

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5252196号

(P5252196)

(45) 発行日 平成25年7月31日 (2013. 7. 31)

(24) 登録日 平成25年4月26日 (2013. 4. 26)

(51) Int. Cl.

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

F 1

A 6 3 F 7/02 3 2 6 Z

A 6 3 F 7/02 3 3 4

請求項の数 3 (全 201 頁)

(21) 出願番号 特願2008-283911 (P2008-283911)
 (22) 出願日 平成20年11月5日 (2008. 11. 5)
 (65) 公開番号 特開2010-110396 (P2010-110396A)
 (43) 公開日 平成22年5月20日 (2010. 5. 20)
 審査請求日 平成23年11月2日 (2011. 11. 2)

(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 佐藤 義浩
 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

審査官 渡辺 剛史

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

遊技に関わる制御を行う制御基板と、該制御基板を収納する基板収納ボックスと、を備えた遊技機において、

前記基板収納ボックスは、前記制御基板の収納開口部を形成する側壁部が立設された筐体形状のベース体と、該ベース体の側壁部を内嵌する外壁部が立設されて前記収納開口部を覆う筐体形状のカバー体と、該カバー体と前記ベース体とに跨って貼付される封印シールと、を備え、

前記封印シールは、識別情報が格納された I C チップと、該 I C チップを起点として一方向又は複数方向に延設されて前記 I C チップの識別情報を読取手段に対して送信可能とする長尺状のアンテナ部と、該アンテナ部及び前記 I C チップが一体的に配されると共に背面部分に粘着剤層が設けられて前記封印シールを貼り付け可能にするベースシートと、を備えた I C タグ封印シールから構成され、

前記ベース体の前記側壁部には、ベース側貼付外面部が形成され、

前記カバー体には、少なくとも前記ベース体との組み付け状態で前記外壁部が前記ベース側貼付外面部と面一状態となるカバー側貼付外面部が形成され、

前記ベース側貼付外面部及び前記カバー側貼付外面部は、前記ベース体と前記カバー体の組み付け状態において凹凸状の合わせ目が形成され、

前記 I C タグ封印シールは、前記ベースシートが前記凹凸状の合わせ目を被覆した状態で貼付され、この貼付状態で、前記アンテナ部が前記カバー側貼付外面部と前記ベース側

10

20

貼付外面部とに跨って配置されると共に、前記凹凸状の合わせ目に沿って前記ベースシートを切断したときに、前記 I C チップを起点とした前記アンテナ部の全ての延設方向において、前記 I C チップから切断されたアンテナ部までの長さが、切断前の前記 I C チップから前記アンテナ部の先端までの長さの半分以下の長さとなるように分断されることを特徴とする遊技機。

【請求項 2】

前記アンテナ部は、前記 I C チップを中心として左右両側方に一直線状に伸びて延設され、前記凹凸状の合わせ目に沿って前記ベースシートを切断したときに、前記 I C チップから切断された左右のアンテナ部までのそれぞれの長さが、切断前の前記 I C チップから前記アンテナ部の左右の各先端までのそれぞれの長さの半分以下の長さとなるように分断されることを特徴とする請求項 1 記載の遊技機。

10

【請求項 3】

前記カバー側貼付外面部は、当該カバー体の前記外壁部に形成されると共に前記収納開口部を覆う上面にも形成されて、該上面から段差状に凹んだ上壁部分と、前記ベース体と前記カバー体の組み付け状態において前記ベース側貼付外面部と面一となる側壁部分と、から構成され、

前記 I C タグ封印シールは、前記アンテナ部が前記カバー側貼付外面部の前記上壁部分と前記カバー側貼付外面部の前記側壁部分及び前記ベース側貼付外面部とに跨るように折り曲げられて貼付されることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の遊技機。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、遊技に関わる制御を行う制御基板と、該制御基板を収納する基板収納ボックスと、を備えた遊技機に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、一般に、パチンコ遊技機等の遊技機には、遊技に関わる制御を行う種々の制御基板が設けられ、該制御基板は、基板収納ボックス内に収納されて遊技機の裏面側に着脱可能に取り付けられている。このような基板収納ボックスとしては、収納する制御基板に対する不正行為（例えば、遊技の主要動作を制御する主制御基板に実装された ROM 等の電子部品を不正に交換する等）を防止するために、一部を破壊しない限り封止状態を解除できない封止具（例えば、アンカーリベット及びワンウェイネジ等）で基板収納ボックスを構成するベース体及びカバー体の各筐体を封止するようにしたものが提案されている。また、このような基板収納ボックスには、各筐体（ベース体及びカバー体）に跨って封印シールを貼付することで、当該封印シールによって基板収納ボックスの封止状態を担保すると共に、貼付された封印シールの表面を全体的に当接状態で被覆する蓋部材（封印シールカバー）を設けることで、封印シールを外部の衝撃から保護するものが提案されている。

30

また、近年では、封印シールとして、図 147 に示すように、識別情報が格納された I C チップ 3711 と、該 I C チップ 3711 の識別情報を読取手段に対して送信可能とする長尺状のアンテナ部 3712 と、を備えた I C タグ封印シール 3710 を用いることで、電子的に封印シール（I C タグ封印シール 3710）を検査するようにしたもの（例えば、特許文献 1 参照）が提案されている。この構成では、基板収納ボックス 3700 に貼付された I C タグ封印シール 3710 を無理に剥がそうとすると、アンテナ部 3712 が分断されて識別情報を含んだ電波が発信されなくなり、読取手段による識別情報の読み取りができなくなるようになっている。これにより、I C タグ封印シール 3710 に対する不正行為、ひいては基板収納ボックス 3700 の不正開放が容易に発見できるようになっている。なお、このような I C タグ封印シール 3710 は、比較的破れ易い構造となっており、I C タグ封印シール 3710 を剥がそうとした場合には、I C タグ封印シール 3710 が破れてアンテナ部 3712 が簡単に分断されるようになっている。

40

50

【特許文献1】特開2006-305037号公報（図21）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

ところで、上記特許文献1に示すようなICタグ封印シール3710に対する不正行為として、ICタグ封印シール3710を剥がすのではなく、ICタグ封印シール3710が封印する基板収納ボックス3700の各筐体（ベース体及びカバー体）の合わせ目にカッター等の鋭利な刃先を当て、これに沿って刃先を滑らすことでICタグ封印シール3710を切断してしまう手法が採られることがある。この場合、切断によりできる隙間が小さいため、外観目視検査では不正を発見することは困難であるが、上記したようなアンテナ部3712の分断により読取手段による識別情報の読み取りができなくなることで、不正の発見が可能となるものであった。

10

しかしながら、ICタグ封印シール3710の切断に伴ってICチップ3711から離れた位置でアンテナ部3712が分断され、長いアンテナ部3712が残ってしまうような場合には、その残りのアンテナ部3712から識別情報を含んだ電波の発信が行われ、読取手段による識別情報の読み取りが行われてしまう虞がある。その結果、ICタグ封印シール3710が切断されているにも拘わらず読取手段により正常と判断されてしまい、不正が発見できないこともあり得る。

また、このような事態を回避すべく、アンテナ部3712の感度を細かく調整して、残りのアンテナ部3712の長さに関わらず、一旦アンテナ部3712が分断されると、識別情報を含んだ電波の発信が行えないようにすることも可能であるが、この場合、微小なキズ等がアンテナ部3712に入るだけで、識別情報を含んだ電波の発信が行われなくなってしまうため、不正が行われていない正規のICタグ封印シール3710に対しても読取手段で正常と判断できなくなってしまう虞があり、基板収納ボックスを円滑に検査することができなくなってしまう。

20

本発明は、上記した事情に鑑みなされたもので、その目的とするところは、ICタグ封印シールによって基板収納ボックスを封印した構成において、ICタグ封印シールを意図的に切断した不正を確実に発見することができ、なお且つ基板収納ボックスを円滑に検査することができる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】

30

【0004】

（解決手段1）

上記目的を達成するために、本発明の請求項1記載の遊技機は、遊技に関わる制御を行う制御基板と、該制御基板を収納する基板収納ボックスと、を備えた遊技機において、前記基板収納ボックスは、前記制御基板の収納開口部を形成する側壁部が立設された筐体形状のベース体と、該ベース体の側壁部を内嵌する外壁部が立設されて前記収納開口部を覆う筐体形状のカバー体と、該カバー体と前記ベース体とに跨って貼付される封印シールと、を備え、前記封印シールは、識別情報が格納されたICチップと、該ICチップを起点として一方向又は複数方向に延設されて前記ICチップの識別情報を読取手段に対して送信可能とする長尺状のアンテナ部と、該アンテナ部及び前記ICチップが一体的に配されると共に背面部分に粘着剤層が設けられて前記封印シールを貼り付け可能にするベースシートと、を備えたICタグ封印シールから構成され、前記ベース体の前記側壁部には、ベース側貼付外面部が形成され、前記カバー体には、少なくとも前記ベース体との組み付け状態で前記外壁部が前記ベース側貼付外面部と面一状態となるカバー側貼付外面部が形成され、前記ベース側貼付外面部及び前記カバー側貼付外面部は、前記ベース体と前記カバー体の組み付け状態において凹凸状の合わせ目が形成され、前記ICタグ封印シールは、前記ベースシートが前記凹凸状の合わせ目を被覆した状態で貼付され、この貼付状態で、前記アンテナ部が前記カバー側貼付外面部と前記ベース側貼付外面部とに跨って配置されると共に、前記凹凸状の合わせ目に沿って前記ベースシートを切断したときに、前記ICチップを起点とした前記アンテナ部の全ての延設方向において、前記ICチップから切断

40

50

されたアンテナ部までの長さが、切断前の前記 I C チップから前記アンテナ部の先端までの長さの半分以上の長さとなるように分断されることを特徴とする。

この場合、I C タグ封印シール（ベースシート）がベース側貼付外面部及びカバー側貼付外面部の凹凸状の合わせ目に沿って不正にカッター等の工具で切断されて、基板収納ボックスが開放されるような場合には、この I C タグ封印シールの切断に伴ってアンテナ部が分断されることになる。このとき、ベースシートの切断に伴って分断されるアンテナ部は、I C チップから切断されたアンテナ部までの長さが、切断前の I C チップからアンテナ部の先端までの長さの半分以上の長さとなるように分断される。このため、I C チップに接続されて半分以上の長さになったアンテナ部から識別情報を含んだ電波の発信が行われ、読取手段による識別情報の読み取りが行われてしまうという不具合を回避することができ、I C タグ封印シールを切断する不正を確実に発見することができる。然も、半分以上となったアンテナ部から識別情報を含んだ電波の発信が行われないようにするためにアンテナ部の感度を細かく調整する必要がないので、微小なキズ等がアンテナ部に入っただけで正規の I C タグ封印シールが読取手段で正常と判断できなくなるという不具合を回避することができ、ひいては基板収納ボックスを円滑に検査することができる。

