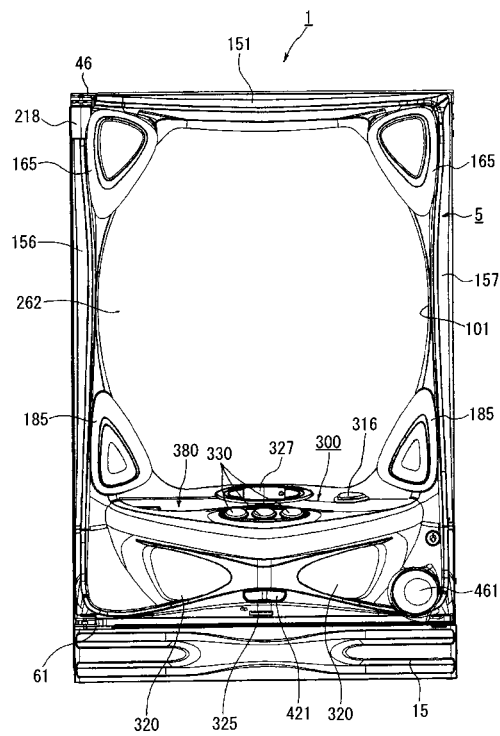
【図1】



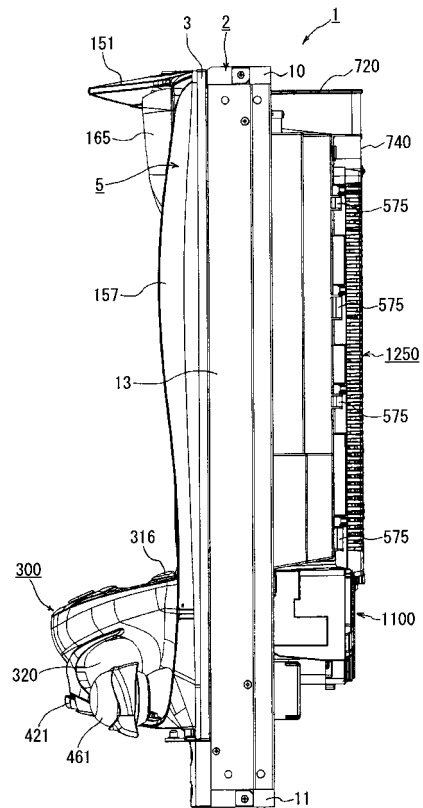
【図2】



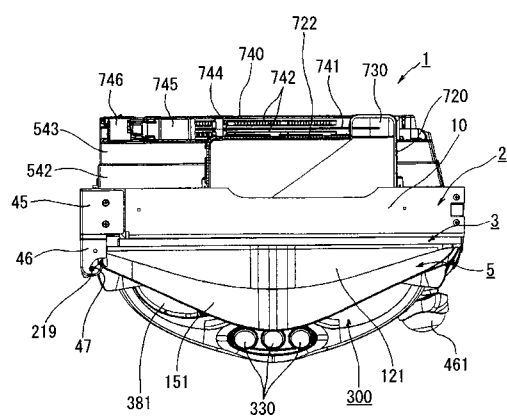
【図 3】



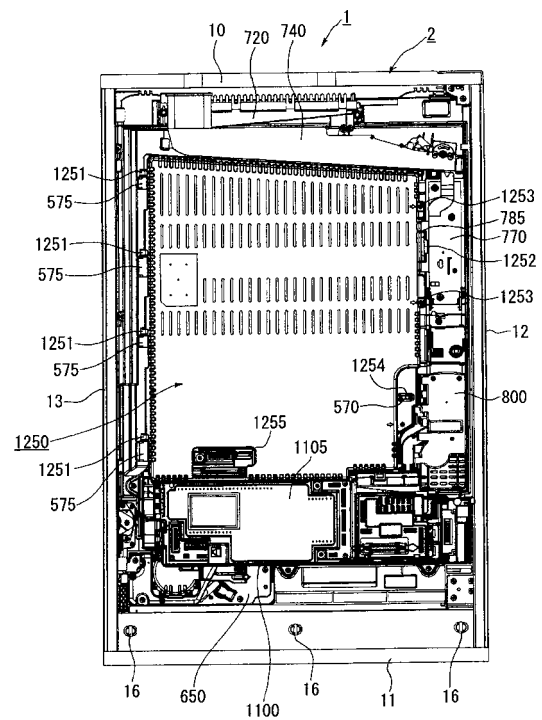
【図 4】



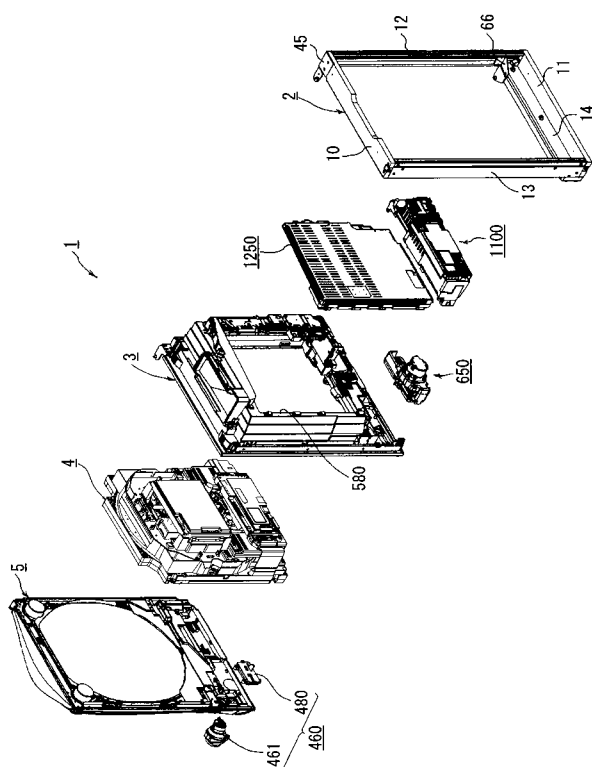
【図 5】



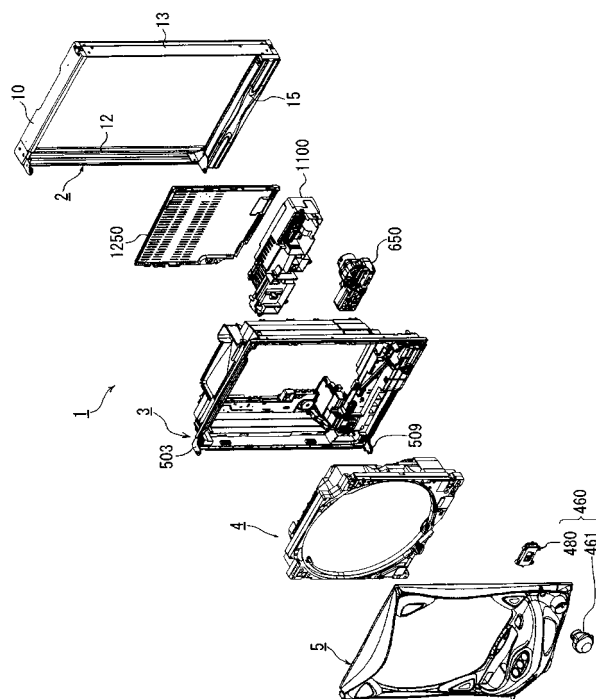
【图 6】



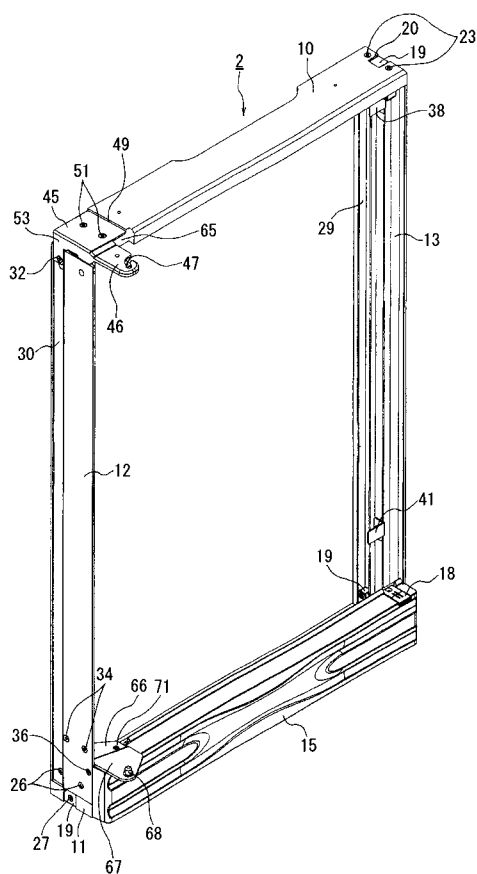
【図 7】



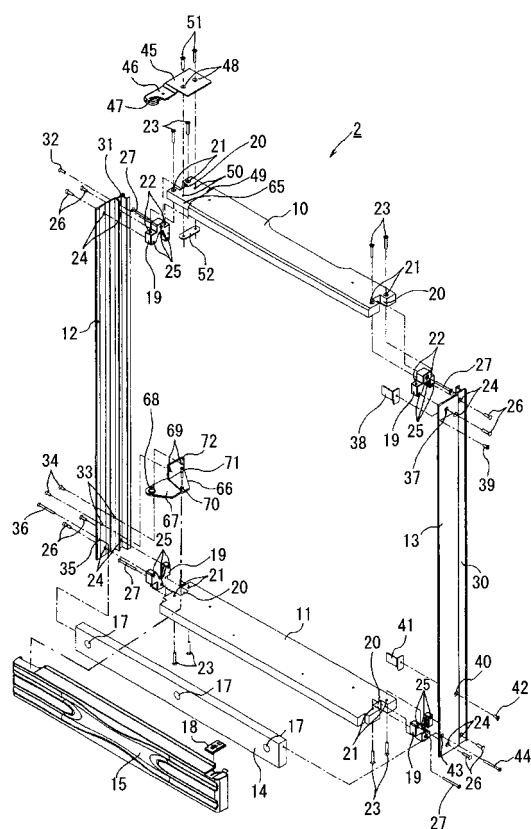
【图 8】



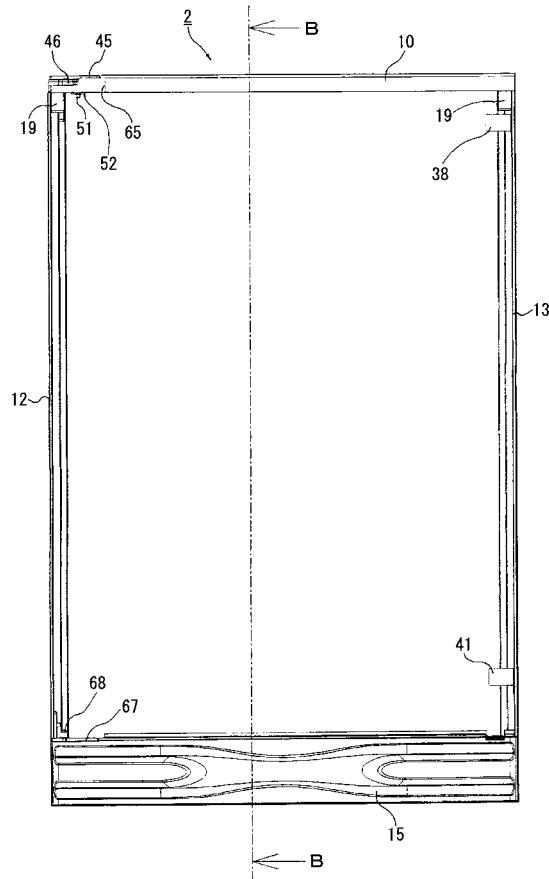
【図 9】



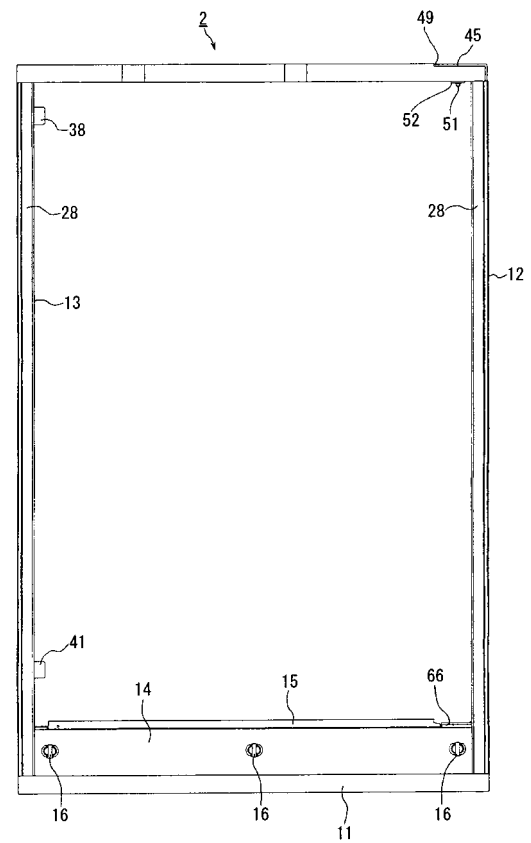
【図 10】



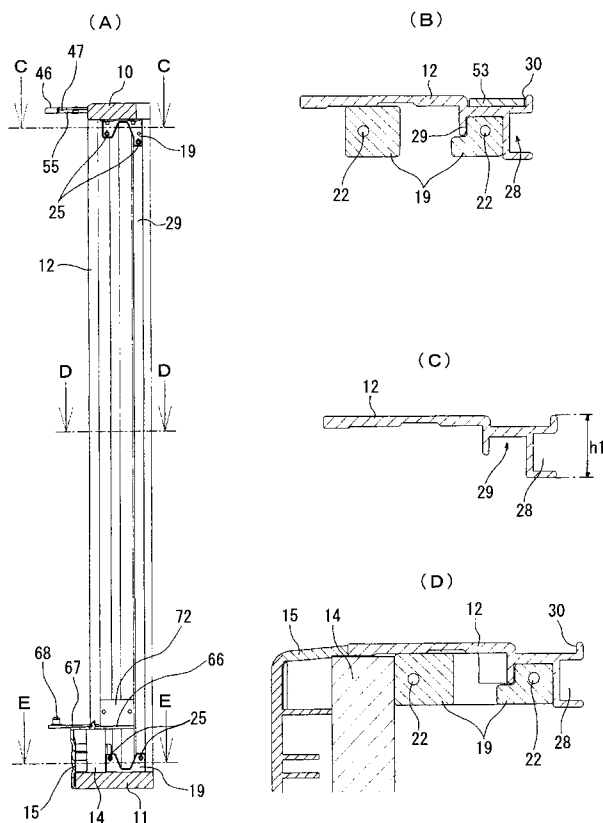
【図 1 1】



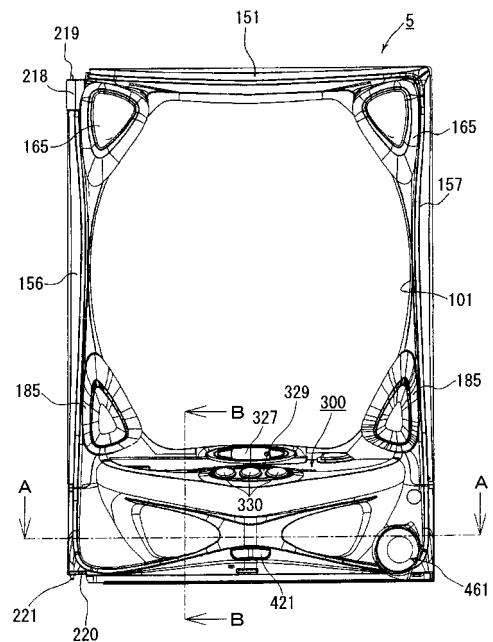
【図 1 2】



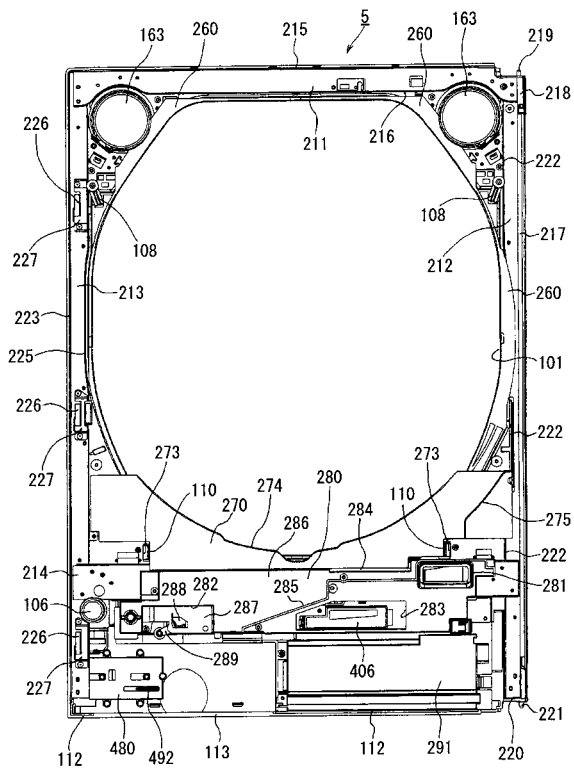