10

【0005】

（解決手段 2）

解決手段 1 において、前記アンテナ部は、前記 I C チップを中心として左右両側方に一直線状に伸びて延設され、前記凹凸状の合わせ目に沿って前記ベースシートを切断したときに、前記 I C チップから切断された左右のアンテナ部までのそれぞれの長さが、切断前の前記 I C チップから前記アンテナ部の左右の各先端までのそれぞれの長さの半分以上の長さとなるように分断されることを特徴とする請求項 1 記載の遊技機。

20

この場合、アンテナ部を一直線状とすることで比較的簡単な構成で且つ広範囲に亘ってアンテナ部をベース側貼付外面部及びカバー側貼付外面部に貼付することができ、このようにアンテナ部を広範囲に亘って貼付することで、読取手段による I C タグ封印シールの検査可能領域を広げることができる。

【0006】

（解決手段 3）

解決手段 1 又は解決手段 2 において、前記カバー側貼付外面部は、当該カバー体の前記外壁部に形成されると共に前記収納開口部を覆う上面にも形成されて、該上面から段差状に凹んだ上壁部分と、前記ベース体と前記カバー体の組み付け状態において前記ベース側貼付外面部と面一となる側壁部分と、から構成され、前記 I C タグ封印シールは、前記アンテナ部が前記カバー側貼付外面部の前記上壁部分と前記カバー側貼付外面部の前記側壁部分及び前記ベース側貼付外面部とに跨るように折り曲げられて貼付されることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載の遊技機。

30

この場合、アンテナ部が基板収納ボックスの側面（カバー側貼付外面部の側壁部分及びベース側貼付外面部）と上面（カバー側貼付外面部の上壁部分）の 2 つの面に跨って配置されることになる。このため、基板収納ボックスを検査する場合、読取手段を遊技機に取り付けられた基板収納ボックスの側面又は上面のいずれか一方の面に近づけられれば検査することができるので、遊技機における基板収納ボックスの取り付け位置に関わらず基板収納ボックスを容易に検査することができる。

40

【0007】

（解決手段 4）

解決手段 3 において、前記ベース側貼付外面部には、当該ベース側貼付外面部によって外方が覆われるようにビス止めボスが設けられ、前記カバー側貼付外面部の前記上壁部分には、前記ビス止めボスとのビス止めによって当該カバー側貼付外面部と前記ベース側貼付外面部を固定する取付穴が穿設され、前記 I C タグ封印シールは、前記取付穴のビス止め部分の上方を覆うようにして貼付される。

50

この場合、カバー側貼付外面部は、その上壁部分に穿設された取付穴がベース体側に設けられたビス止めボスにビス止めされてベース側貼付外面部と固定される。このため、カバー体とベース体の組み付け状態において外周面が面一となるカバー側及びベース側の各貼付外面部を部分的に固定することができるので、貼りムラを生じさせることなく確実且つ奇麗にＩＣタグ封印シールを各貼付外面部に跨って貼り付けることができる。また、ＩＣタグ封印シールは、カバー側貼付外面部の上壁部分における取付穴のビス止め部分の上方を覆うように貼付されるので、不正にそのビス止めを解除することも防止できる。

【０００８】

（解決手段５）

解決手段１乃至解決手段４において、前記ベース側貼付外面部は、前記基板収納ボックスを外方から見た状態で左右側方におけるほぼ半分の領域が上方に突出したベース側凸状部をなすと共に、残りのほぼ半分の領域が下方に凹んだベース側凹状部をなし、前記カバー側貼付外面部の前記外壁部は、前記基板収納ボックスを外方から見た状態で左右側方におけるほぼ半分の領域が前記ベース側凸状部と嵌合し得るカバー側凹状部をなすと共に、残りのほぼ半分の領域が前記ベース側凹状部と嵌合し得るカバー側凸状部をなし、前記ＩＣチップは、前記ベース側凸状部の前記カバー側凸状部に隣接する側の隅角部分に配置される。

この場合、ベース体とカバー体の組み付け状態において、ベース側貼付外面部とカバー側貼付外面部との間に凹凸状の合わせ目を形成することができる共に、該凹凸状の合わせ目に沿ってベースシートを切断したときに、ＩＣチップから切断されたアンテナ部までの長さが、切断前のＩＣチップからアンテナ部の先端までの長さの半分以下の長さとなるように分断される構成を具現化することができる。

【発明の効果】

【０００９】

本発明の構成によれば、ＩＣタグ封印シール（ベースシート）がベース側貼付外面部及びカバー側貼付外面部の凹凸状の合わせ目に沿って不正にカッター等の工具で切られて、基板収納ボックスが開放されるような場合には、このＩＣタグ封印シールの切断に伴ってアンテナ部が分断されることになる。このとき、ベースシートの切断に伴って分断されるアンテナ部は、ＩＣチップから切断されたアンテナ部までの長さが、切断前のＩＣチップからアンテナ部の先端までの長さの半分以下の長さとなるように分断される。このため、ＩＣチップに接続されて半分以下の長さになったアンテナ部から識別情報を含んだ電波の発信が行われ、読取手段による識別情報の読み取りが行われてしまうという不具合を回避することができ、ＩＣタグ封印シールを切断する不正を確実に発見することができる。然も、半分以下となったアンテナ部から識別情報を含んだ電波の発信が行われなくなるようにするためにアンテナ部の感度を細かく調整する必要がないので、微小なキズ等がアンテナ部に入っただけで正規のＩＣタグ封印シールが読取手段で正常と判断できなくなるという不具合を回避することができ、ひいては基板収納ボックスを円滑に検査することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【００１０】

〔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遊技機としての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。

【００１１】

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。

【0012】

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。

【0013】

〔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。

【0014】

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状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。

【0015】

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。

【0016】

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、そのような作業は上枠板 10 及び下枠板 11 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 12, 13 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 12, 13 の内側に隣接する本体枠 3 の側面壁 540 ~ 543 (図 23 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 605 を大きく形成することができるからである。

10

【0017】

なお、側枠板 12, 13 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 13 (C) に示すように、側枠板 12 (側枠板 13 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 28 (側枠板 13 の空間部 28 は図 12 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。

【0018】

また、図 13 (B), (D) に示すように、側枠板 12 の空間部 28 の前方には、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溝部 29 (側枠板 13 の溝部 29 は図 9 に表示) が形成されている。側枠板 12 の溝部 29 から前端部までは、図 13 (B) ~ (D) に示すように、その内側面が連結部材 19 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 29 が形成される反対側の面 (外側面) には、図 9 及び図 13 (B) に示すように、上支持金具 45 の垂下片部 53 が挿入される凹部 30 (側枠板 13 の凹部 30 は図 10 に表示) が形成されている。

20

【0019】

そして、上記のように形成される軸支側の側枠板 12 には、連結部材 19 を取り付けるための構成以外に、その上部に上支持金具 45 の垂下片部 53 を側枠板 12 の外側に止着ビス 32 で止着するための取付穴 31 が穿設されると共に、その下部に下支持金具 66 の垂直当接片 72 に形成される取付穴 69 と一致させて止着ビス 34 で止着するための取付穴 33 が穿設されている。また、取付穴 33 の下部であって側枠板 12 の前方部分に側枠板 12 と下部前面板 14 とを止着ビス 36 で止着するための取付穴 35 が形成されている。

30

【0020】

一方、開放側の側枠部 13 には、連結部材 19 を取り付けるための構成以外に、その上部に閉鎖用突起 38 を取付ネジ 39 で取り付けるための取付穴 37 が穿設され、その下部に閉鎖用突起 41 を取付ネジ 42 で取り付けるための取付穴 40 が穿設されると共に、さらに最下方に側枠板 13 と下部前面板 14 とを止着ビス 44 で止着するための取付穴 43 が形成されている。

40

【0021】

なお、この閉鎖用突起 38, 41 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 1000 のフック部 1054, 1065 (図 67 参照) と係合するものであり、後に詳述するように錠装置 1000 のシリンダー錠 1010 に鍵を差し込んで一方に回転することにより、フック部 1054, 1065 と閉鎖用突起 38, 41 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。

【0022】

また、下枠板 11 と左右の側枠板 12, 13 の下部前面に固定される下部前面板 14 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 14 の表面及

50

び側面は、装飾カバー板 15 によって被覆されているが、装飾カバー板 15 の裏面に、その後端に弾性爪が形成される止着突起 16（図 12 参照）が突設され、その止着突起 16 が下部前面板 14 に貫通される止着穴 17 に貫通させられることにより下部前面板 14 に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。

【0023】

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

【0024】

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。

20

【0025】

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。

【0026】

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。

30

【0027】

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。

【0028】

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

【0029】

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

50

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 を取り付けるときにも、下部前面板 14 の上面と下支持金具 66 の上面とがほぼ同一平面となるようになっている。

【0030】

〔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 14 乃至図 19 を参照して説明する。図 14 は、扉枠 5 の正面図であり、図 15 は、扉枠 5 の背面図であり、図 16 は、図 14 に表示される A-A 断面図であり、図 17 は、図 14 に表示される B-B 断面図であり、図 18 は、扉枠 5 の正面から見た分解斜視図であり、図 19 は、扉枠 5 の背面から見た分解斜視図である。

10

【0031】

図 14、図 15、図 18 及び図 19 に示すように、扉枠 5 は、方形状に形成される扉枠本体 100 の上部に縦長六角形状の遊技窓 101 が形成され、該遊技窓 101 の前面周囲に扉レンズユニット 120 が取り付けられ、また、遊技窓 101 の下方の板状部の前面に扉枠本体 100 に皿ユニット 300 が設けられ、その皿ユニット 300 の一側（開放側）にハンドル装置 460 の操作ハンドル部 461 が突設固定されている。また、扉枠本体 100 の裏面には、遊技窓 101 の周囲に補強板金 210 が固定され、遊技窓 101 を閉塞するようにガラスユニット 250 が取り付けられると共に、前記遊技窓 101 の下方の板状部の裏面に、前記操作ハンドル部 461 に対応するジョイントユニット 480、装着台 280、及び枠装飾中継基板 290 がそれぞれ取り付けられている。なお、ガラスユニット 250 の裏面下部には、防犯機能を有する防犯カバー 270 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。

20

【0032】

＜扉枠本体＞

図 18 及び図 19 に示すように、扉枠本体 100 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 101 が形成され、その遊技窓 101 の下方が板状部となっている。遊技窓 101 の上部左右には、後述するスピーカ 163 を貫通させる円形状のスピーカ用開口 102 が形成され、そのスピーカ用開口 102 の下方に後述するガラスユニット 250 の止め片 254 を係止するための止めレバー 108（図 15 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 101 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 101 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 120 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。

30

【0033】

一方、遊技窓 101 の下方の板状部には、軸支側上部に皿ユニット 300 の賞球連絡樋 451 が貫通する賞球通過口 103 が開設され、その斜め中央寄りに後述する側面開口蓋 406 を脱着するための蓋用開口 105 が開設され、その蓋用開口 105 の開放側の隣接する位置に球送りユニット 287 を装着するための球送り開口 104 が開設され、さらに球送り開口 104 のさらに開放側寄りにシリンダー錠 1010 が貫通するための錠穴 106 が開設されている。

40

【0034】

また、球送り開口 104 の下方の板状部の裏面側にジョイントユニット 480 を取り付けするためのジョイントユニット装着凹部 107 が形成され、同じく下方の板状部の裏面側の遊技窓 101 の下部左右にガラスユニット 250 の掛止突片 255 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 270 の後述する装着弾性片 273 が装着される装着開口部 110 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 300 の案内穴 456（図 16 参照）に挿入される係合突起 111 が形成されている。更に、扉枠本体 100 の下辺は、後方に突出した

50

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。

【0035】

＜扉レンズユニット＞

次に、上記した扉枠本体 1 0 0 の前面側の上部に取り付けられる扉レンズユニット 1 2 0 の構成について説明する。扉レンズユニット 1 2 0 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 1 5 0 と、レンズカバー 1 5 0 に取り付けられるスピーカ 1 6 3 と、レンズカバー 1 5 0 のベースとなるレンズベース体 1 2 1 と、から構成されている。

10

【0036】

レンズカバー 1 5 0 は、レンズベース体 1 2 1 における上レンズカバー部 1 5 1 と、側方レンズカバー部 1 5 6、1 5 7 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 1 0 0 に形成される遊技窓 1 0 1 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 1 0 0 の外周辺と遊技窓 1 0 1 の内周辺との間の寸法、換言するならば、レンズカバー 1 5 0 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 1 5 0 は、上レンズカバー部 1 5 1 と側方レンズカバー部 1 5 6、1 5 7 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 1 0 0 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 1 5 1 及び側方レンズカバー部 1 5 6、1 5 7 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 1 0 1 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。

20

【0037】

ところで、上レンズカバー部 1 5 1 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 1 5 1 の楔状先端部外側には、銀色に着色された不透明な先頭モール部材 1 5 4 が固着されており、上レンズカバー部 1 5 1 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 1 5 6、1 5 7 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 1 5 1 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 1 5 1 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。

30

【0038】

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 1 5 0 との距離が短くても、レンズカバー 1 5 0 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、

40

50

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。

【0039】

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なく、その周囲がLEDで光装飾される構造となっている。

10

【0040】

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。

20

【0041】

＜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。

【0042】

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。

30

【0043】

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。

40

【0044】

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

50

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。

【0045】

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。

10

【0046】

＜ガラスユニット（透明板ユニット）＞

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。

20

【0047】

＜防犯カバー＞

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 を取り付けし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 を取り付けし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

【0048】

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、取り付けした状態では、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

【0049】

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 2

50

70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。

【0050】

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。

【0051】

<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。

【0052】

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。

【0053】

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が後方に向か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。

【0054】

<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

10

20

30

40

50

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等を介しての貸球払出制御基板1186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。

【0055】

<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

【0056】

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。

20

【0057】

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。

30

【0058】

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している。

40

【0059】

<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。

50

【0060】

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。

10

【0061】

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。

【0062】

〔本体枠〕

20

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。

【0063】

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。

30

【0064】

40

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。

50

【0065】

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。

【0066】

ところで、本体枠主体500は、正面から見た場合に、長方形に形成され、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。

【0067】

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。

【0068】

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。

【0069】

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。

【0070】

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

【0071】

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。つまり、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

【0072】

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

【0073】

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

40

50

に向かって突設されている。

【0074】

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前記球抜排出通路524の上流端の開口である球抜接続開口530が形成されている。この球抜接続開口530に球抜接続通路880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530に隣接する部分は、後に詳述する満タンユニット900（図25参照）を載置するための満タンユニット載置部531が板部511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531の前方部分に満タンユニット900の係合片924（図57参照）と係合するユニット係合溝532が形成されている。更に、図25に示すように、満タンユニット載置部531の前方の板部511の前面には、扉枠5

10

【0075】

この出口開閉装置579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921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900内に貯留された賞球が出口921から零れ落ちることがない。また、図25に示すように、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。この締結連杆534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。

20

【0076】

次に、遊技盤設置凹部510の構成について説明する。遊技盤設置凹部510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540と、該第一側面壁540から後方に周設される第二側面壁541と、該第二側面壁541から後方に周設される第三側面壁542と、該第三側面壁542から後方に周設される第四側面壁543、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。

【0077】

なお、第一側面壁540～第四側面壁543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540から第四側面壁543に向かうにしたがって内側に傾斜する段差状（図29参照）に形成される。これは、左辺（開放側の辺）の第一側面壁540から第四側面壁543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543の最後端部が外枠2の側枠板13の内面と当接してスムーズに開放できない場合があるため、開放側の第一側面壁540から第四側面壁543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

【0078】

また、それと同時に開放側の第一側面壁540に沿って錠装置1000が取り付けられるが、その取付けを第一側面壁540の後端辺に設けられる錠取付穴547（図63参照）を利用して行うため、その錠取付穴547を形成するためにも開放側の第一側面壁540から第四側面壁543を傾斜段差状に形成したものである。更に、第一側面壁540～第四側面壁543の段差の寸法も、第一側面壁540と第二側面壁541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541～第四側面壁543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

【0079】

そして、上記した側面壁540～543は、図23に示すように、それぞれ奥行き幅寸法d1、d2、d3、d4を有するように形成され、本実施形態の場合、 $d1 + d2 + d$

50

3 + d 4 = 約 1 3 5 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るようになっている。

【0080】

つまり、第一側面壁 5 4 0 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 5 4 1 ~ 第四側面壁 5 4 3 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 5 4 0 から後方に向かってほぼ当該第一側面壁 5 4 0 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 5 4 1 ~ 第四側面壁 5 4 3 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 7 2 0 の球を貯留する貯留部 7 2 8 の後面壁 7 2 2 とほぼ同じ位置となるように形成されている。

10

【0081】

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 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。

【0082】

また、図 2 2 及び図 2 4 に示すように、第四側面壁 5 4 3 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 5 4 4、上後面壁 5 4 5 及び後面壁としての軸支側後面壁 5 4 6 がそれぞれパチンコ遊技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 5 4 6 は、その前面が平板状（図 2 1 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 7 7 0 と賞球ユニット 8 0 0 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 5 4 6 の内側への突出幅寸法は、球通路ユニット 7 7 0 と賞球ユニット 8 0 0 とを取り付ける幅があれば充分である。

20

【0083】

また、上後面壁 5 4 5 は、その前面が平板状（図 2 1 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 7 4 0 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 5 4 5 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 7 4 0 の高さ幅寸法があれば充分である。更に、開放側後面壁 5 4 4 には、その前面が平板状（図 2 1 参照）となっており、その後面に後述するカバー体 1 2 5 0 を軸支するカバー体支持筒部 5 7 5 が形成されている。したがって、開放側後面壁 5 4 4 の内側への突出幅寸法は、カバー体支持筒部 5 7 5 を形成する幅寸法があれば充分である。

30

【0084】

上述したように、第四側面壁 5 4 3 の後端辺から内側に向かって突設される開放側後面壁 5 4 4、上後面壁 5 4 5 及び軸支側後面壁 5 4 6 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 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 5 4 4、上後面壁 5 4 5 及び軸支側後面壁 5 4 6 の内側は、後面開口 5 8 0 となっており、この後面開口 5 8 0 が後述するカバー体 1 2 5 0 によって開閉自在に閉塞されるようになっている。

40

【0085】

次に、遊技盤設置凹部 5 1 0 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 1 0 0 0 の扉枠用フック部 1 0 4 1 が貫通する扉用フック

50

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５４７（図２２参照）が第一側面壁５４０の後端部の上部と中程に形成されている。なお、錠装置１０００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。

【００８６】

また、図２４に示すように、第一側面壁５４０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１０の内周面と当接する案内円弧突起５５２が突設され、第一側面壁５４０の後端辺中央に後述する賞球タンク７２０の切欠部７２９と連通する逃げ凹部５５１が形成され、第一側面壁５４０と第二側面壁５４１と接続する垂直面にタンク取付溝５５０が形成されている。そして、このタンク取付溝５５０に賞球タンク７２０の取付鏝部７３３を取り付けたときには、図２８に示すように、賞球タンク７２０の切欠部７２９が逃げ凹部５５１と連通して賞球タンク７２０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７２０を本体枠３に取り付けたときには、平面視で賞球タンク７２０の正面側から見て奥側の後面壁７２２と第四側面壁５４３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５５２は、本体枠３の上辺を外枠２の上枠板１０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１５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。

【００８７】

また、前述した上後面壁５４５には、タンクレール部材７４０を取り付けるためのレール係止溝５５３が後面開口５８０の開口縁に沿って形成されており、また、第四側面壁５４３と上後面壁５４５の屈曲部にレール係止溝５５４が形成されている。そして、これらレール係止溝５５３，５５４にタンクレール部材７４０の係止突片７４９，７５０（図４５参照）を係止させることにより、タンクレール部材７４０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７４０を取り付けたときの下方側に対応する上後面壁５４５の上部には、レール掛止弾性片５５５が形成され、レール係止溝５５３，５５４にタンクレール部材７４０の係止突片７４９，７５０を係止させて、タンクレール部材７４０を本体枠３に取り付けたときに、その係止状態が外れないようにレール掛止弾性片５５５がタンクレール部材７４０の下方側上端の上から当接するようになっている。