【図 1 3】



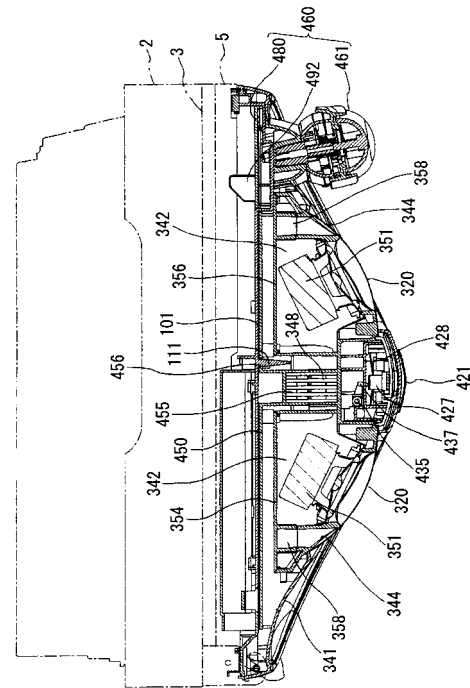
【図 1 4】



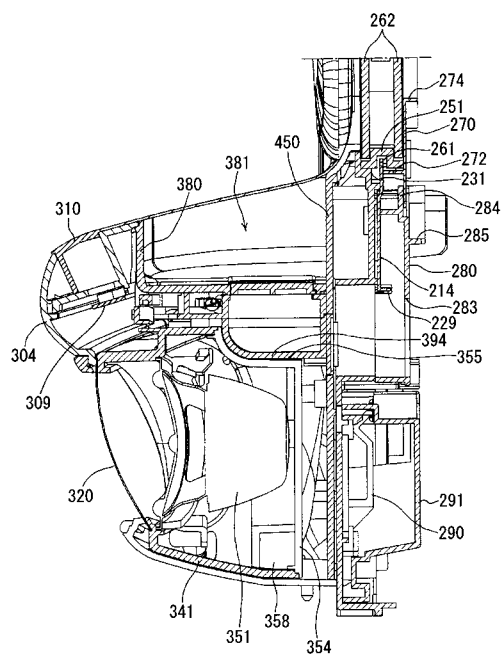
【図 15】



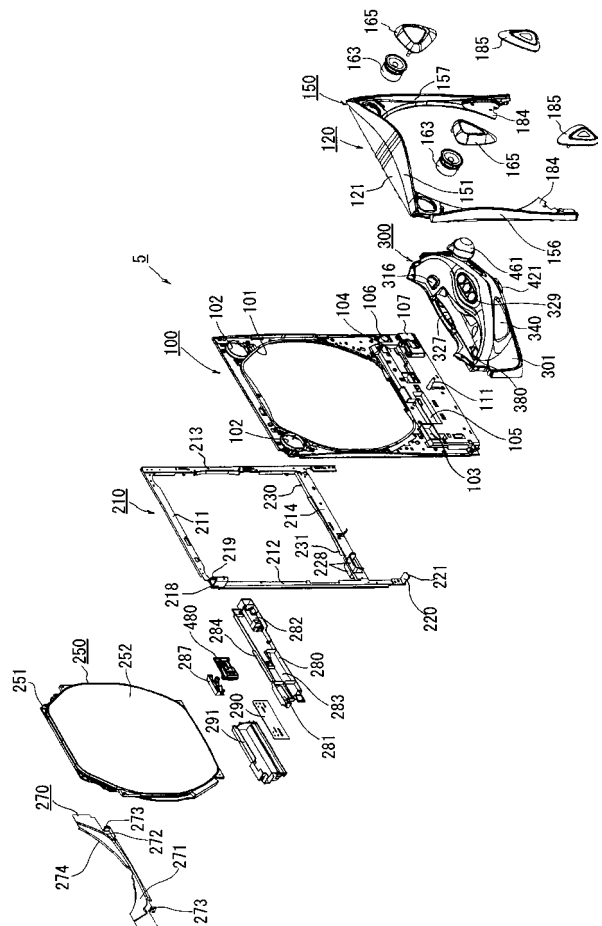
【図 16】



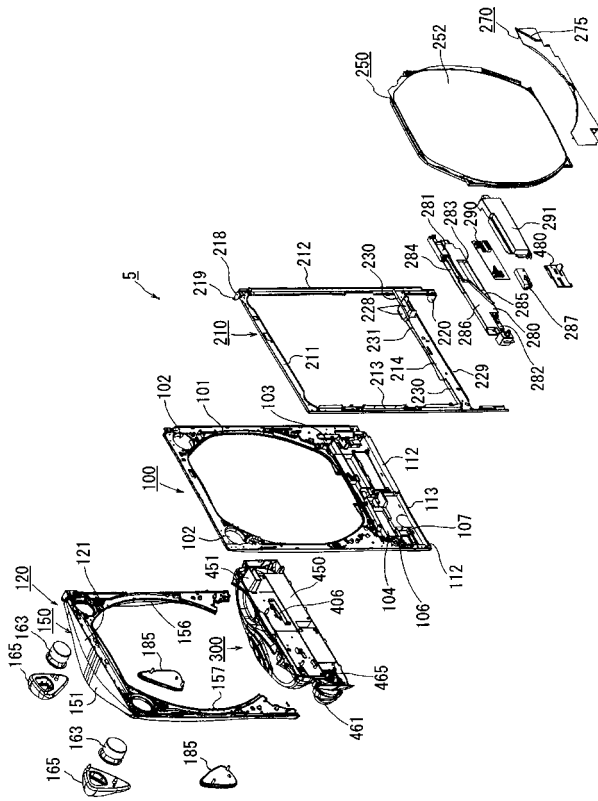
【図 17】



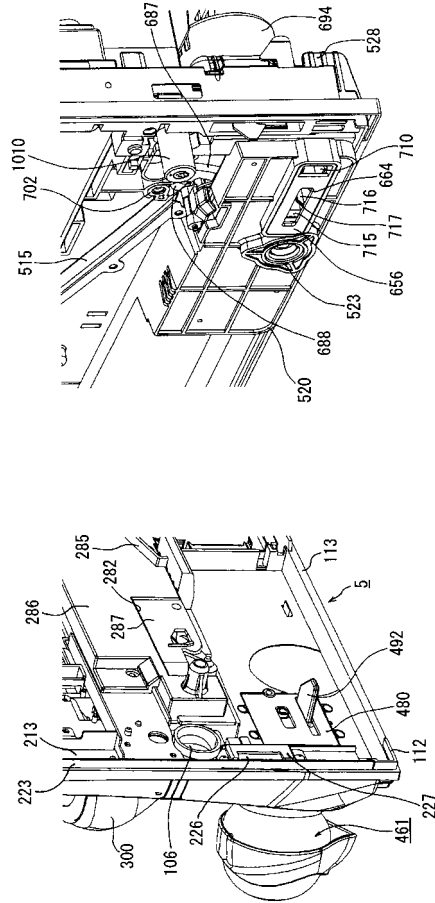
【図 18】



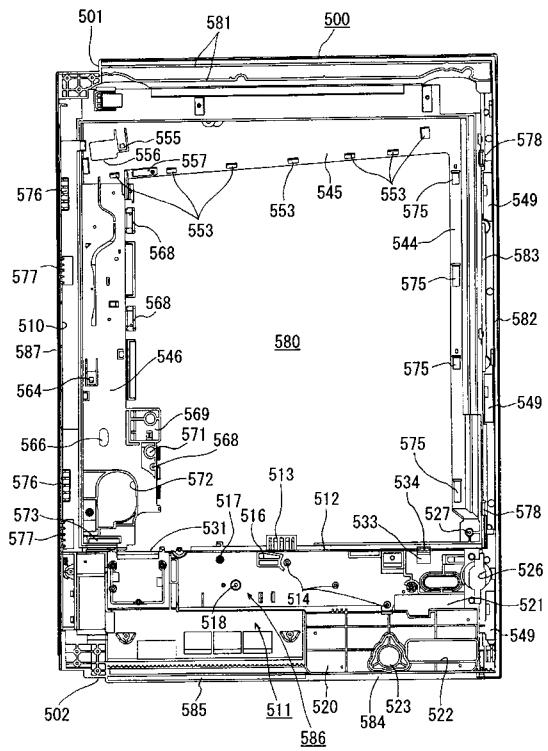
【図 19】



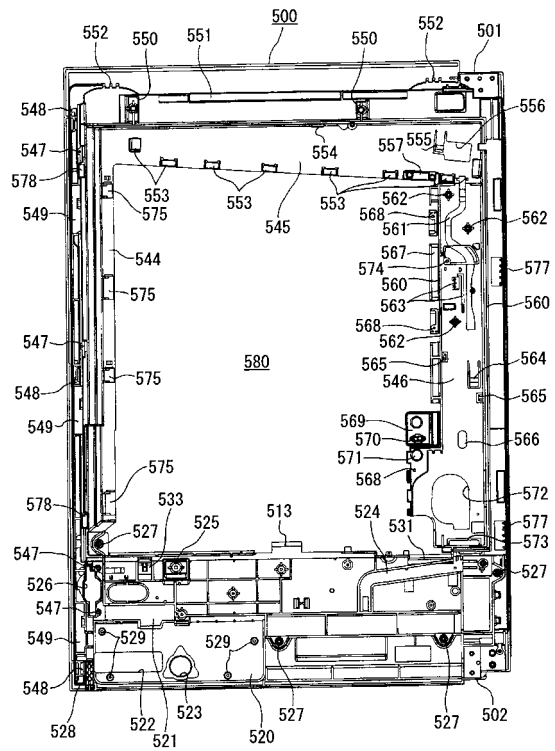
【図 20】



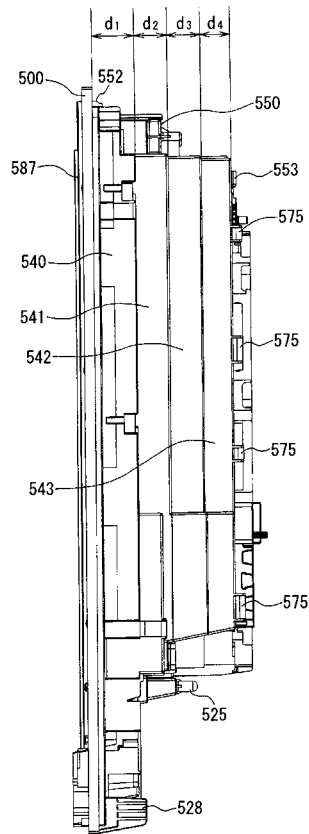
【図 2 1】



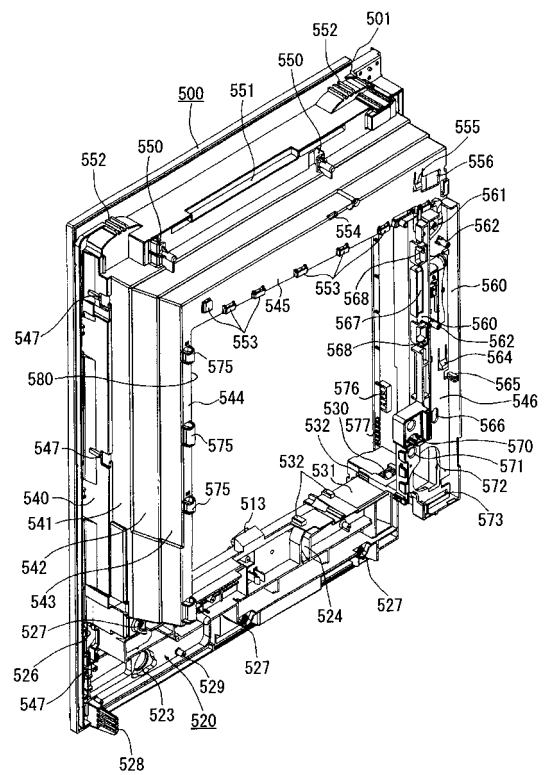
【図 2 2】



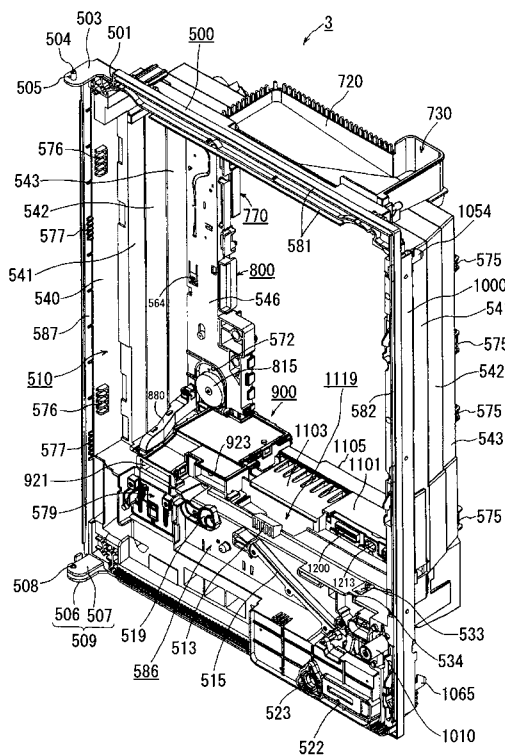
【図 2 3】



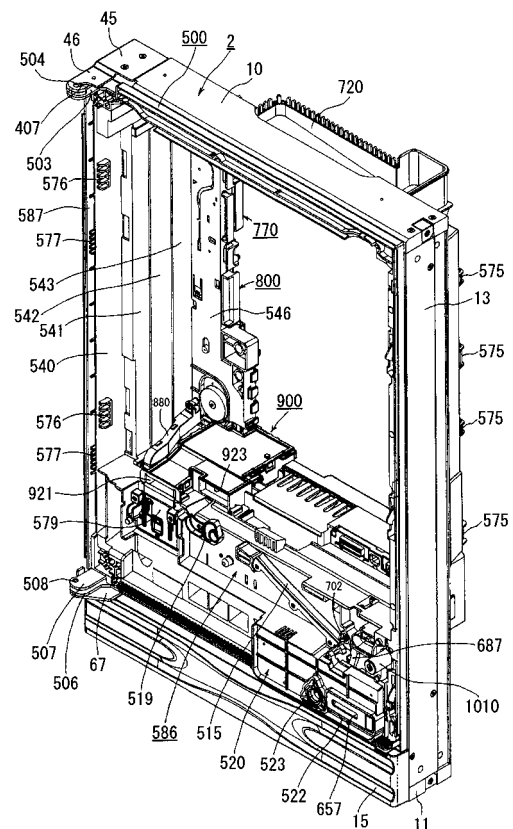
【図 2 4】



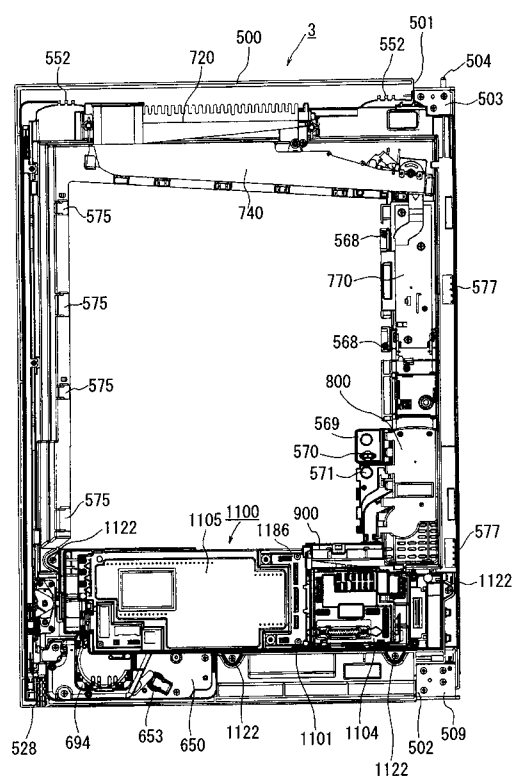
【図 2 5】