【００８８】

このタンクレール部材７４０を取り外すときには、レール掛止弾性片５５５を後方へ押圧しておいてからレール係止溝５５３，５５４と係止突片７４９，７５０との係止状態を解除すべくタンクレール部材７４０を上方に持ち上げればよい。また、レール掛止弾性片５５５の側方に逃げ穴５５６が穿設され、レール掛止弾性片５５５の下方にアース線接続具５５７形成されている。逃げ穴５５６は、タンクレール部材７４０に設けられる整列歯車７４７の軸ピン７４８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２０７は、タンクレール部材７４０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。

【００８９】

また、軸支側後面壁５４６には、図２２及び図２４に示すように、軸支側後面壁５４６の左右両端に垂直状の立壁５６０を立設し、その立壁５６０の間に球通路ユニット７７０と賞球ユニット８００とが取り付けられる。また、左右の立壁５６０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５６１が屈曲状に突設されている。この賞球案内突

起561は、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後方に向かって突設され、後述する球通路ユニット770を取り付けたときに、該球通路ユニット770の球落下通路772（図50参照）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。

【0090】

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。

【0091】

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。

【0092】

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。

【0093】

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515の前面との間をさらに上手にすり抜けて遊技盤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。

【0094】

一方、発射装置取付部520及び発射レール515が配置されない板部511のほぼ中央部から軸支側にいたる領域は、板部511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511の前面との間に空間586が生じてしまう。このため、前述した扉枠突片112と係合溝584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511の前面との間の空間586を簡単にすり抜けてしまうことができるため、この空間586を不正具が上方に向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280には、扉枠5を閉じた状態で該空間586に侵入する防犯突片285が形成されている。この防犯突片285は、板部511のほぼ中程から軸支側端部までいたるように装着台280に形成されている。したがって、発射レール515及び遊技盤4に取り付けられる外レール602の下方空間は、装着台280に突設される防犯突片285を受け入れる防犯空間586を構成している。そして、この防犯突片285と防犯空間586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。

【0095】

本体枠3は、上記したように、遊技盤4、打球発射装置650、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、満タンユニット900、錠装置1000、基板ユニット1100及びカバー体1250が取り付けられるが、以下、これらを順次説明する。

【0096】

<遊技盤の概略構成>

遊技盤4の概略構成について図30乃至図35を参照して説明する。図30は、遊技盤4の正面から見た斜視図であり、図31は、遊技盤4の正面図であり、図32は、遊技盤4の背面図であり、図33は、遊技盤4の平面図であり、図34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35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。

【0097】

図30において、遊技盤4は、透明板状の遊技パネル599を保持したほぼ正形状のパネルホルダ600と、パネルホルダ600の前面に遊技領域605を囲むように取り付けられる前構成部材601と、から構成されている。遊技パネル599の表面には、遊技領域605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601がパネルホルダ600の前面に取り付けられるが、その前構成部材601は、遊技パネル599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600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602として形成され、その外レール602の終端に設けられる衝止部620の下部位置から上辺の前記衝止部620の対称の逆流防止部材604が設けられる位置までが内レール603として形成されている。外レール602は、その始端部に前記発射レール515の延長状に設けられたレール接続部材516に接続する接続通路部609が斜め状に形成されており、その接続通路部609に隣接してファール口610が形成されている。また、ファール口610の上流端から衝止部620までの外レール602には、金属製のレールが密着して取り付けられている。

【0098】

なお、衝止部620は、勢いよく外レール602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605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 604 は、一端発射されて遊技領域 605 の内側に取り入れられた打球が再度外ルール 602 に逆流しないように防止するものである。更に、外ルール 602 の下部一側には、金属製のルールの一部に沿うように防犯突起 608 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。

【0099】

また、内ルール 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 までの内ルール 603 と外ルール 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 に到達せずに外ルール 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、実質的に内ルール 603 によって囲まれる領域である。また、内ルール 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、ルール防犯溝 607 が形成されている。このルール防犯溝 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、このルール防犯溝 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。

【0100】

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。

【0101】

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。つまり、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 であって発射ルール 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）。

【0102】

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 6 1 9 の先端を取付用切欠部 6 1 6 に差し込んで下方に向けて締結穴 5 3 3 に差し込み前方に導き、その先端を締結バンド 6 1 9 の締結具部分に係合させる。そして、締結バンド 6 1 9 の締結具より前方に飛び出した unnecessary 先端部分を切断しておく。このようにすれば、締結バンド 6 1 9 を切断しない限り、遊技盤止め具 6 1 4 と遊技盤固定具 5 1 9 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 6 1 9 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 6 1 9 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。

10

【0103】

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 1 6 3 の後方突出部分を受け入れるようにスピーカ用切欠部 6 1 2 が形成され、また、ファール口 6 1 0 の側方斜め下に後述する満タンユニット 9 0 0 の前方誘導通路 9 2 0 部分の一部が挿入される通路用切欠部 6 1 3 が形成されている。また、前構成部材 6 0 1 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 6 1 5 が設けられている。

【0104】

一方、遊技盤 4 の裏面には、遊技領域 6 0 5 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賞口）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 6 2 1 が取り付けられており、その裏箱 6 2 1 の裏面に遊技領域 6 0 5 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 6 4 0（図 7 4 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 6 2 2 が取り付けられている。

20

【0105】

更に、遊技盤 4 の裏面には、裏箱 6 2 1 の下方に盤用基板ホルダ 6 2 3 が固定されている。この盤用基板ホルダ 6 2 3 は、その前方に裏箱 6 2 1 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 6 2 1 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 6 2 9（図 2 9 参照）が形成されている。この落下口 6 2 9 は、前記アウト口 6 0 6 の後面部分で合流して後述する基板ユニット 1 1 0 0 に形成されるアウト球通路 1 1 1 9（図 7 3 参照）に連通するものである。

30

【0106】

また、盤用基板ホルダ 6 2 3 には、その裏面に遊技動作を制御する主制御基板 1 3 5 0 を収納する主制御基板ボックス 6 2 4 と、後述する基板ユニット 1 1 0 0 に設けられる払出制御基板 1 1 8 6 や電源基板等と接続するための中継端子板 6 2 5 と、が取り付けられている。中継端子板 6 2 5 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 1 1 0 0 に設けられるドロワコネクタ 1 2 0 0、1 2 0 2 と接続されるドロワコネクタ 6 2 6、6 2 7 が設けられている。

【0107】

更に、盤用基板ホルダ 6 2 3 には、ドロワコネクタ 6 2 6、6 2 7 の間から中継端子板 6 2 5 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 6 2 8 が形成されている。この接合案内突起 6 2 8 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 1 1 0 0 側に設けられるドロワコネクタ 1 2 0 0、1 2 0 2 と遊技盤 4 側に設けられるドロワコネクタ 6 2 6、6 2 7 とが自然に接続されるように基板ユニット 1 1 0 0 の枠用基板ホルダ 1 1 0 1 に形成される接合案内孔 1 2 1 3 に挿入される（図 7 3 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。

40

【0108】

<打球発射装置>

50

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 650 と発射ルール 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 と発射ルール 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 と発射ルール 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。

【0109】

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。

【0110】

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形状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。つまり、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 (発射ルール 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。

【0111】

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、長形状の連結開口 664 が形成されている。

【0112】

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 個ずつ発射ルール 515 の発射位置に供給するようになっている。

【0113】

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 67

10

20

30

40

50

7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。

【0114】

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がそれぞれに対応する部材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

【0115】

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

【0116】

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。つまり、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

【0117】

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

【0118】

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

50

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。

【０１１９】

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

10

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。

【０１２０】

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

20

７１４となっている。

【０１２１】

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

30

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

【０１２２】

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。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

40

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。

【０１２３】

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

50

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 6 8 4 が張力されていないので、打球槌 6 8 7 が発射モータ 6 9 5 の回転に従動して往復回動しても、打球槌 6 8 7 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 6 0 5 に到達することはない。

【0124】

一方、スライド部材収納空間 6 5 6 の内部をスライド部材 7 1 0 が初期位置から他方向に移動したとき（図 3 8（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 4 0 に示すように、揺動片 6 7 2 が下端の軸穴 6 7 3 を軸として揺動して傾動するため、当接部 6 7 5 と被当接部 6 7 9 との当接によりスライド杆 6 7 7 が他方向（図 4 0 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 6 7 7 のバネ係止部 6 8 3 に係止されている付勢バネ 6 8 4 も張力されて伸びた状態となる。この状態では、付勢バネ 6 8 4 が張力されているので、打球槌 6 8 7 が発射モータ 6 9 5 の回転に従動して往復回動したときの打球槌 6 8 7 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 6 0 5 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 7 1 0 のスライド部材収納空間 6 5 6 内でのスライド量に応じて調整することができる。

10

【0125】

上記したように、スライド部材 7 1 0 を移動させることにより、打球発射装置 6 5 0 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 7 1 0 の移動は、前述したハンドル装置 4 6 0 の操作ハンドル部 4 6 1 の回動操作部材 4 6 4 の回動操作に応じて移動するジョイントユニット 4 8 0 のスライド体 4 8 3 の移動と連動するようになっている。この点について図 2 0、を参照して説明する。

20

【0126】

前述したように、ハンドル装置 4 6 0 の操作ハンドル部 4 6 1 の回動操作部材 4 6 4 を回転させることにより、回転軸 4 6 5 の先端に固着される勾玉状のカム 4 6 6 も回転するため、ジョイントユニット 4 8 0 のスライド体 4 8 3 が収納体 4 8 1 の内部を一方向に向かってスライド移動する。このため、スライド体 4 8 3 の前面に突設されるスライド突片 4 9 2 も同じ方向にスライド移動することになる。スライド体 4 8 3 のスライド突片 4 9 2 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 5 2 0 に形成される連結開口 6 6 4 を貫通してスライド部材 7 1 0 の挿入空間 7 1 4 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 4 9 2 の傾斜辺 4 9 3 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 7 1 6 の間に挿入された状態である。したがって、スライド突片 4 9 2 が一方向に向かってスライド移動すると、スライド部材 7 1 0 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 7 1 0 のスライド移動に伴ってスライド杆 6 7 7 もスライド移動するので、付勢バネ 6 8 4 の付勢力を調整することができる。つまり、ハンドル装置 4 6 0 の回動操作部材 4 6 4 を回動操作することにより、打球発射装置 6 5 0 の打球の弾発力を調整することができるものである。

30

【0127】

ところで、本実施形態においては、ハンドル装置 4 6 0 が扉枠 5 に設けられ、打球発射装置 6 5 0 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 4 6 0 のスライド突片 4 9 2 と打球発射装置 6 5 0 のスライド部材 7 1 0 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 4 9 2 がスライド部材 7 1 0 の挿入空間 7 1 4 に自動的に挿入されてハンドル装置 4 6 0 と打球発射装置 6 5 0 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 4 9 2 が挿入空間 7 1 4 から離れてハンドル装置 4 6 0 と打球発射装置 6 5 0 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 4 6 0 と打球発射装置 6 5 0 との連携・分離を行うことができる。特に、スライド突片 4 9 2 が挿入空間 7 1 4 に挿入される際には、スライド突片 4 9 2 の位置が上下方向に多少ずれていても、挿入空間 7 1 4 内に突設される挟持片 7 1 6 の第二傾斜面 7 1 7 によってスライド突片 4 9 2 がスムーズに挟持位置に挿

40

50

入されるようになっている。

【0128】

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
てある程度回動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の回動操作部材464がどのような回
動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

【0129】

<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4
2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
て、賞球タンク720は、長方形の箱状に形成され、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

【0130】

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7
25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と係合する取付鏝部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

【0131】

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
に対して取付鏝部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2
8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

【0132】

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

50

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 5 4 1 ~ 5 4 3 の上部に載置される賞球タンク 7 2 0 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 7 2 0 の全体を本体枠 3 の側面壁 5 4 2 ~ 5 4 3 で支持しているため、傾斜底面 7 2 6 , 7 2 7 が変形することなく貯留された球をスムーズに排出口 7 3 0 に導くことができる。また、排出口 7 3 0 が賞球タンク 7 2 0 の後面壁 7 2 2 から外側に外れた位置に設けられているため、貯留部 7 2 8 に貯留された球の流れが第二傾斜底面 7 2 7 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。

10

【0133】

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 5 4 1 ~ 5 4 3 の上部外側に賞球タンク 7 2 0 の貯留部が載置された状態で、しかも、賞球タンク 7 2 0 の排出口 7 3 0 が貯留部の後面壁 7 2 2 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 7 4 0 が賞球タンク 7 2 0 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 7 4 0 と賞球タンク 7 2 0 の貯留部 7 2 8 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 5 4 1 ~ 5 4 3 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 5 4 1 ~ 5 4 3 の内部に楽に収納することができる。

20

【0134】

更に、賞球タンク 7 2 0 の貯留部 7 2 8 が遊技装置の後方突出部を収納する後側面壁 5 4 1 ~ 5 4 3 の上部外側に載置されているか否かに関係なく、排出口 7 3 0 が賞球タンク 7 2 0 の後面壁 7 2 2 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 4 3 を参考にして説明する。図 4 3 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 7 2 0 に貯留される球は、賞球タンク 7 2 0 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 7 3 0 A を形成している場合、例えば、図 4 3 (A) に示すように、球崩し突部 7 3 6 A と反対側に排出口 7 3 0 A が形成された賞球タンクや、図 4 3 (B) に示すように、球崩し突部 7 3 6 B に隣接して排出口 7 3 0 B が形成されている場合には、排出口 7 3 0 A , 7 3 0 B 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 7 3 0 A , 7 3 0 B 部分に四方から球圧がかかった状態となっている。

30

【0135】

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 7 3 0 A , 7 3 0 B 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 7 2 0 では、排出口 7 3 0 が賞球タンク 7 2 0 の後面壁 7 2 2 から外側に外れた位置に設けられているので、図 4 3 (C) に示すように、排出口 7 3 0 部分における貯留された球の圧力は、貯留部から排出口 7 3 0 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 7 3 0 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。

40

【0136】

＜タンクレール部材＞

上記した賞球タンク 7 2 0 の下方に配置されるタンクレール部材 7 4 0 について主として図 4 4 乃至図 4 6 を参照して説明する。図 4 4 は、賞球タンク 7 2 0 、タンクレール部

50

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。

【0137】

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。

【0138】

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。

【0139】

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。

【0140】

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 に臨んで一対の整列歯車 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、一対の整列歯車 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。

【0141】

<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。

【０１４２】

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。

【０１４３】

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。

【０１４４】

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。

【０１４５】

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。

【０１４６】

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。

【0147】

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。

10

【0148】

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对の通路壁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

20

【0149】

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。

30

【0150】

また、球通路ユニット770に突設される一对の屈曲通路壁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、一对の整列歯車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。

40

【0151】

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

50

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。

【０１５２】

＜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との関係を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

【０１５３】

図５２において、賞球ユニット８００は、一対の屈曲通路壁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。

20

【０１５４】

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対の屈曲通路壁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。

30

【０１５５】

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。つまり、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内に入った小さなゴミ等を貯留するもので、賞球ユニット８００を本体枠３から取り外したときに溜まったゴミ等を取り出すことができるようになっている。

40

【０１５６】

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８

50

０９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。

【０１５７】

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
10 ８６０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。

【０１５８】

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
20 になっている。

【０１５９】

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。
30

【０１６０】

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
40 とを連結するための取付ボス８２３が設けられている。

【０１６１】

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
50 ８２４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

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。

【0162】

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。

10

【0163】

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。

【0164】

20

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。

【0165】

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

【0166】

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 とを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

40

50

っている。

【0167】

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、844、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

【0168】

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

【0169】

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

40

【0170】

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

50

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。

【0171】

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、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。つまり、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。

【0172】

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。つまり、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たときに、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。

【0173】

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 5

10

20

30

40

50

64がボタン挿通係合穴821に係合するようになっている。

【0174】

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。

10

【0175】

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。

20

【0176】

＜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。

30

【0177】

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。

40

【0178】

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。

【0179】

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

50

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部 912 が形成されている。一方、底面開口 906 を閉塞する底面揺動板 907 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 911 に嵌合することにより軸支される半円形状の軸受部 908 が突設形成されている。

【0180】

また、底面揺動板 907 の裏面中央には、図 61 に示すように、バネ 913 の上端が係止されるバネ係止突起 910 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 907 は、バネ 913 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 913 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 907 上に載置したときでも底面揺動板 907 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 907 上に載置したときに下方に揺動するようなバネ係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 907 の上流側に検出突片 909 が前方に向かって突出されている。この検出突片 909 は、底面揺動板 907 の軸受部 908 を軸支突起 911 に嵌合軸支したときに、連通孔 929 を貫通して次に説明するスイッチ収納空間 914 に位置するようになっている。

【0181】

また、逆側方誘導通路 905 の上流端部の側壁の外側には、満タンスイッチ 916 を収納するためのスイッチ収納空間 914 が一体的に形成されている。スイッチ収納空間 914 に満タンスイッチ 916 を取り付けるために、スイッチ収納空間 914 の上部であって逆側方誘導通路 905 の上流端部の側壁の外側面にスイッチ取付部 918 が形成され、そのスイッチ取付部 918 に満タンスイッチ 916 を保持するスイッチホルダ 915 の取付片 917 がネジ 919 によって止着されている。満タンスイッチ 916 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 909 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。

【0182】

更に、逆側方誘導通路 905 の下流側の一侧方にファール球通路 922 が形成されている。ファール球通路 922 は、その上流側のファール球入口 923 が図 60 に示すように、前述したファール口 610 に連通し、その下流側が前方誘導通路 920 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 610 に取り入れられたファール球は、ファール球入口 923 から屈曲したファール球通路 922 を通って前方誘導通路 920 に導かれ、さらに出口 921 及び賞球連絡樋 451 を通って皿ユニット 300 に戻される。

【0183】

また、ボックス主体 901 には、前記出口 921 の両側方と前記ファール球入口 923 の一侧方に前記満タンユニット載置部 531 に形成されるユニット係合溝 532 に係合される係合片 924 が突設されると共に、蓋体 926 に形成される掛止片 928 と係合する掛止突起 925 が形成されている。この掛止突起 925 は、ボックス主体 901 の左右後方の側壁上部に適宜形成されている。

【0184】

一方、蓋体 926 は、ボックス主体 901 の側方誘導通路 902、逆側方誘導通路 905、前方誘導通路 920、及びファール球通路 922 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 902 に上流端に対応する位置に正形状の賞球入口 927 が開口されている。また、蓋体 926 の周囲には、ボックス主体 901 の前記掛止突起 925 と係合するための掛止片 928 が下方に向かって突設されている。

【0185】

上記のように構成される満タンユニット 900 においては、図 56 に示すように、賞球ユニット 800 の賞球通路 810 から払出された球が賞球入口 927 から側方誘導通路 902 の上流側に入って側方誘導受部 903 によって側方に向かって誘導されて緩衝部材 9

10

20

30

40

50

04に衝突する。緩衝部材904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905を前記側方誘導通路902の誘導方向と逆方向に誘導されて前方誘導通路920に導かれ、前方誘導通路920の出口921から賞球連絡樋451を通過して皿ユニット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を通過して皿ユニット300に導かれる。

【0186】

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。

【0187】

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。

【0188】

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。

【0189】

<錠装置>

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。

【０１９０】

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。

【０１９１】

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。

【０１９２】

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。

【０１９３】

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。

【０１９４】

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。

【0195】

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）の上中の2箇所に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。

10

【0196】

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。

20

【0197】

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。つまり、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。

30

【0198】

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。

40

【0199】

50

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。

【０２００】

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。

【０２０１】

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。

【０２０２】

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。

【０２０３】

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。

【0204】

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で連結するためのものであり、バネ係止穴1036は、一端がコ字状基体1001のバネ係止片1021に係止されるバネ1035の他端に係止するものである。また、当接部1037は、本体枠3の閉鎖時に外枠2の内側下部に固定される閉鎖用突起41と当接するものである。なお、上記した第一不正防止部材1023及び第二不正防止部材1032の作用については、後に詳述する。

【0205】

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。

【0206】

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。

【0207】

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

10

20

30

40

50

るものである。

【0208】

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。

10

【0209】

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。

20

【0210】

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。

【0211】

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。

30

40

【0212】

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、その前方の縦辺上端部に連結穴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104