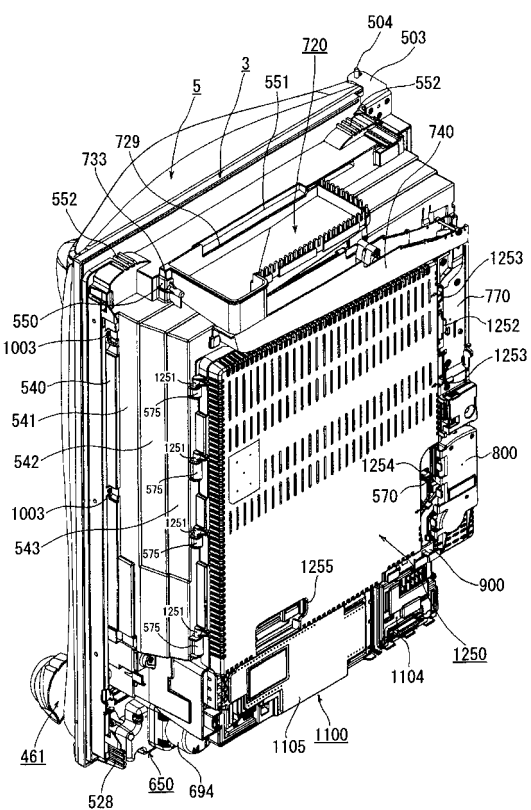
【図 2 6】



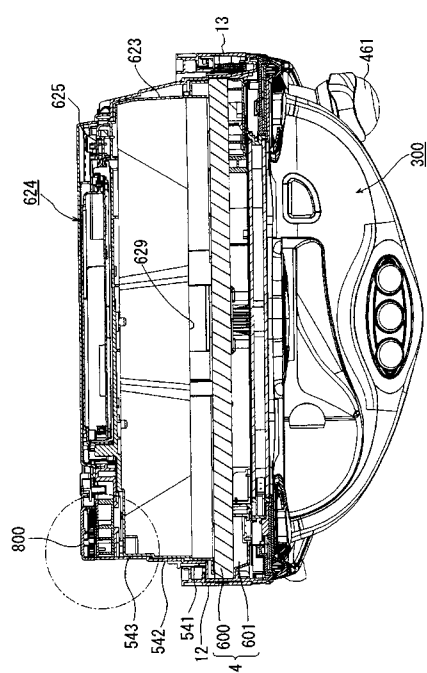
【图 2 7】



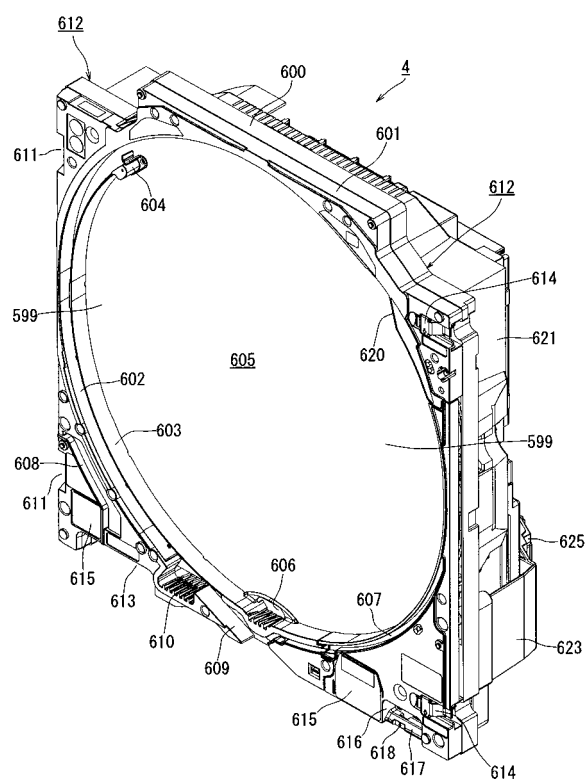
【図 28】



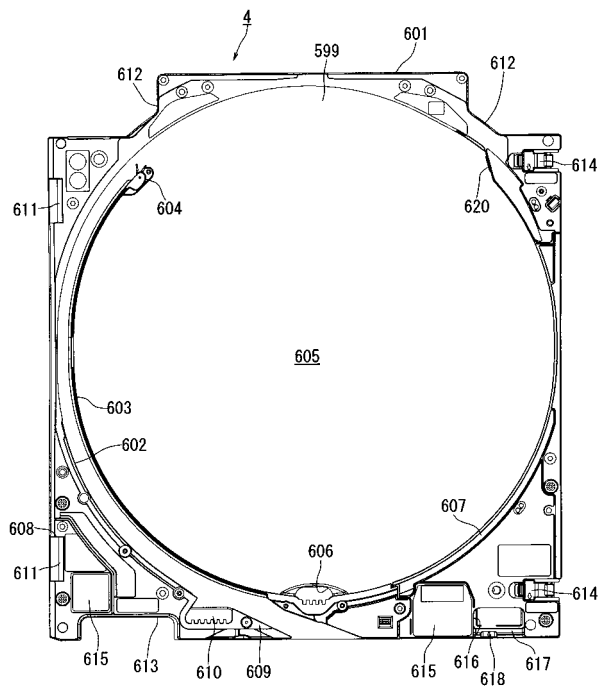
【図 29】



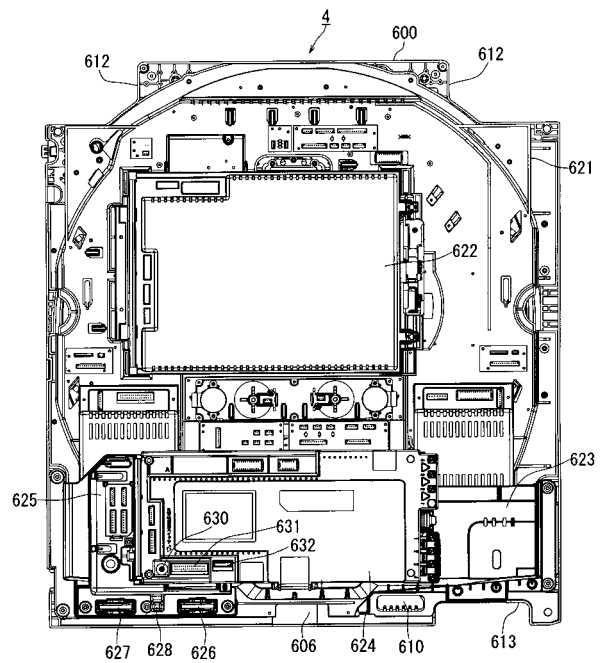
【図 30】



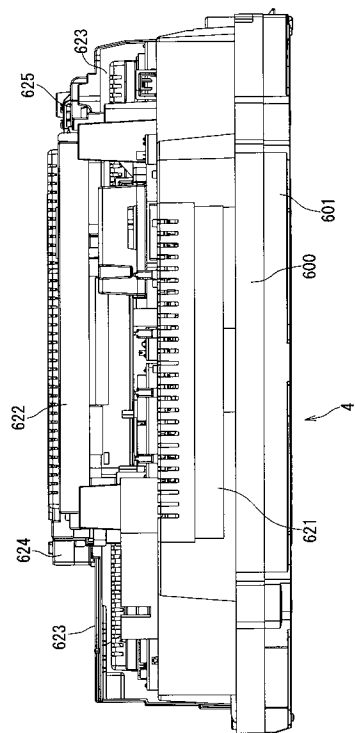
【図 3 1】



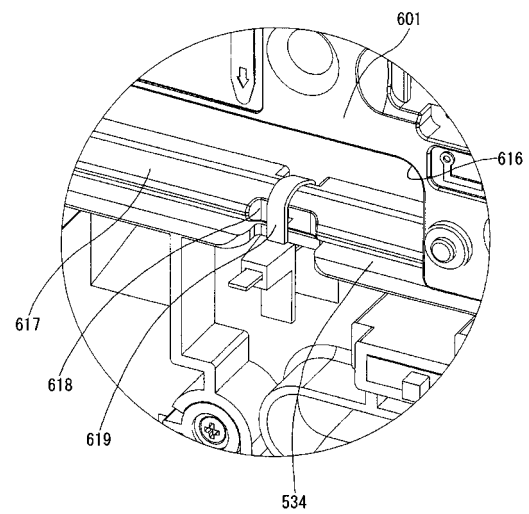
【図 3 2】



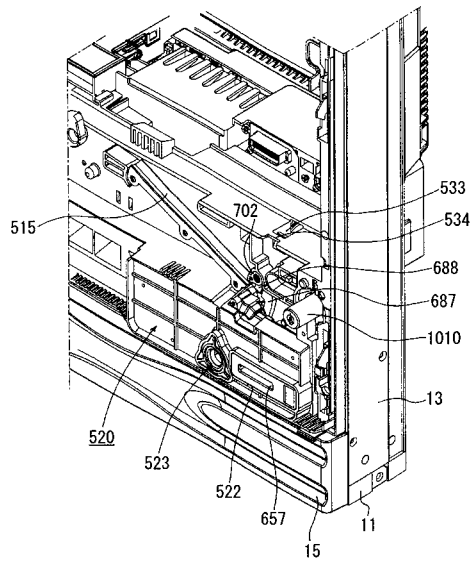
【図 3 3】



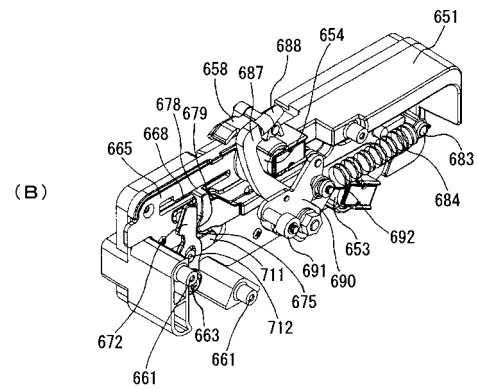
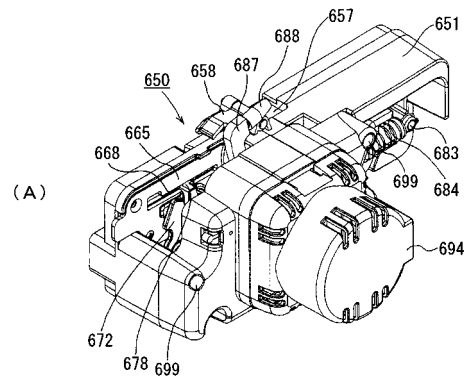
【図 3 4】



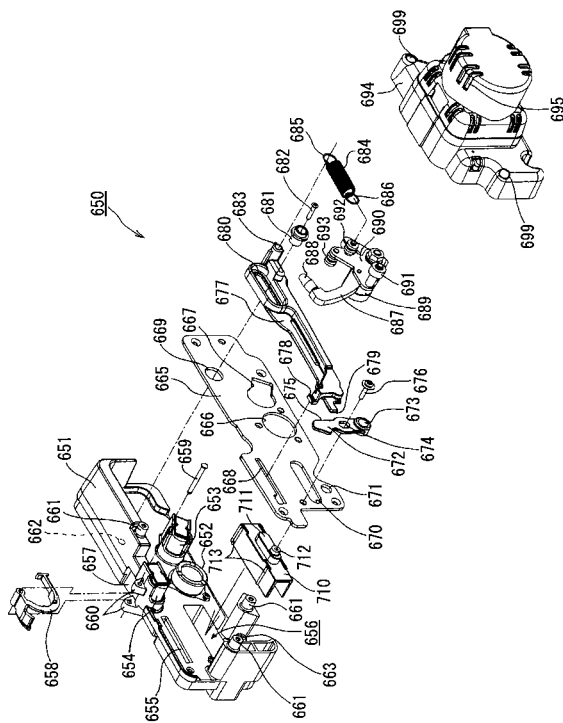
【図 3 5】



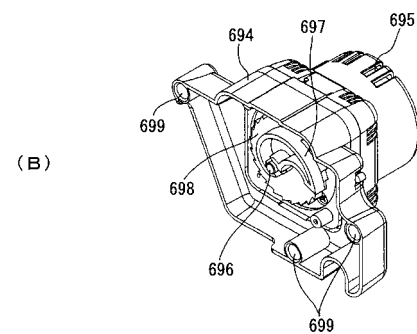
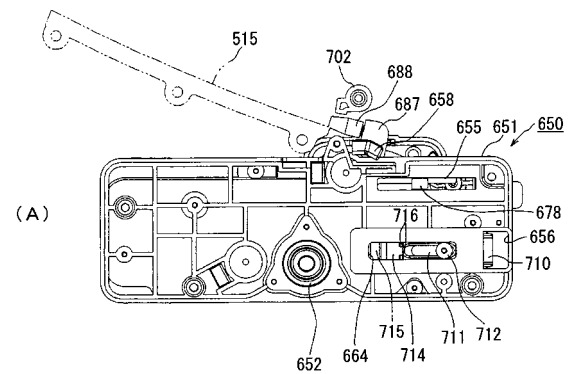
【図 3 6】



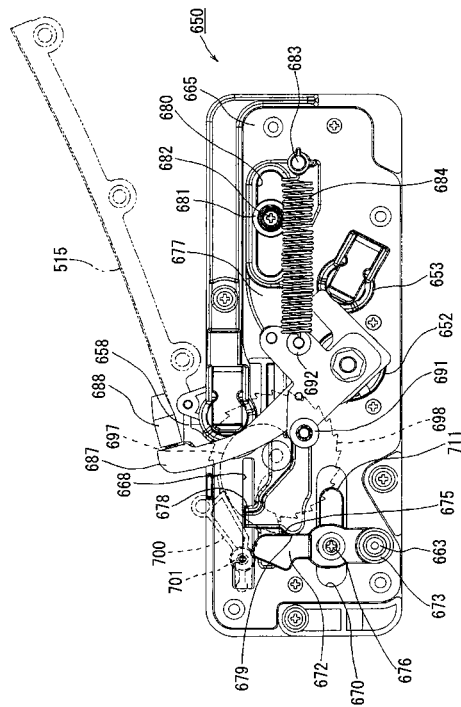
【図 3 7】



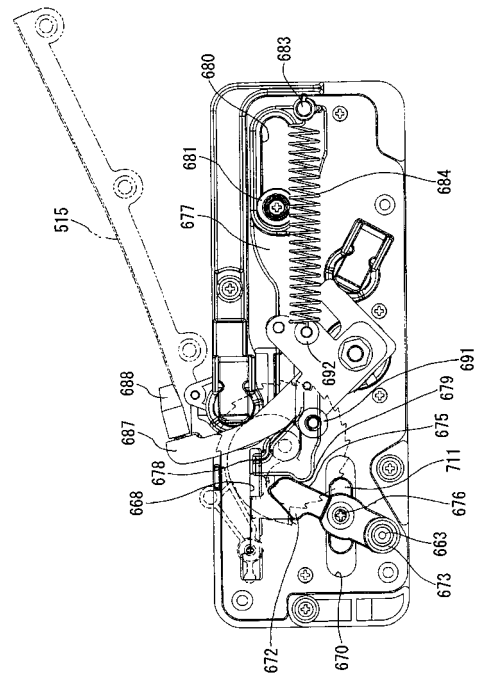
【図 3 8】



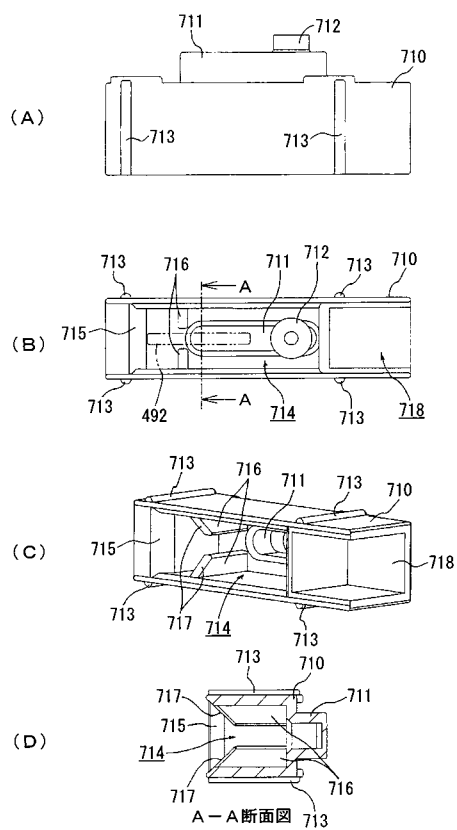
【図 3 9】



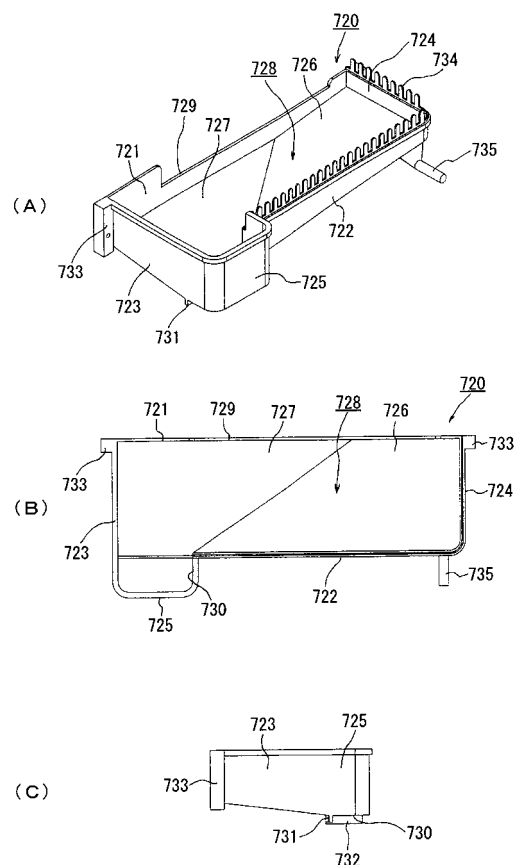
【図 40】



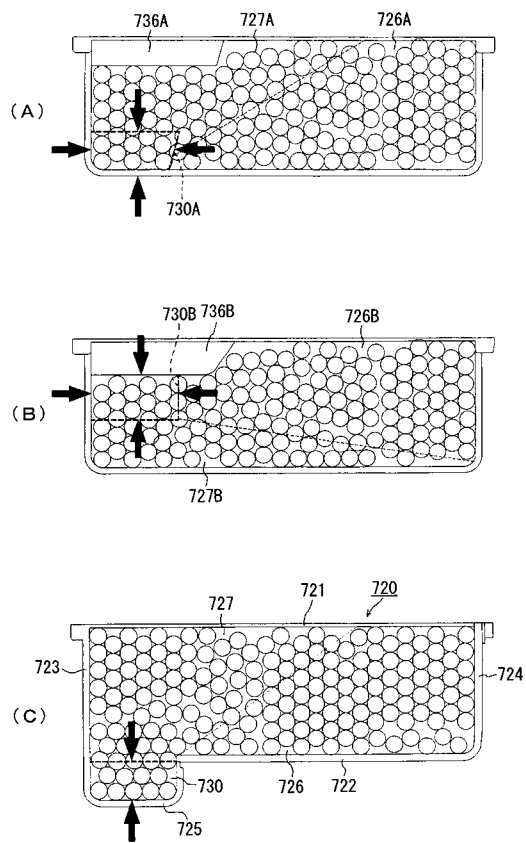
【図 4 1】



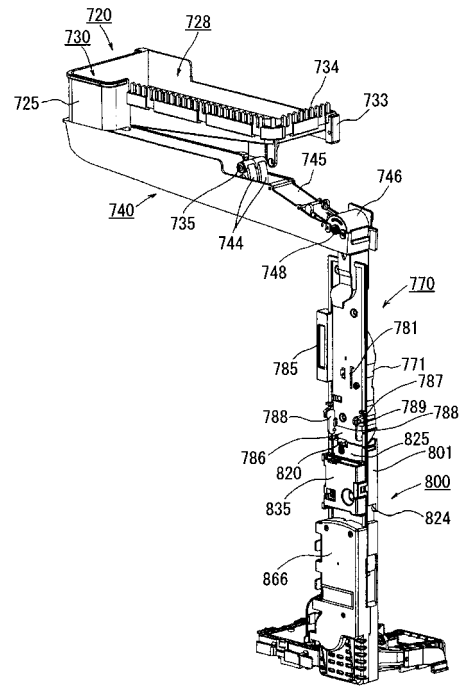
【図 4 2】



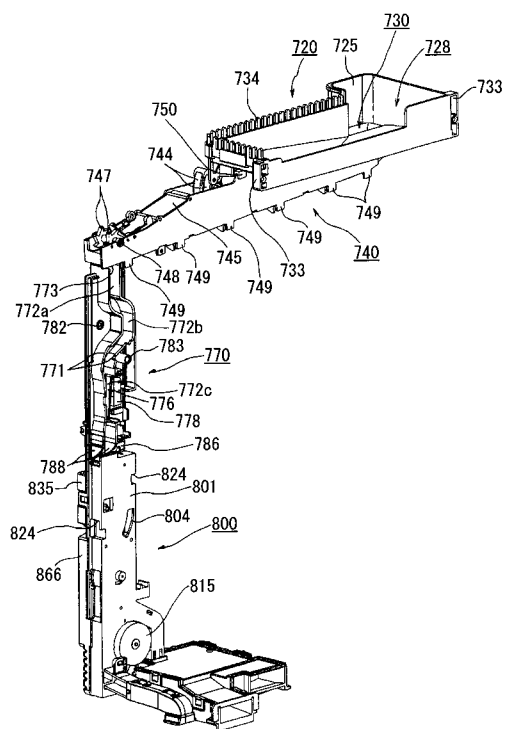
【図 4 3】



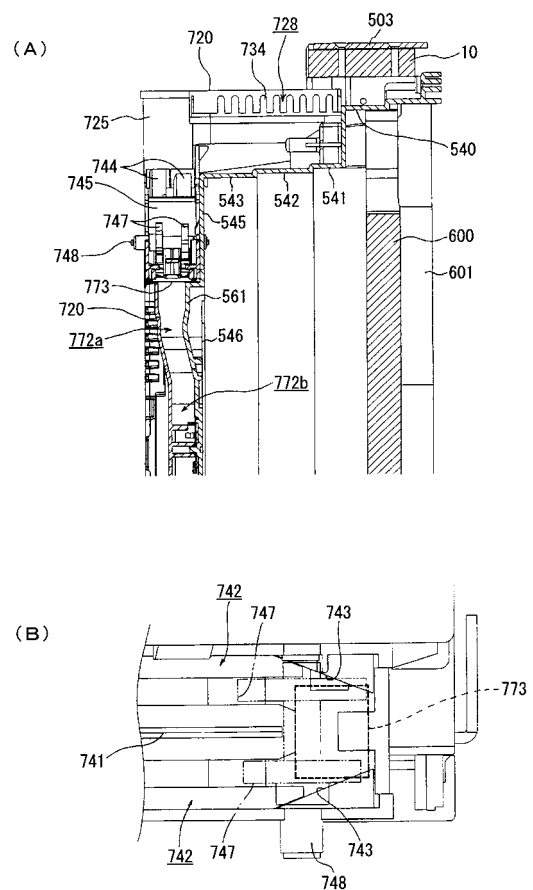
【図 4 4】



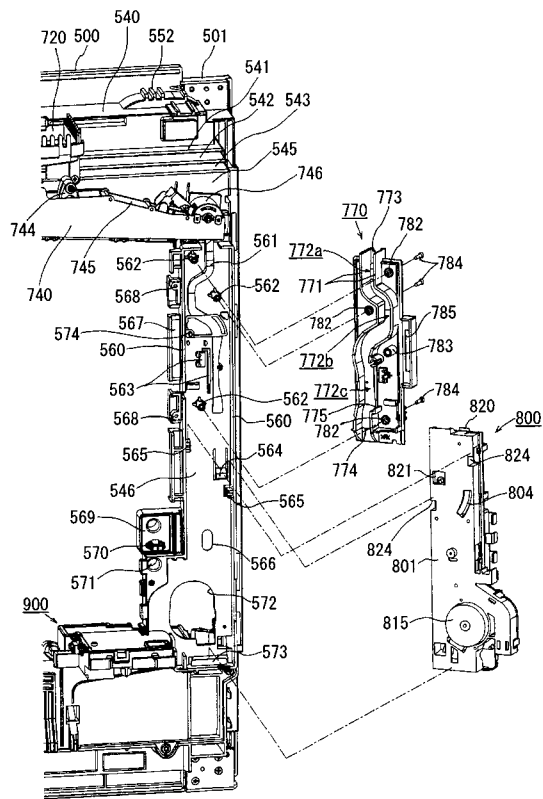
【図 4 5】



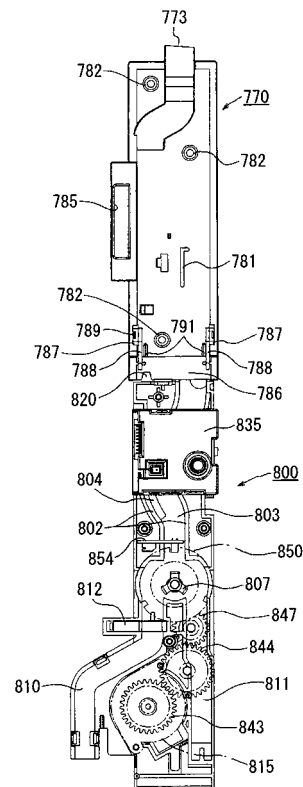
【図 4 6】



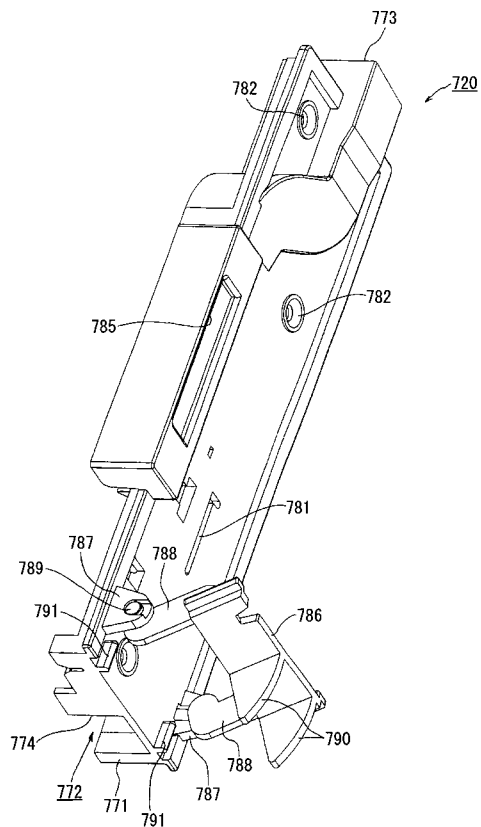
【図 47】



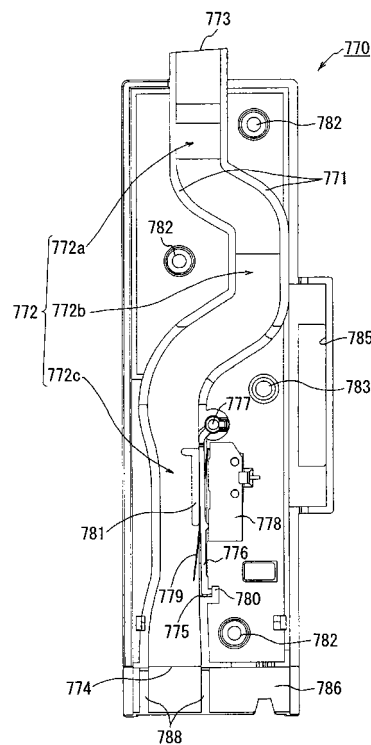
【图 48】



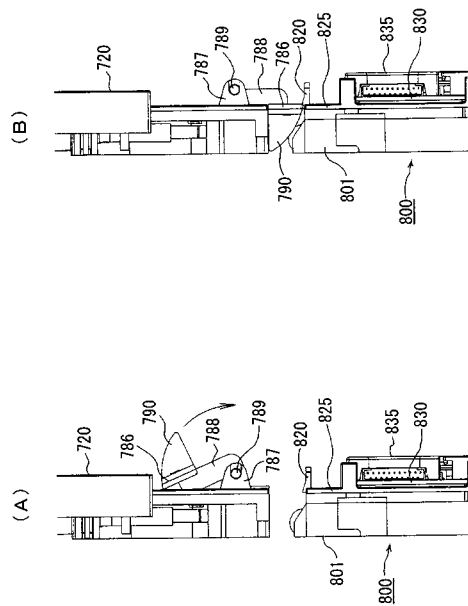
【図 49】



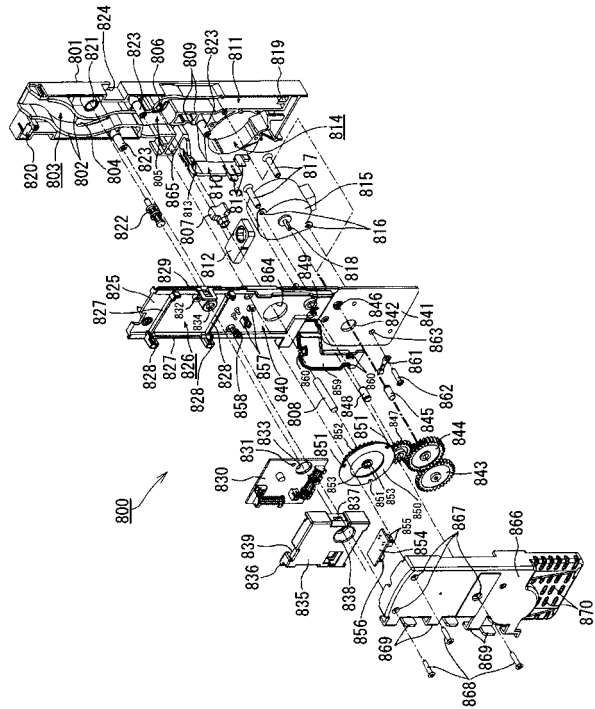