50

2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。

【0213】

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っている。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に、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に、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。

【0214】

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。

【0215】

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。

【0216】

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。

【0217】

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 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。

10

【0218】

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 を下方に押下げ、これと連結されている連結線杆 1053 と上フック部材 1051 も押下げられて下降する。このため、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 とが係止状態が解除されるため、本体枠 3 を前面側に引くことにより本体枠 3 を外枠 2 に対して開放することができる。

20

【0219】

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 が下方に下降し、遂には、フック部 1054, 1065 の上向き爪部と閉鎖用突起 38, 41 とが再度係止した状態となって本体枠用摺動杆 1050 が上昇して係止状態に戻る。

30

【0220】

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

【0221】

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

50

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、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。

【0222】

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。

【0223】

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 とが係合しているので、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。

【0224】

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。

【0225】

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ことと、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。

【0226】

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。

【0227】

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。

【0228】

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。

【0229】

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。

【0230】

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 105

10

20

30

40

50

0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。

【0231】

<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。

【0232】

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、主ドロワ中継基板、及び副ドロワ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、主ドロワ中継基板及び副ドロワ中継基板は、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、主ドロワ中継基板及び副ドロワ中継基板は、基板カバー1109に被覆されて取り付けられている。

【0233】

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。

【0234】

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。

【0235】

基板カバー1109には、主ドロワ中継基板に設けられる主ドロワ中継コネクタ1200及び払出制御基板用コネクタ1201と、副ドロワ中継基板に設けられる副ドロワ中継コネクタ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。

【0236】

払出制御基板ボックス1105は、横長の長方形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1183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1183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1183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。

10

【0237】

＜カバー体＞

次に、カバー体1250について、図6、図24及び図28を参照して説明する。カバー体1250は、本体枠3の後面開口580を覆うものであり、その一側の上中下の3箇所に本体枠3の背面側に形成されるカバー体支持筒部575に上方から挿入される軸支ピン1251が形成され、その他側のほぼ中央に球通路ユニット770に形成されるカバー体係合溝785と係合する係合片1252が形成されている。しかして、カバー体1250の軸支ピン1251をカバー体支持筒部575に差し込むことにより、カバー体1250を本体枠3に開閉自在に軸支し、係合片1252をカバー体係合溝785に係止することにより、カバー体1250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1252とカバー体係合溝785との係合を解除すればよい。

20

【0238】

また、図示の場合のカバー体1250においては、開放側の係合片1252の上下に止め穴1253が形成され、また、本体枠3の施錠壁569に突設される施錠用突出鉤片570を貫通させる貫通穴1254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1270と同じように、接続操作作用開口1255、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1255、立壁、当接突起、補強リブは、第二実施形態に係るカバー体1270の接続操作作用開口1283、立壁1284、当接突起1285、補強リブ1286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1250を閉じた状態で、カバー体1250の止め穴1253と本体枠3側の止め穴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。そして、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がカバー体1250の貫通穴1254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。

30

【0239】

〔遊技盤の詳細構成〕

40

遊技盤4の詳細な構成について、主に図74乃至図82を参照して説明する。図74は、遊技盤の正面図であり、図75は、遊技盤を斜め前から見た斜視図であり、図76は、遊技盤を斜め後から見た斜視図であり、図77は、図74におけるA-A断面図であり、図78は、図74におけるB-B断面図であり、図79は、図74におけるC-C断面図であり、図80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81は、図80の分解図を斜め後から見た斜視図である。

【0240】

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602及び内レール603を有し、遊技者が操作ハンドル部461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605の外周を区画形成する枠状の前構成部材60

50

1と、前構成部材601の後側で前構成部材601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599と、遊技パネル599の外周を覆うと共に遊技パネル599を前側から着脱可能に保持し、前構成部材601の後側に取り付けられる枠状のパネルホルダ600と、パネルホルダ600の後側に取り付けられる裏箱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。

【0241】

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1402と、役物入賞口1402への遊技球の進入を可能又は不能とする一対の可動片1404とを主に備えている。

【0242】

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。

【0243】

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の一対の可動片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には一対の可動片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対の可動片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。

【0244】

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。

【0245】

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が一回のみ所定時間（例えば、0.3秒～5秒の間）の間、打開状態となる「第一小当り」、又は、可動片1404が所定パターンで開閉する特別有利遊技状態としての「大当り」、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するようになっている。

【0246】

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、を備えている。この第二特別抽選では、役物入賞口ユニット1400の可動片1404が二回、所定時間（例えば、0.3秒～5秒の間）の間、開状態となる「第二小当り」、又は、可動片1404が所定パターンで開閉する有利遊技状態としての「大当り」、の何れかの第二特別抽選結果が抽選されるようになっている。

10

【0247】

また、表右サイド装飾部材1500Rの特別表示器1530には、第一特別抽選結果、及び第二特別抽選結果が「大当り」の時に、若しくは、第一特別抽選結果又は第二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。

20

【0248】

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なっている。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いる。

30

【0249】

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なっている。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なっている。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大当り」、「8R大当り」、「15R大当り」の何れかを表示することができるようになっている。

40

【0250】

なお、第一特別抽選、及び第二特別抽選における「第一小当り」及び「第二小当り」の抽選確率は夫々299/300とされていると共に、「大当り」の抽選確率は夫々1/300とされている。また、「大当り」遊技の際のラウンド回数は、各始動入賞時に第一特別抽選結果や第二特別抽選結果に含まれるかたちで抽選されるようになっている。

【0251】

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なっている。この遊技パネル599

50

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。

【0252】

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枠状のセンター枠 1700 が遊技パネル 599 の前面に固定されており、このセンター枠 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なっている。このセンター枠 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。

10

【0253】

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。

20

【0254】

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遊技機には無い特徴的な外観を有し、他のパチンコ遊技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。

30

【0255】

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)。この不正行為警告表示器 2005 は、図示するように、遊技領域 605 に対して上下方向中央から上側で、且つ、左右方向の右側隅に配置されており、遊技者から視認し難いようになっていると共に、パチンコ遊技機 1 の前側に遊技者が着座しても、遊技ホールの係員等が遊技者の後側から不正行為警告表示器 2005 を確実に視認することができるようになっている。

40

【0256】

＜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

50

組立てた状態で縦方向に切断して示す断面図であり、図 8 3 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 8 4 は、図 8 3 を斜め後から見た分解斜視図である。

【0257】

本実施形態の遊技盤 4 は、上述したように、遊技領域 6 0 5 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 5 9 9 と、遊技パネル 5 9 9 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 6 0 0 と、パネルホルダ 6 0 0 の前側に配置され遊技領域 6 0 5 の外周を区画形成すると共に遊技領域 6 0 5 内に遊技球を案内する案内する外レール 6 0 2 及び内レール 6 0 3 を備えた前構成部材 6 0 1 と、パネルホルダ 6 0 0 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 6 3 5 とを主に備えている。

10

【0258】

この前構成部材 6 0 1 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 6 0 1 a 及び位置決め突起 6 0 1 b が備えられている。これら位置決めボス 6 0 1 a 及び位置決め突起 6 0 1 b は、詳細は後述するが、後側に配置されるパネルホルダ 6 0 0 や盤用基板ホルダ 6 2 3、及び遊技パネル 5 9 9 と位置決めできるようになっている。

【0259】

遊技盤 4 における遊技パネル 5 9 9 は、その外形が遊技領域 6 0 5 よりも若干大きい多角形状とされており、アクリル樹脂、ポリカーボネート樹脂、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 5 9 9 の板厚は、パネルホルダ 6 0 0 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。

20

【0260】

この遊技パネル 5 9 9 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 5 9 9 a 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 5 9 9 b が夫々備えられている。これら嵌合孔 5 9 9 a 及び長孔 5 9 9 b は、遊技領域 6 0 5 よりも外側に配置されており、パネルホルダ 6 0 0 との位置決めを行うものである。また、遊技パネル 5 9 9 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 5 9 9 c が夫々備えられている。この係合段部 5 9 9 c は、遊技パネル 5 9 9 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 5 9 9 a 及び長孔 5 9 9 b と同様に、遊技領域 6 0 5 よりも外側に配置されており、遊技パネル 5 9 9 をパネルホルダ 6 0 0 へ係合固定するためのものである。

30

【0261】

また、遊技パネル 5 9 9 には、所定位置に内レール固定孔 5 9 9 d が複数備えられている。この内レール固定孔 5 9 9 d に内レール 6 0 3 の後側から突出する位置決め突起 5 9 9 b を嵌合固定させることで、内レール 6 0 3 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。

【0262】

更に、遊技パネル 5 9 9 には、表左サイド部材 1 5 0 0 L、表右サイド部材 1 5 0 0 R、及び始動口ユニット 1 6 0 0 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 5 9 9 e 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 5 9 9 には、その略中央に、内形が所定形状で開口部 5 9 9 e よりも大きな開口窓 5 9 9 f が形成されており、開口窓 5 9 9 f の内周上部に役物入賞口ユニット 1 4 0 0 が固定されると共に、周縁に略沿って前側にセンター枠 1 7 0 0 が固定されるようになっている。

40

【0263】

遊技盤 5 におけるパネルホルダ 6 0 0 は、遊技パネル 5 9 9 を包含する大きさで外形が略四角形状とされ、従来のパチンコ遊技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

50

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。

【0264】

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。

10

【0265】

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。

20

【0266】

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。

30

【0267】

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。

【0268】

40

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

50

内に確実に設置装着できるようになっている。

【0269】

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、パネル裏板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。

10

【0270】

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。

【0271】

20

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。

【0272】

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。

30

【0273】

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。

40

【0274】

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。

【0275】

50

なお、このパネル裏板 6 3 5 におけるビス孔 6 3 5 a 及び位置決め孔 6 3 5 b は、パネルホルダ 6 0 0 における取付孔 6 0 0 j 及び位置決め孔 6 0 0 k と略同じ構成とされている。また、このパネル裏板 6 3 5 もパネルホルダ 6 0 0 と同様に、凹陷部 6 3 5 d により、ビス孔 6 3 5 a 及び位置決め孔 6 3 5 b 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 6 3 5 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 6 3 5 には、パネルホルダ 6 0 0 の開口 6 0 0 n、連通孔 6 0 0 o、及びボス挿通孔 6 0 0 f と対応した位置に前後方向に貫通する開口 6 3 5 e が備えられている。