【図 50】



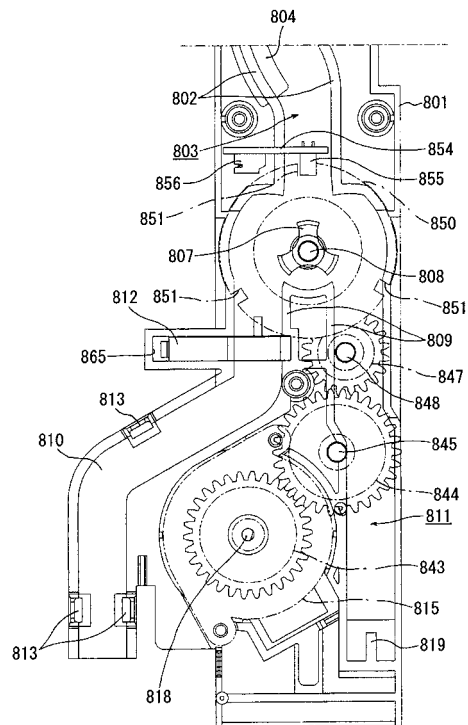
【図 5 1】



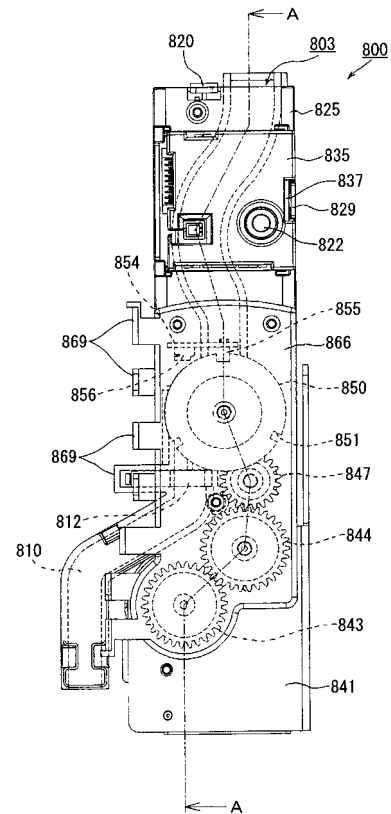
【図 5 2】



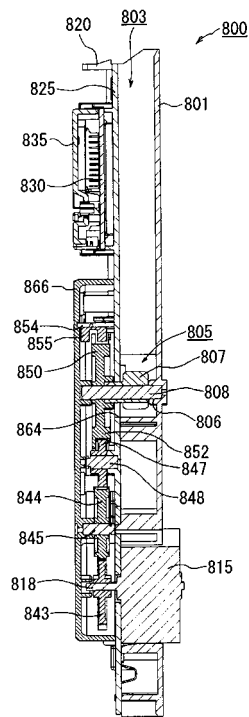
【図 5 3】



【図 5 4】

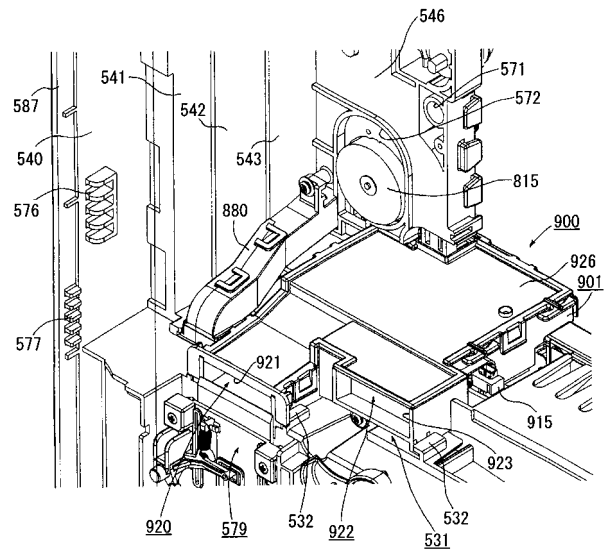


【図 5 5】

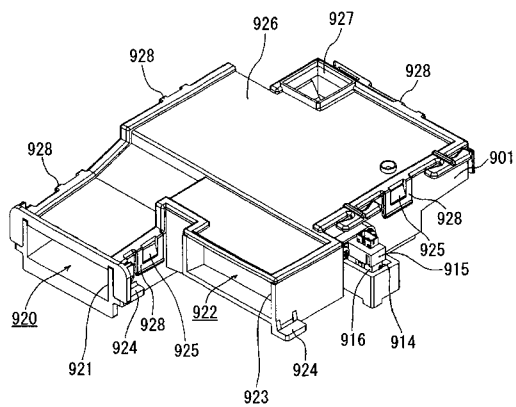


A-A断面図

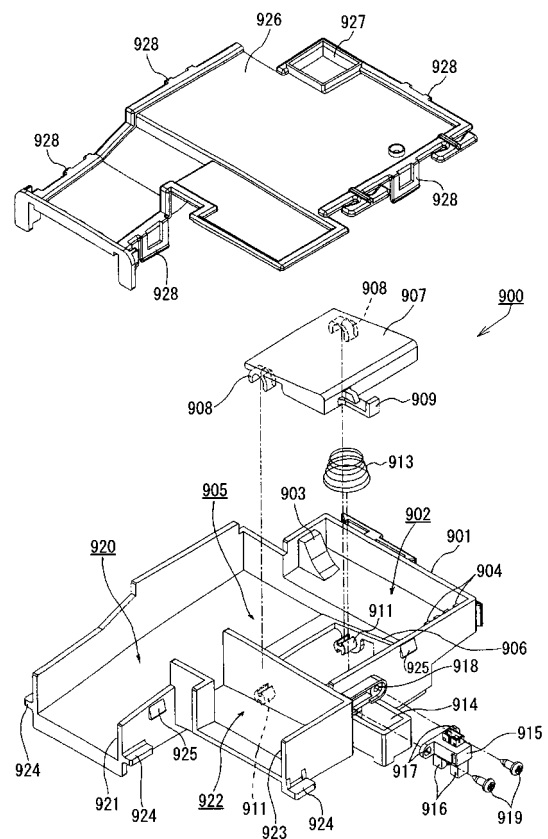
【図 5 6】



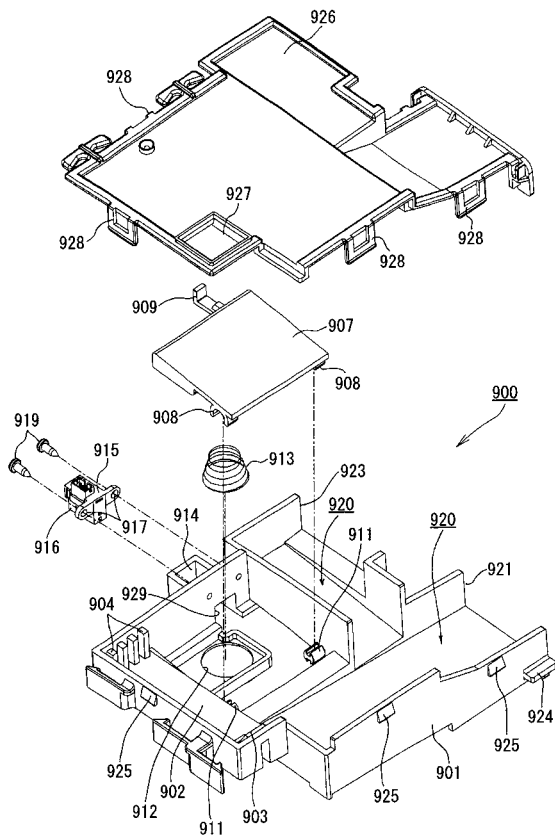
【図 5 7】



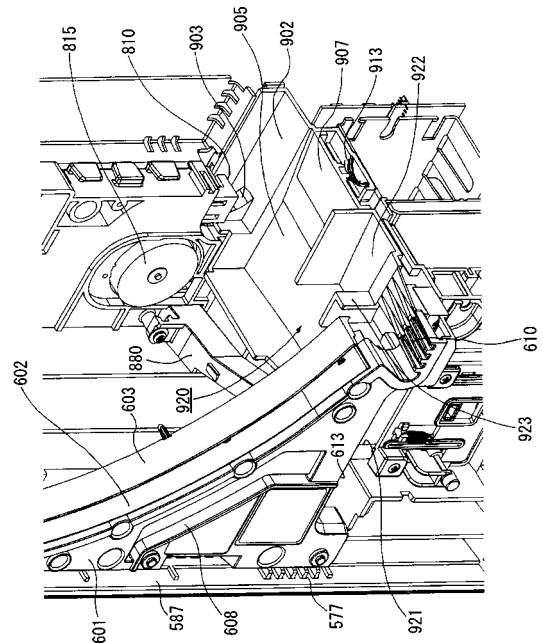
【図 5 8】



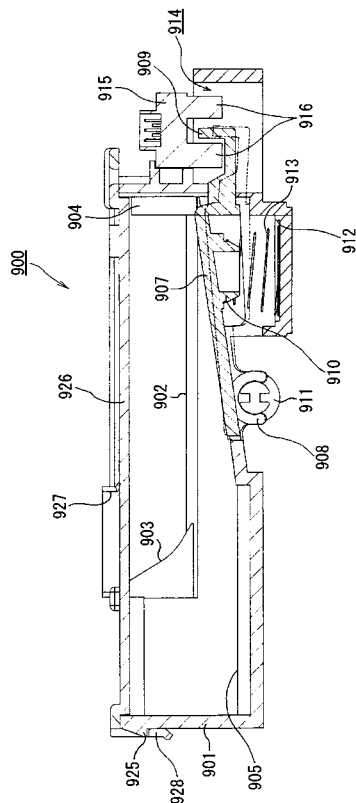
【図 59】



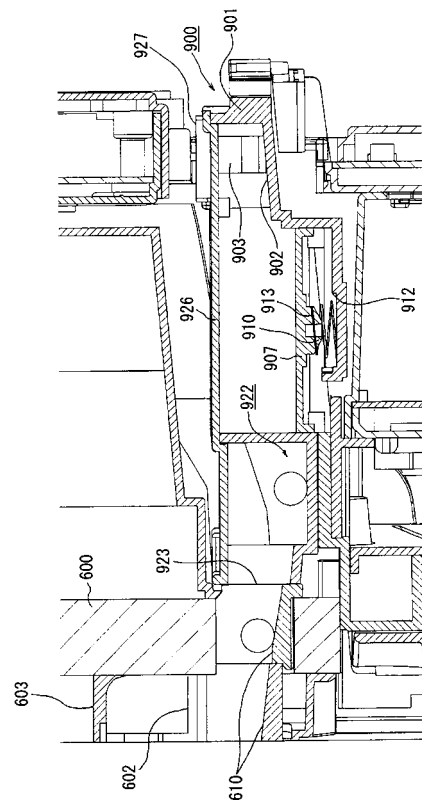
【図 60】



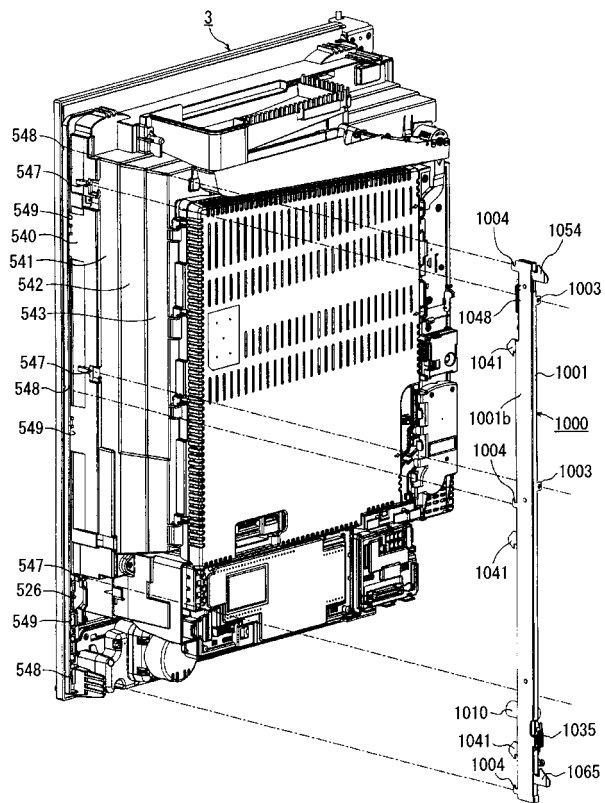
【図 61】



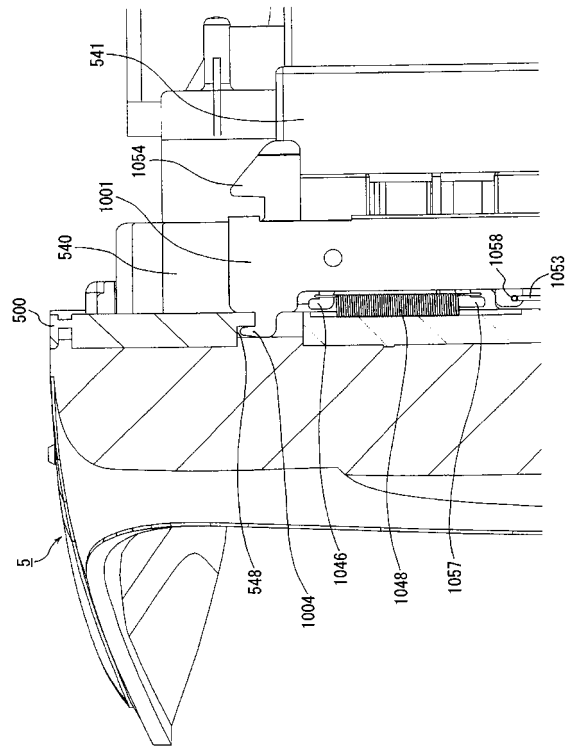
【図 62】



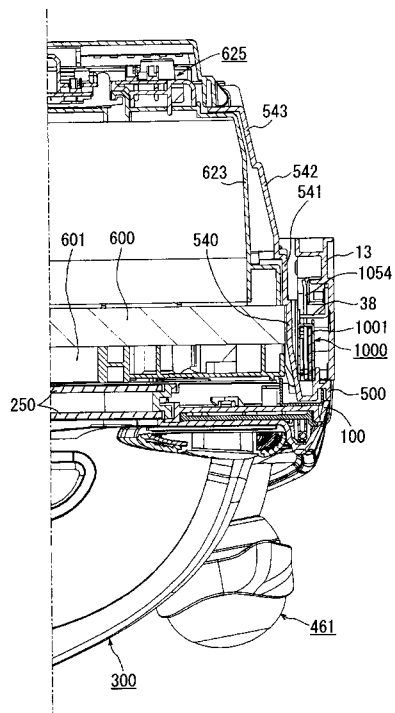