【0276】

このパネル裏板 6 3 5 は、パネルホルダ 6 0 0 の収容凹部 6 0 0 h に収容させると共に、パネル裏板 6 3 5 の係止爪 6 3 5 c をパネルホルダ 6 0 0 の係止部 6 0 0 i に係止させることで、パネルホルダ 6 0 0 と一体となり、その状態では、パネル裏板 6 3 5 の後面が、パネルホルダ 6 0 0 の後面と略同一面となる。このようにパネルホルダ 6 0 0 とパネル裏板 6 3 5 とを一体化することで、パネルホルダ 6 0 0 の後面側には、貫通口 6 0 0 b の外周側で略全周に亘って所定配列で取付孔 6 0 0 j、ビス孔 6 3 5 a 等からなる取付孔と、位置決め孔 6 0 0 k 及び 6 3 5 b 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。

【0277】

上述したように、本例における遊技パネル 5 9 9 の保持構造によると、前方からパネルホルダ 6 0 0 の保持段部 6 0 0 a 内へ遊技パネル 5 9 9 を嵌合挿入して、係合爪 6 0 0 d 及び係合片 6 0 0 e と、係合段部 5 9 9 c とを係合させることで、パネルホルダ 6 0 0 に遊技パネル 5 9 9 を保持させることができると共に、遊技パネル 5 9 9 とパネルホルダ 6 0 0 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 5 9 9 をパネルホルダ 6 0 0 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。

【0278】

また、遊技領域 6 0 5 を有した遊技盤 4 を、遊技パネル 5 9 9、パネルホルダ 6 0 0、及び前構成部材 6 0 1 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 5 9 9 を交換パーツとすると共に、パネルホルダ 6 0 0 及び前構成部材 6 0 1 を共通パーツとすることができ、パネルホルダ 6 0 0 や前構成部材 6 0 1 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 5 9 9 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。

【0279】

更に、パネルホルダ 6 0 0 に予め複数の取付孔 6 0 0 j 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 6 0 0 の後面側に取付固定される裏ユニット 2 0 0 0 や盤用基板ホルダ 6 2 3 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 6 0 0 j 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 6 0 0 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。

【0280】

＜盤用基板ホルダ＞

盤用基板ホルダ 6 2 3 の詳細な構成について、図 8 0、図 8 5 及び図 8 6 を参考にして説明する。図 8 5 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 8 6 は、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。

【0281】

この盤用基板ホルダ 6 2 3 は、パネルホルダ 6 0 0 の後側に取付固定されるものであり、図 8 0 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

10

20

30

40

50

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。

【０２８２】

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で判るようになっている。

10

【０２８３】

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、被封止部１３０２によって主制御基板ボックス６２４の封止部６２４aを強固に封止することができる、不正行為が行われ難い構造となっている。

20

【０２８４】

＜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。

30

【０２８５】

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。

40

【０２８６】

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の後面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

50

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。

【0287】

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。

10

【0288】

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。

20

【0289】

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。

【0290】

<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対の可動片1606と、一対の可動片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。

30

40

【0291】

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。

50

【0292】

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。

10

【0293】

<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。

20

【0294】

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）に回動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对の可動片1404と、可動片1404を回動駆動させる役物入賞口ソレノイド1408と、一对の可動片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動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对の副可動片1410と、副可動片1410を回動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。

30

【0295】

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对の可動片1402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。

40

【0296】

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。

【0297】

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

50

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。

【0298】

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。

10

【0299】

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。

【0300】

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。

20

【0301】

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。

30

40

【0302】

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90（A）を参照）。

50

【0303】

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1440を挟んで回動軸1432とは反対側に固定された副可動片1410が上昇位置へと回動し、副可動片1410の副誘導面1410cは役物入賞口1402側が低くなった状態となるようになっている（図90（A）を参照）。

10

【0304】

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1410c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1410c上

20

【0305】

本例の役物入賞口ユニット1400における可動片1404と副可動片1410との関係は、可動片1404が上昇すると副可動片1410が下降し、可動片1404が下降すると副可動片1410が上昇するようになっており、可動する可動片1404及び副可動片1410の単位時間当りの状態によって、役物入賞口1402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1404の誘導面1404aが副可動片1410の副誘導面1410cよりも高い位置にある時は、副可動片1410の副誘導面1410c上に遊技球が供給されても、その遊技球が可動片1404の外壁面1404bによって役物入賞口1402側への移動が規制されるので、実質、可動片1404の誘導面1404a上に供給された遊技球が役物入賞口1402へ入賞することができる。一方、可動片1404の誘導面1404aが副可動片1410の副誘導面1410cよりも低い位置にある時は、副誘導面1410c上に供給された遊技球が可動片1404の誘導面1404a上に供給されるようになり、可動片1404だけでなく副可動片1410の副誘導面1410c上に供給された遊技球も役物入賞口1402へ入賞することができる。

30

【0306】

これにより、可動片1404が下降し副可動片1410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1402へ入賞させることができるので、役物入賞口1402への入賞確率が高くなり、遊技者の興趣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。

40

【0307】

また、図90（B）に示すように、この役物入賞口ユニット1400では、一对の可動片1404が上昇位置にある通常の状態では、一对の可動片1404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1404aと連続するように、前本体部材1406の前飾り部1420に装飾が施されている。そして、一对の可動片1404の誘導面1404aと前飾り部1420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2002への入口であることを遊技者

50

に対して認識させることができるようになっている。

【0308】

更に、本例の役物入賞口ユニット1400は、前本体部材1406におれるフランジ部1418の下部外周形状が、遊技領域605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1406における前飾り部1420に遊技領域605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1420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1700の円弧状部1702と連続するようになっている（図74等を参照）。

【0309】

<裏ユニット>

裏ユニットの構成について、主に図92乃至図94を参照して説明する。図92は、裏ユニットの正面図であり、図93は、裏ユニットを斜め前から見た斜視図であり、図94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。

【0310】

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2000は、パネルホルダ600の後側に取付けられ前側が開放された箱状で後壁621aの略中央に所定形状の開口621bが形成された裏箱621と、裏箱621の開口621bを通して遊技者から視認可能とされ裏箱621の後側に着脱可能に取付けられる液晶表示装置640と、裏箱621内で円形状の遊技領域605と対応するように開口621bの周りに環状に配置される装飾体2100と、裏箱621内に配置固定され役物入賞口1402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2002を有した可動役物ユニット2004と、を備えている。

【0311】

この裏ユニット2000は、裏箱621によって、液晶表示装置640、装飾体2100、及び可動役物ユニット2004をユニット化しており、裏箱621をパネルホルダ600の後側に取付固定するだけで、遊技パネル599の後側に液晶表示装置640等を簡単に固定することができると共に、装飾体2100、可動役物ユニット2004や液晶表示装置640等が遊技者側から視認できるようになっている。

【0312】

また、裏ユニット2000は、装飾体2100に複数のLED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2004は、第一V入口2002aを有した第一可動役物2200と、第二V入口2002bを有した第二可動役物2400とを備え、役物入賞口ユニット1400の役物入賞口1402へ入賞した遊技球が第二可動役物2400を介して第一可動役物2200へと供給され、更に、第一可動役物2200の第一V入口2002aに入球しなかった遊技球の一部が第二可動役物2400へと供給されるようになっており、第一可動役物2200及び第二可動役物2400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621は、その後側に液晶表示装置640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。

【0313】

この裏ユニット2000には、図81に示すように、裏箱621の後側に、装飾体2100等の発光演出を制御する第一装飾制御基板2050を有した第一装飾制御基板ボックス2052と、第一装飾制御基板2050と共に装飾体2100等の発光演出を制御する第二装飾制御基板2054を有した第二装飾制御基板ボックス2056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2538（図110を参照）を有した振動センサボックス2058と、第二可動役物2400との電気的な接続を中継する第二可動役物中継端子板2060と、表左サイド部材1500Lにおける特別表示器1530と

の電氣的な接続を中継する左特別表示器中継端子板 2062 と、表右サイド部材 1500 R における特別表示器 1530 との電氣的な接続を中継する右特別表示器中継端子板 2064 と、液晶表示装置 640 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 2612 (図 111 を参照) を有した液晶表示制御基板ボックス 622 と、第一装飾制御基板 2050、第二装飾制御基板 2054、振動センサ 2538、第二可動役物中継端子板 2060、左特別表示器中継端子板 2062、右特別表示器中継端子板 2064、液晶表示制御基板 2612、等と電氣的に接続され裏ユニット 2000 側と主制御基板 1530 との電氣的な接続を中継するパネル中継端子板 2066 とを備えている。

【0314】

また、裏ユニット 2000 は、裏箱 621 における後壁 621a の後面側で開口 621b の背面視左側に固定され、液晶表示制御基板ボックス 622 の一方の側面側を支持する液晶支持部材 2030 と、液晶支持部材 2030 とは開口 621b を挟んで反対側に配置され、液晶表示制御基板ボックス 622 の他方の側面側を着脱可能に支持する液晶ロック機構 2032 とを更に備えている (図 81 及び図 94 を参照)。なお、本例では、この液晶表示制御基板ボックス 622 に液晶表示装置 640 が固定されており、液晶表示制御基板ボックス 622 を裏箱 621 に対して着脱するのに伴って、液晶表示装置 640 を裏箱 621 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 621 の後側には、液晶表示制御基板ボックス 622 の四隅を支持するサポート部 2034 を備えており、このサポート部 2034 によって液晶表示制御基板ボックス 622 が上下左右方向へ移動するのを規制すると共に、液晶表示装置 640 と共に液晶表示制御基板ボックス 622 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。

【0315】

本例の裏ユニット 2000 における裏箱 621 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 621c と、外筒部 621c の前端から外方へ延びるフランジ状の固定部 621d と、外筒部 621c の後端開口を閉鎖する後壁 621a と、後壁 621a を貫通する所定形状の開口 621b とを備えている。裏箱 621 の固定部 621d には、前後方向に貫通する複数の固定孔 621e と、前方へ突出する複数の位置決め突起 621f とが形成されている (図 94 を参照)。この固定部 621d の前面側をパネルホルダ 600 の後面側に当接させた上で、固定孔 621e を介して所定のビスを、パネルホルダ 600 やパネル裏板 635 の取付孔 600j、635a にねじ込むことで、裏箱 621 つまり裏ユニット 2000 をパネルホルダ 600 の後側に取付固定することができるようになっている。