【図 6 3】



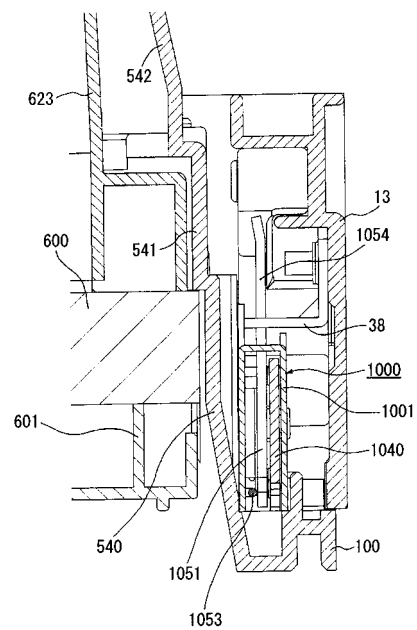
【図 6 4】



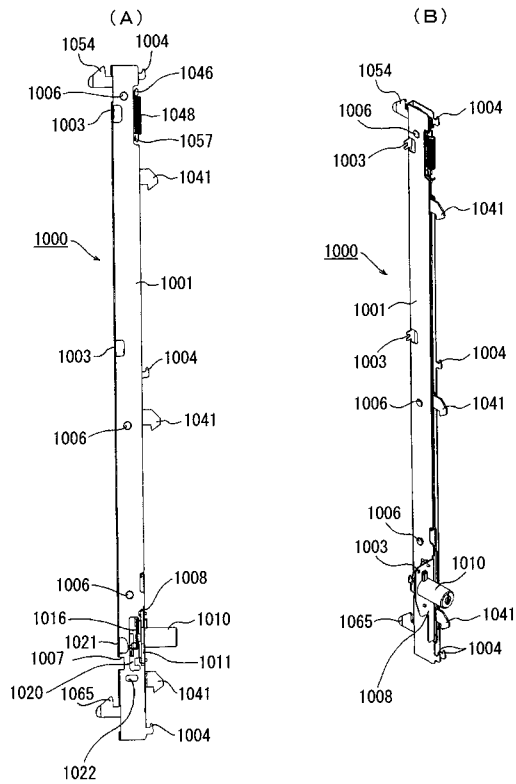
【図 6 5】



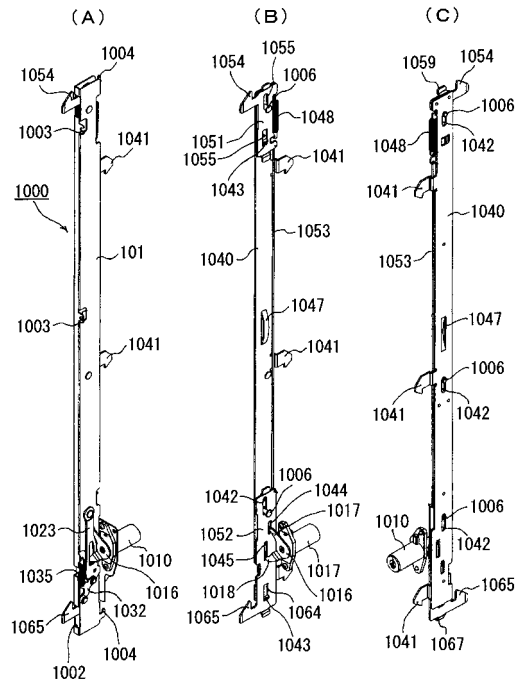
【図 6 6】



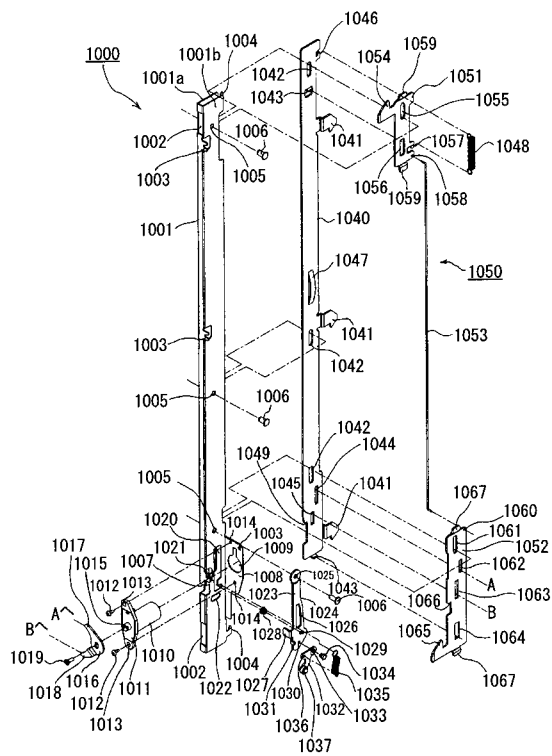
【図 67】



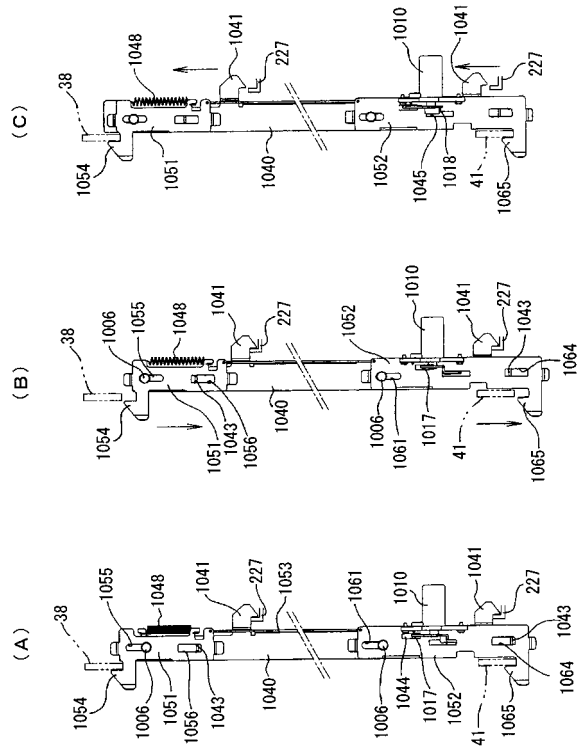
【図 68】



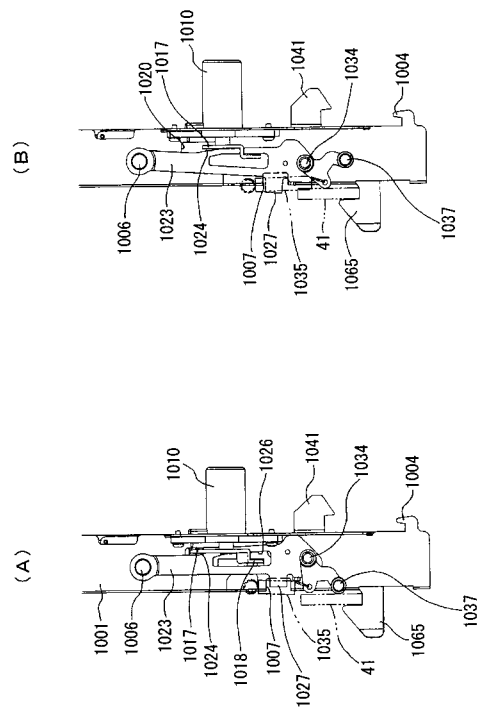
【図 69】



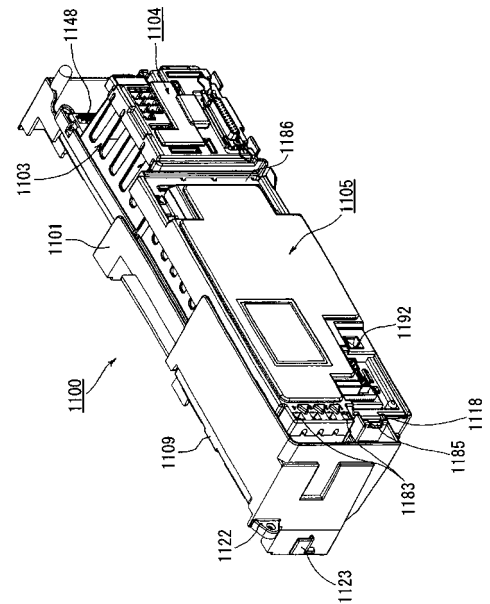
【図 70】



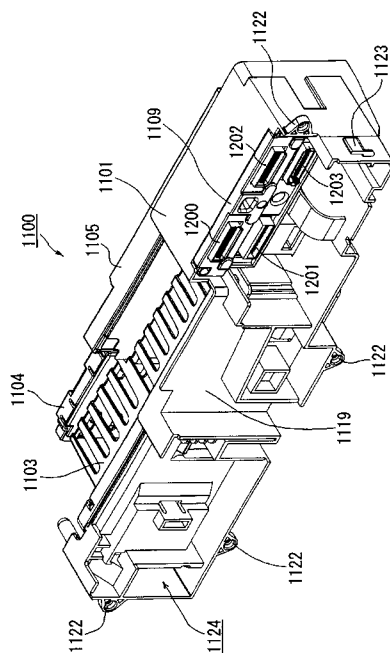
【図 7 1】



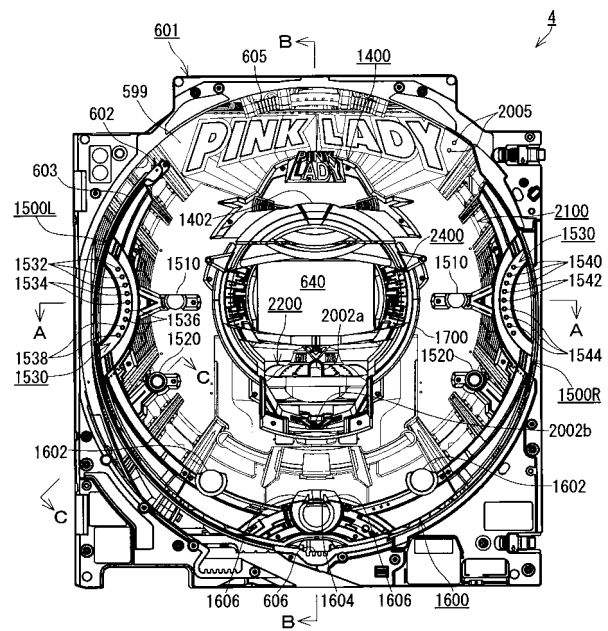
【図 7 2】



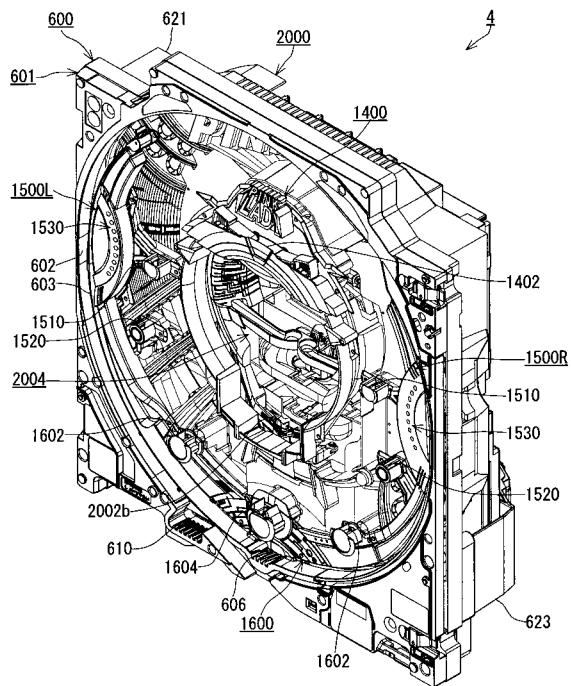
【図 7 3】



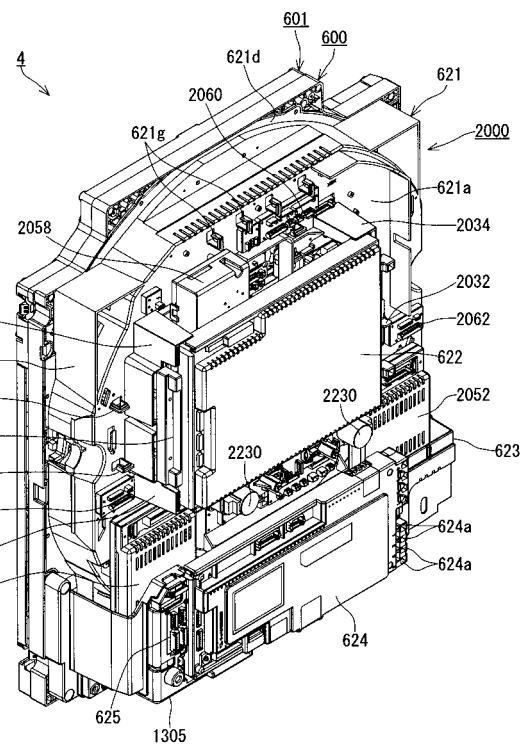
【図 7 4】



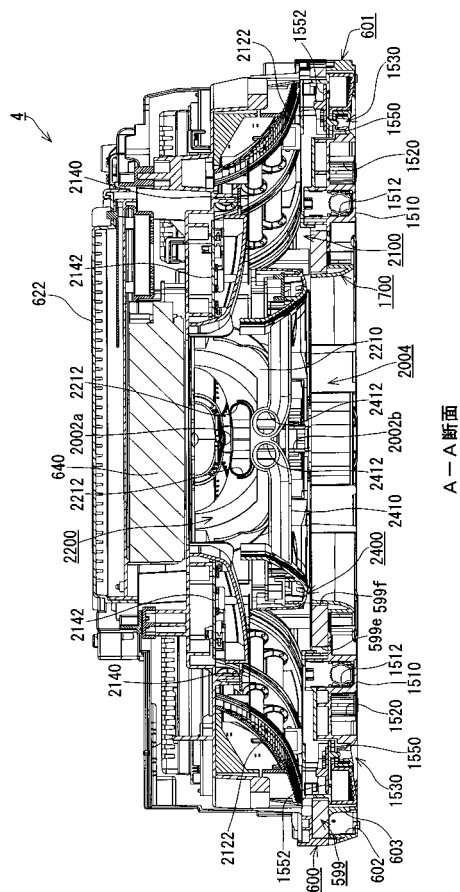
【図 7 5】



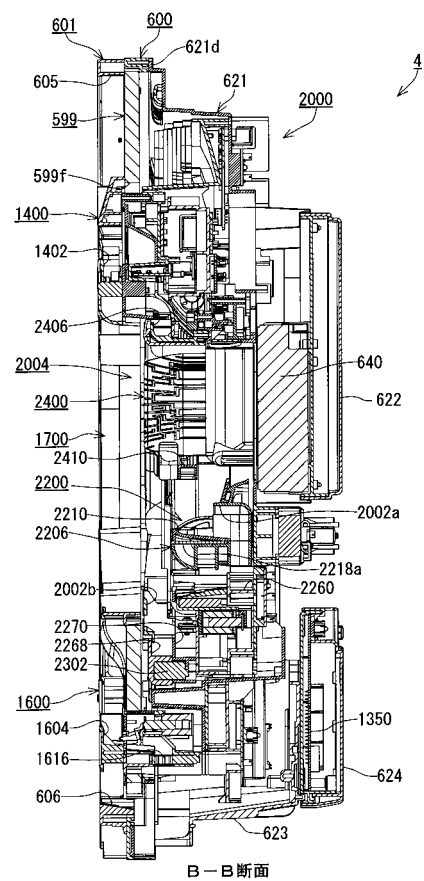
【图 7 6】



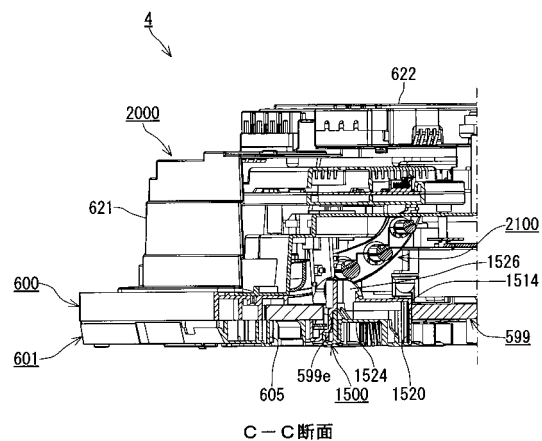
【图 7-7】



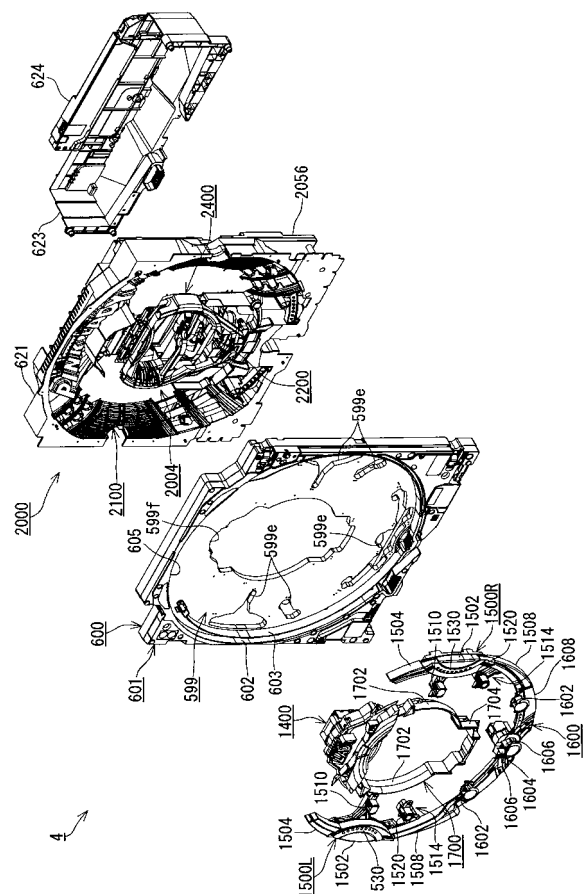
【图 7 8】



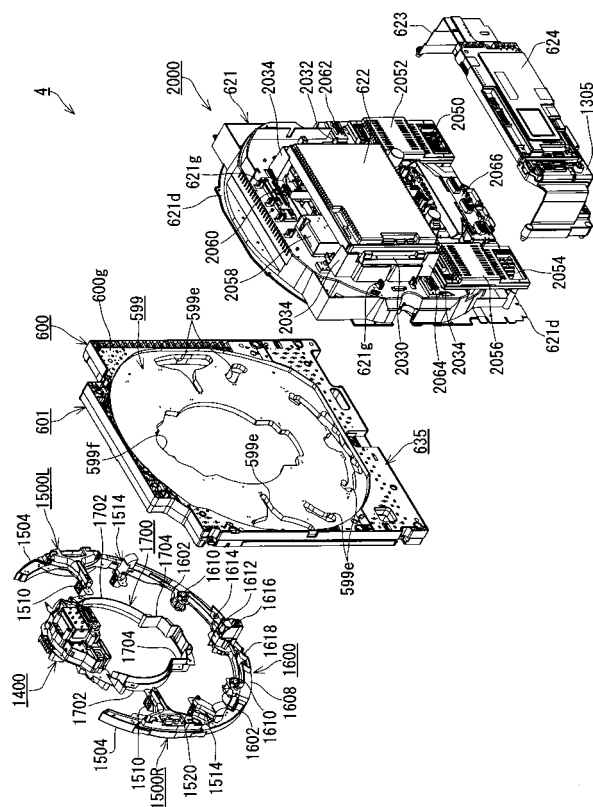
【图 7 9】



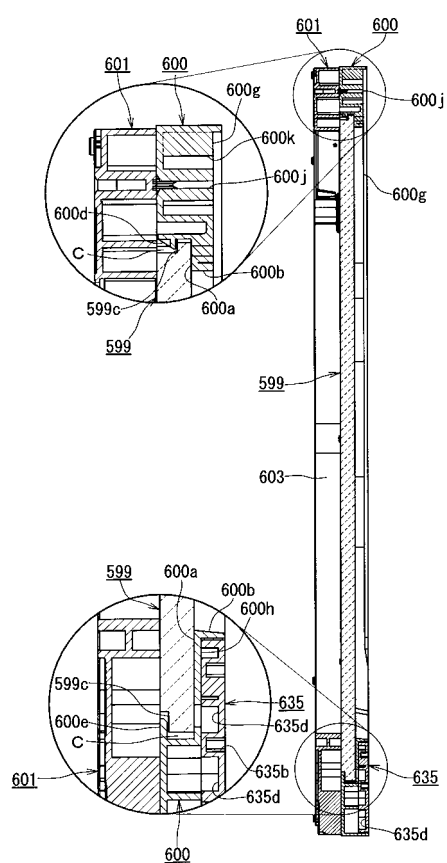
【图 80】



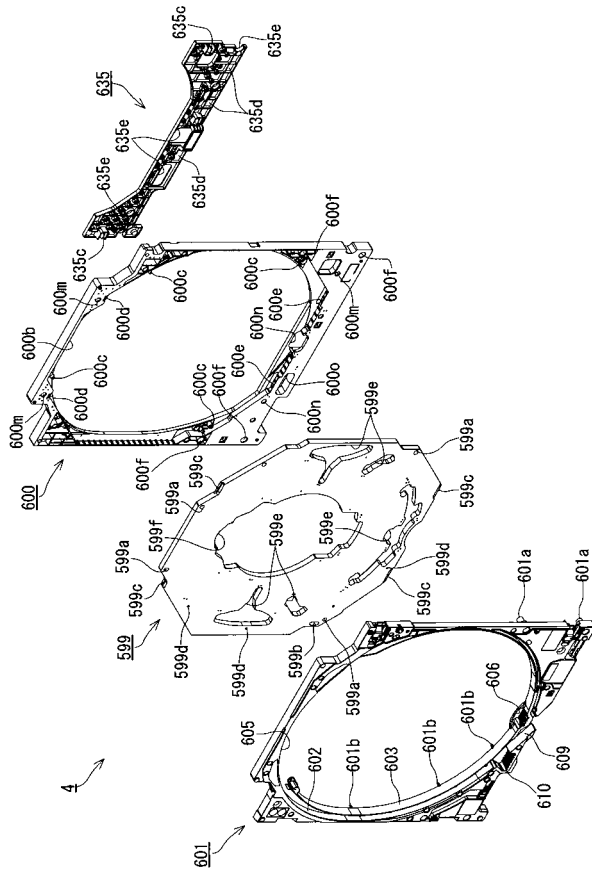
【図 8 1】



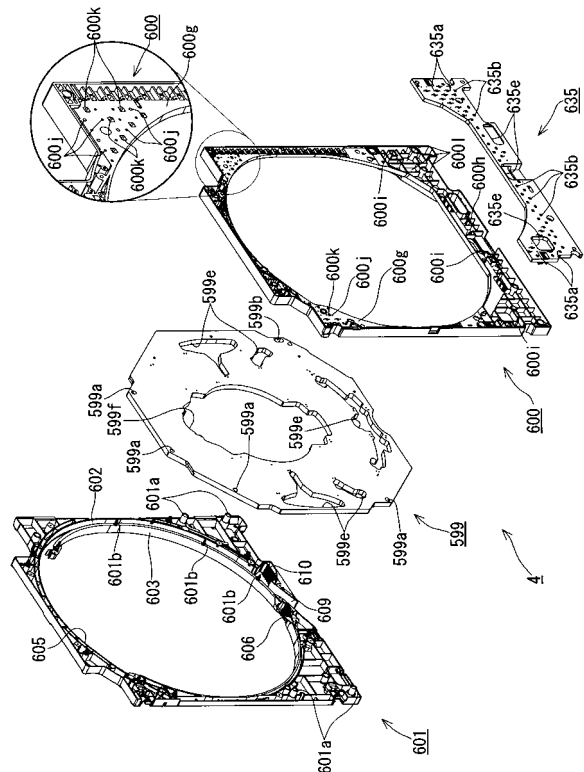
【図 8 2】



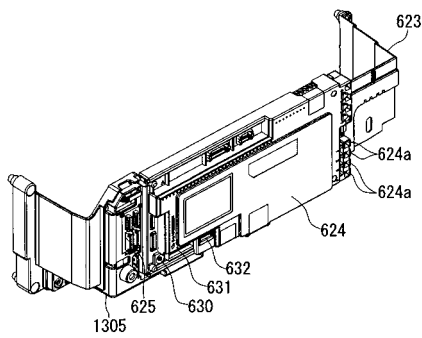
【图 8-3】



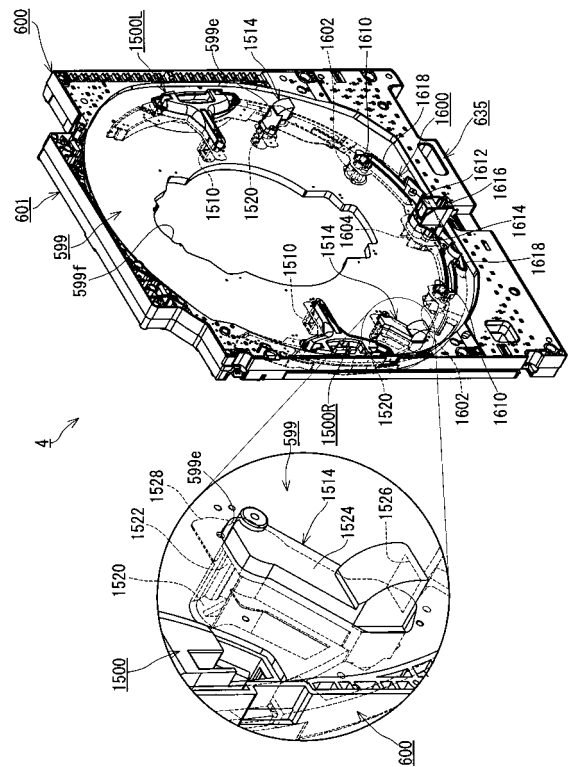
【図 8 4】



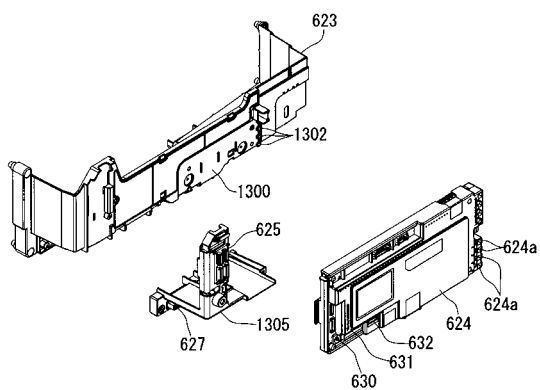
【図 8 5】



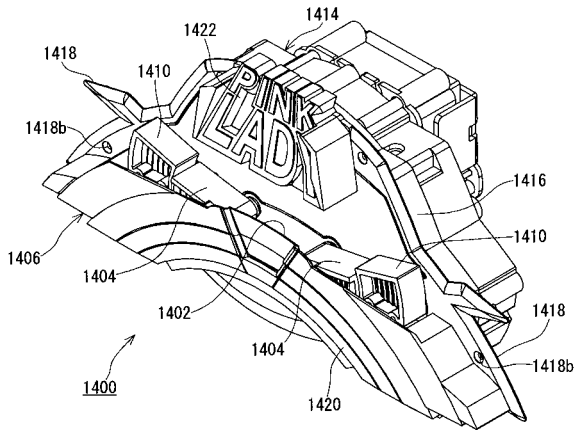
【図 8 7】



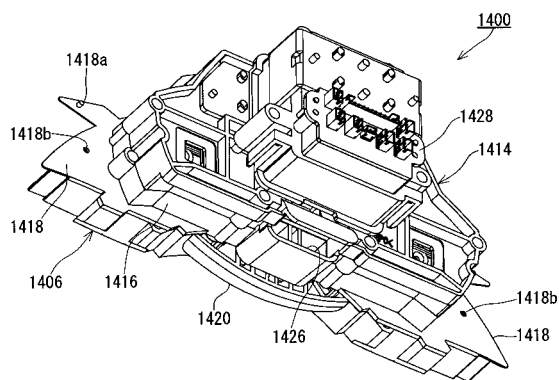
【图 8 6】



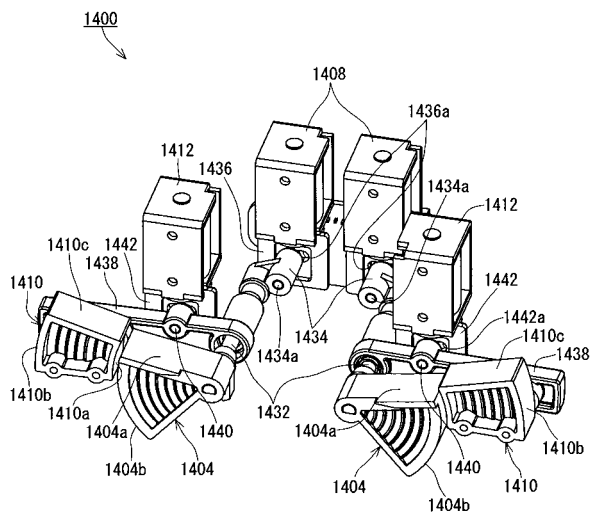
【图 8 8】



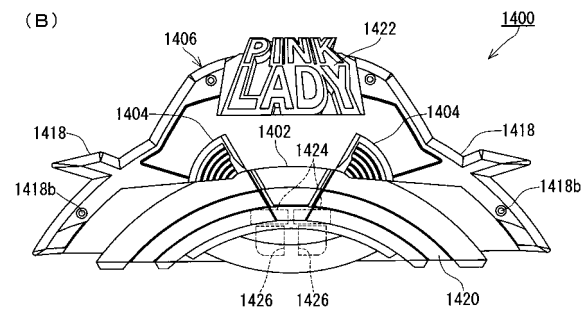
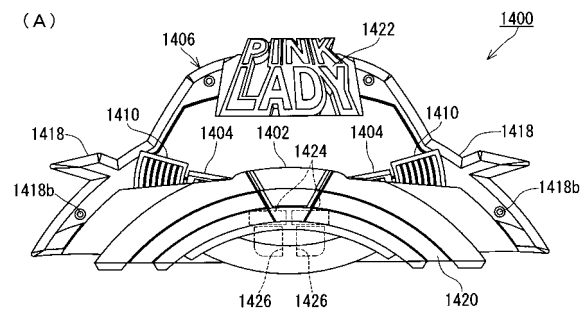
【図 8 9】



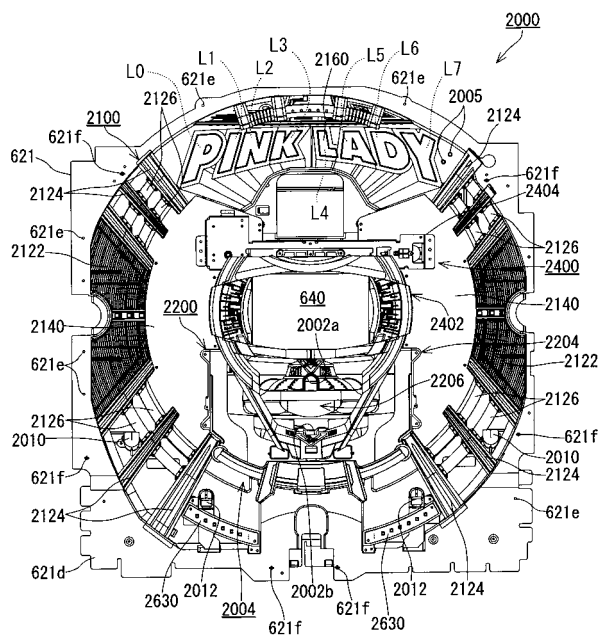
【図 9 1】



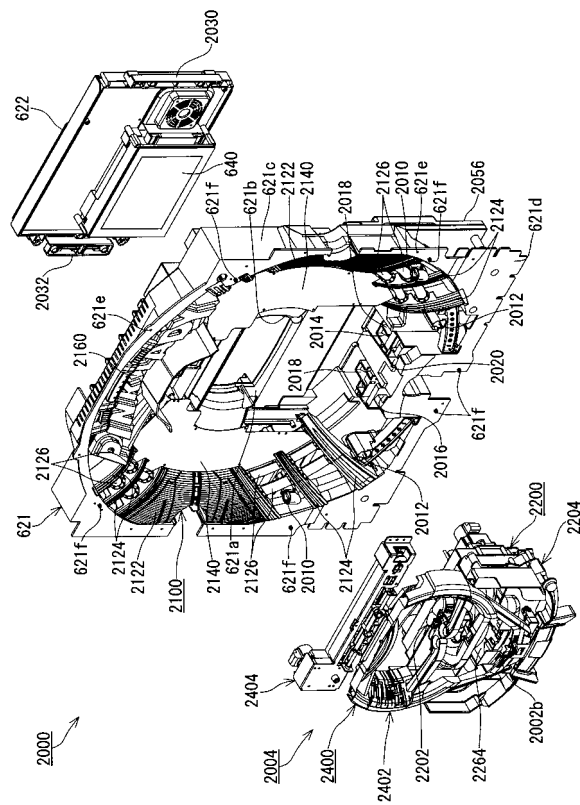
【図 9 0】



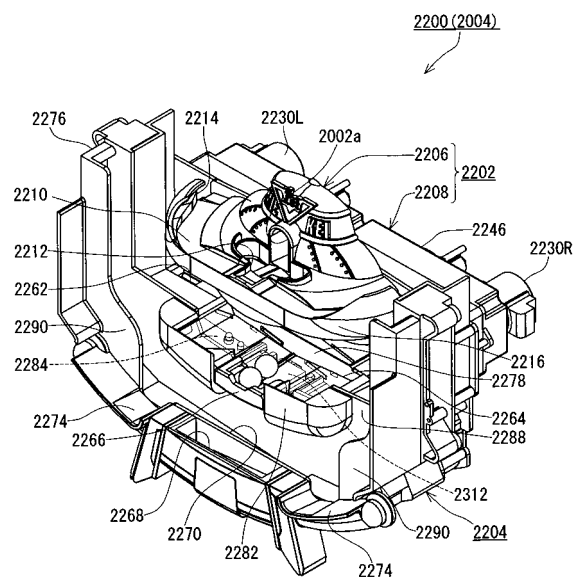
【図 9 2】



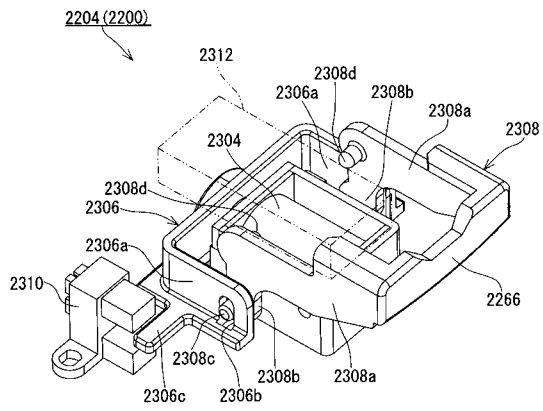
【図 9 4】



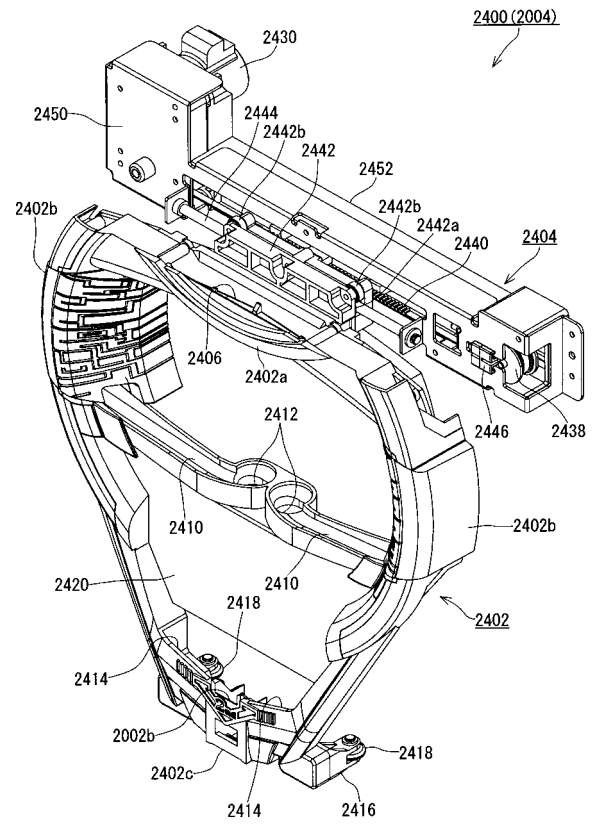
【図 9 6】



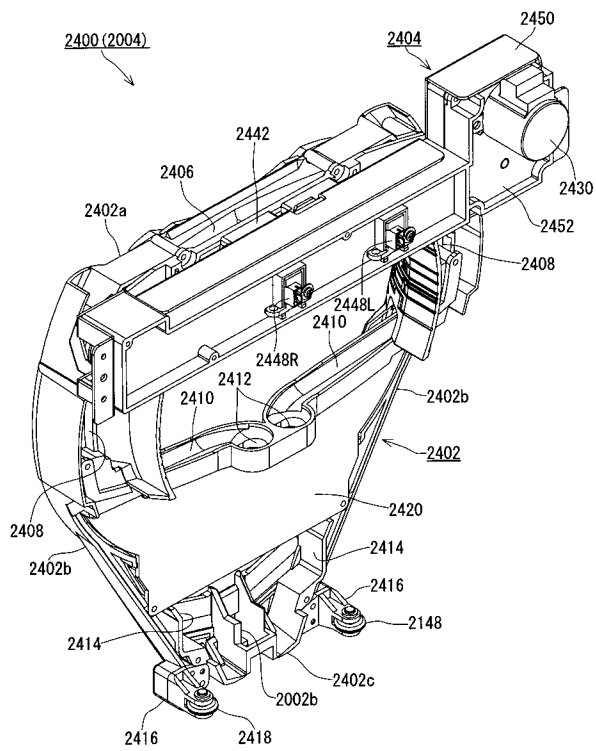
【図 102】



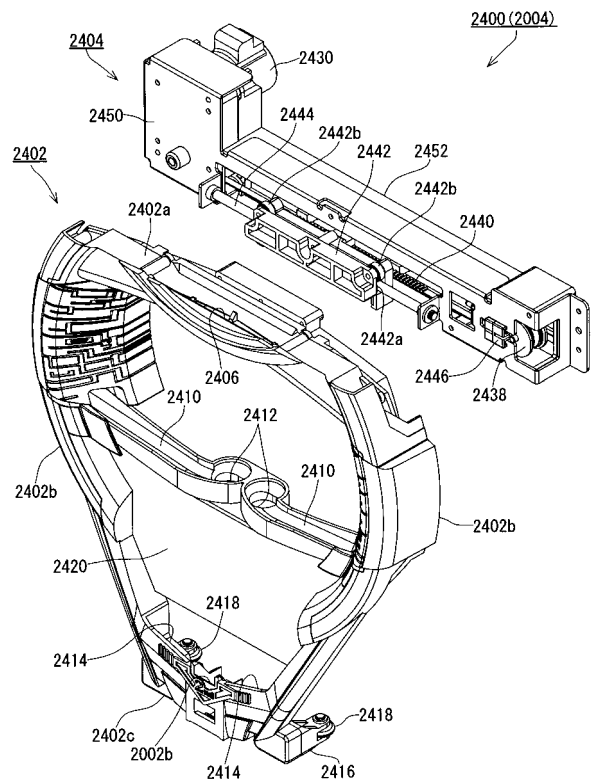
【図 103】



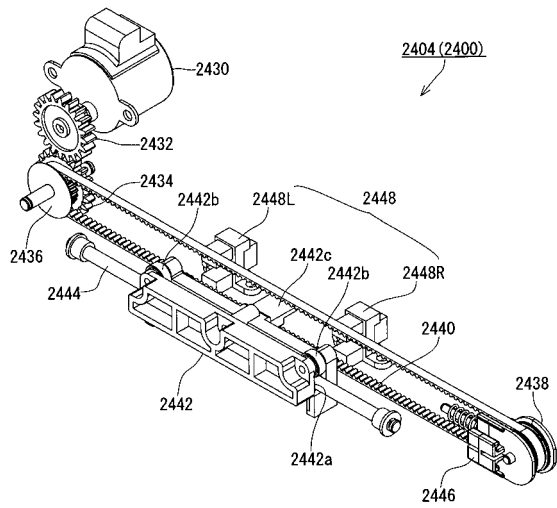
【図 104】



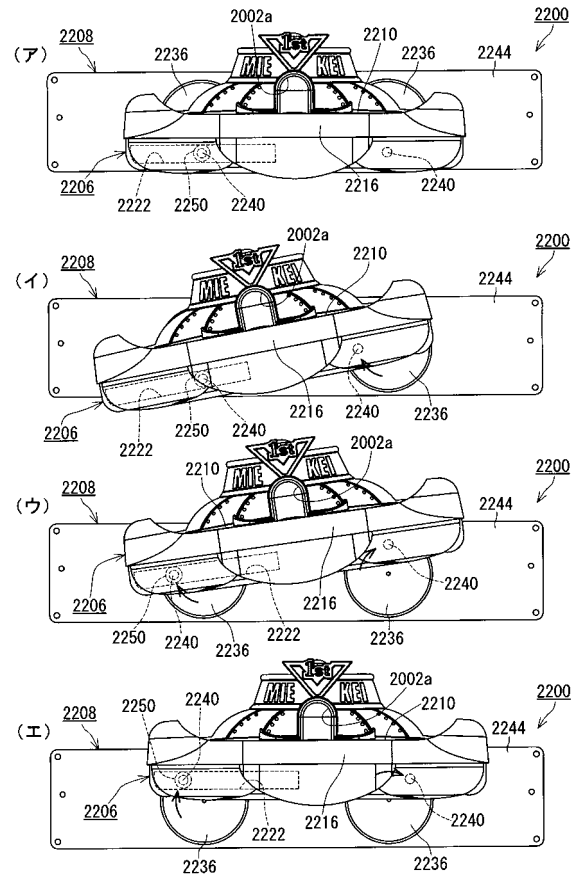
【図 105】



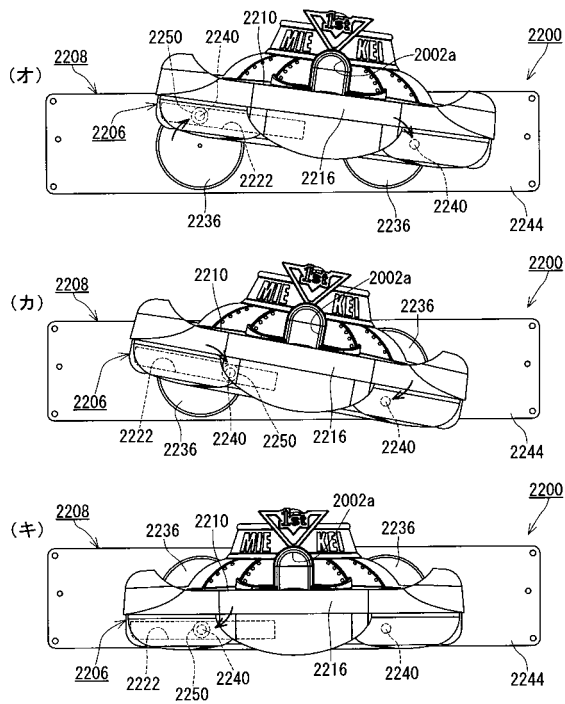
【図 106】



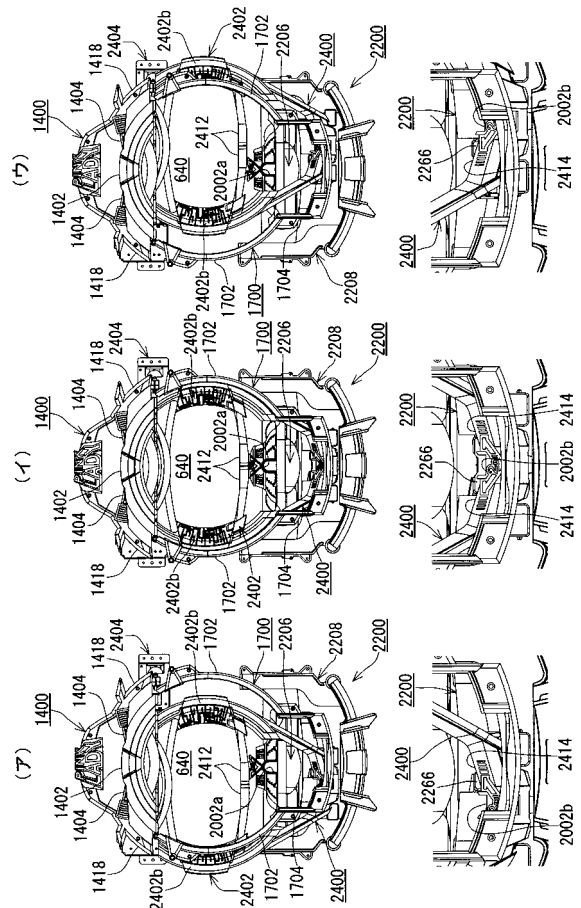
【図 107】



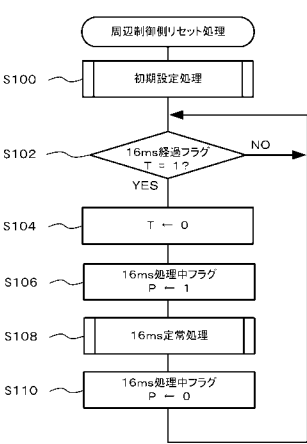
【図 108】



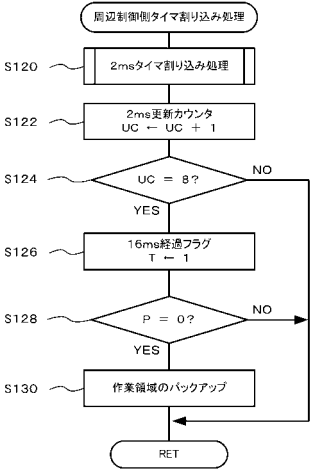
【図 109】



【図 1 1 4】



【図 1 1 5】



フロントページの続き

審査官 辻野 安人

- (56)参考文献 特開2007-319297 (JP, A)
特開2007-268038 (JP, A)
特開2007-195804 (JP, A)
特開2006-187520 (JP, A)
特開2003-000836 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A63F 7/02