【0316】

また、位置決め突起 621f は、パネルホルダ 600 やパネル裏板 635 の後面側に形成された位置決め孔 600k、635b と嵌合することで、パネルホルダ 600 と裏箱 621 (裏ユニット 2000) 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 621f に対して、位置決め孔 600k、635b が角孔状とされており、位置決め突起 621f と位置決め孔 600k、635b 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。

【0317】

更に、裏箱 621 には、その後壁 621a の後面側に、基端側が後壁 621a 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 621a 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 621g が複数備えられている (図 81 を参照)。これらコード保持片 621g は、裏箱 621 の後側に支持される液晶表示制御基板ボックス 622 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。

【0318】

また、裏ユニット 2000 における裏箱 621 には、表サイド部材 1500 における受入口部材 1514 の一般入賞口 1520 に受入れられて遊技パネル 599 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。

【0 3 1 9】

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。

【0 3 2 0】

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 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。

【0 3 2 1】

<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。

【0 3 2 2】

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)。

【0 3 2 3】

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。

【0 3 2 4】

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。

【0 3 2 5】

10

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。

【0 3 2 6】

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うになっている。更に、装飾体 2 1 0 0 におけるロゴ装飾部材 2 1 6 0 は、「P I N K L A D Y」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 2 1 6 2 （図 1 1 1 を参照）に実装された L E D 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 2 1 6 2 には、文字「P」を発光させる L E D がグループ L 0 として実装され（図 9 2 を参照）、文字「I」を発光させる L E D がグループ L 1 として実装され（図 9 2 を参照）、文字「N」を発光させる L E D がグループ L 2 として実装され（図 9 2 を参照）、文字「K」を発光させる L E D がグループ L 3 として実装され（図 9 2 を参照）、文字「L」を発光させる L E D がグループ L 4 として実装され（図 9 2 を参照）、文字「A」を発光させる L E D がグループ L 5 として実装され（図 9 2 を参照）、文字「D」を発光させる L E D がグループ L 6 として実装され（図 9 2 を参照）、文字「Y」を発光させる L E D がグループ L 7 として実装されており（図 9 2 を参照）、各種演出に合わせて発光するようにグループ L 0 ～ L 7 として割り当てられている。

20

30

【0 3 2 7】

<可動役物ユニット>

裏ユニット 2 0 0 0 における可動役物ユニット 2 0 0 4 の詳細な構成について、主に図 9 5 乃至図 1 0 6 を参照して説明する。図 9 5 は、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 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 9 7 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 9 8 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 9 9 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 1 0 0 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 1 0 1 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 1 0 2 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。

40

【0 3 2 8】

また、図 1 0 3 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 1 0 4 は、第二可動役物を斜め後から見た斜視図である。図 1 0 5 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 1 0 6 は、第二可動役物における第二役物駆動ユニットの

50

駆動機構を斜め前から見た斜視図である。

【0329】

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2002a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2002bを有した第二可動役物2400とを備えている。

【0330】

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2002a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2002a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。

10

【0331】

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2002aを有し外形がUFO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2002aと、第一V入口2002aと転動部2210の間で第一V入口2002aの前側且つ両側に隣接して開口する第一放出口2212と、転動部2210の左右両端に配置される第二放出口2214とを備えている。

20

【0332】

この第一役物本体2206は、第一V入口2002aに入球した遊技球が一旦第一役物本体2206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(図78を参照)。また、第一放出口2212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2214は、第一役物本体2206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2206は、第一V入口2002a及び第二放出口2214へ進入した遊技球が第一役物本体2206の後部位置から下方へ放出され、第一放出口2212へ進入した遊技球が第一V入口2002aや第二放出口2214よりも前側の第一役物本体2206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。

30

【0333】

この第一役物本体2206における転動部2210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2210の中央部には、第一V入口2002の底面と連続するような底面を有した溝部2210aが形成されている。この転動部2210における溝部2210aには、第一放出口2212が開口する位置の底面に、第一放出口2212へ向かって低くなる傾斜部2210bが形成されており、溝部2210a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2002aの底面と連続するように形成されている。また、転動部2210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。

40

【0334】

また、第一役物本体2206には、転動部2210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2216を備えており、この前カバー2216によって転動部2210に供給された遊技球が転動部2210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2216は、左右方向の端部が第一役物本体2206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2214が形成されるようになっている。なお、前カバー2216は、透明な部材により構成されており、転動部2210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。

50

【0335】

更に、第一役物本体2206には、転動部2210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2218を備えている（図92等を参照）。この下部部材2218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2218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2218aが形成されている（図78を参照）。この下部部材2218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2204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。

【0336】

また、第一役物ユニット2202における第一役物本体2206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2220が形成されていると共に、支持孔2220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2222が形成されている（図99を参照）。これら支持孔2220及び長孔2222には、後述する第一役物駆動ユニット2208の支持ピン2240が挿入されるようになっている。

【0337】

一方、第一役物ユニット2202における第一役物駆動ユニット2208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2230（第一モータ左2230L及び第一モータ右2230R）と、第一モータ2230の回転駆動軸に固定される第一駆動ギヤ2232と、第一駆動ギヤ2232と噛合し一对の第一モータ2230の間側に配置される第一従動ギヤ2234と、第一従動ギヤ2234と共に回転し前側へ延出する円柱状の回転体2236と、回転体2236及び第一従動ギヤ2234を回転可能に軸支する支持軸2238と、支持軸2238の軸心から偏芯した位置で回転体2236の前面側から前側へ延出する支持ピン2240とを備えている。

【0338】

また、第一役物駆動ユニット2208は、支持ピン2240が前側へ延出するように前面が回転体2236の前面と略同一面状となると共に回転体2236が前面側へ臨む一对の開口部2242を有し左右方向へ延びる矩形状のユニットベース2244と、ユニットベース2244の後側に固定されユニットベース2244と共に第一駆動ギヤ2232、第一従動ギヤ2234、及び回転体2236を収容可能とされ後面側で第一モータ2230及び支持軸2238を所定位置に支持するユニットカバー2246とを備えている。

【0339】

更に、第一役物駆動ユニット2208は、ユニットカバー2246に固定され各支持ピン2240の回転位置を検出可能な回転検出センサ2248を備えている。詳しくは、第一従動ギヤ2234には、後方へ突出する円弧状の検出片2234aが形成されており、この検出片2234aを回転検出センサ2248により検出することで支持ピン2240の回転位置を検出することができるようになっている。

【0340】

この第一役物駆動ユニット2208は、ユニットベース2244より前側へ突出する支持ピン2240を第一役物本体2206の支持孔2220及び長孔2222内へ挿入することで第一役物本体2206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2206の長孔2222と対応する支持ピン2240には、コロ部材2250が回転可能に挿入されており、コロ部材2250が第一役物本体2206の長孔2222内を転動することで、長孔2222と対応する支持ピン2240が長孔2222内を良好に摺動することができるようになっている。

【0341】

また、第一役物駆動ユニット2208は、後述する主制御基板1530によって、各第一モータ2230が別々に回転制御されるようになっており、支持軸2238に対する支持ピン2240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2230を夫々回

10

20

30

40

50

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。

【0 3 4 2】

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棚 2 2 6 4 と、貯留棚 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棚 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。

10

【0 3 4 3】

また、貯留ユニット 2 2 0 4 には、貯留棚 2 2 6 4 よりも前側且つ下側で貯留棚 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棚 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 とを更に備えている。また、貯留ユニット 2 2 0 4 には、貯留棚 2 2 6 4 の前後方向後半分側の左右に第一ハズレ球捕捉部 2 2 6 2 へ向かって低くなるように傾斜する後棚部 2 2 7 2 と、第二 V 入球捕捉部 2 2 6 8 の左右両側に配置され第二ハズレ球捕捉部 2 2 7 0 へ向かって低くなるように傾斜する前棚部 2 2 7 4 と、左右方向の両端に第一役物ユニット 2 2 0 2 の高さと同様の高さまで上方へ延出する側壁部 2 2 7 6 とを備えている。

20

【0 3 4 4】

更に、貯留ユニット 2 2 0 4 には、貯留棚 2 2 6 4 の後端から立上る後端壁 2 2 7 8 と、貯留棚 2 2 6 4 の左右両端から立上る側端壁 2 2 8 0 と、貯留棚 2 2 6 4 の前端で貯留板 2 2 6 6 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 2 2 8 2 とを備えている。これら後端壁 2 2 7 8、側端壁 2 2 8 0、及び前端壁 2 2 8 2 は、略同じ高さとしており、これらによって、貯留棚 2 2 6 4 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 2 2 6 4 及び貯留板 2 2 6 6 は、透明な部材により形成されており、貯留棚 2 2 6 4 の下側に配置され棚下基板 2 2 8 4 に実装された LED からの光が貯留棚 2 2 6 4 を通して第一役物本体 2 2 0 6 を下側から照明することができるようになっている（図 9 6 を参照）。

30

【0 3 4 5】

また、貯留ユニット 2 2 0 4 には、第一 V 入球捕捉部 2 2 6 0 及び第一ハズレ球捕捉部 2 2 6 2 の後端を仕切り貯留棚 2 2 6 4 を囲む後端壁 2 2 7 8 等と同様の高さに立上る後仕切壁 2 2 8 6 と、後棚部 2 2 7 2 の前端に貯留棚 2 2 6 4 を囲む側端壁 2 2 8 0 と略同じ高さで側端壁 2 2 8 0 及び側壁部 2 2 7 6 と繋がる中仕切壁 2 2 8 8 と、第二ハズレ球捕捉部 2 2 7 0 と前棚部 2 2 7 4 との間で側壁部 2 2 7 6 から左右方向の中央側へ向かって所定量延出し、前棚部 2 2 7 4 から第二ハズレ球捕捉部 2 2 7 0 へ遊技球が流通可能とされた前仕切壁 2 2 9 0 とを備えている。この中仕切壁 2 2 8 8 は、貯留棚 2 2 6 4 の下側において左右の中仕切壁 2 2 8 8 同士が繋がった一体の平面状に形成されている。

40

【0 3 4 6】

この貯留ユニット 2 2 0 4 は、図 1 0 1 に示すように、第一 V 入球捕捉部 2 2 6 0 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 2 2 9 2 を備えており、第一役物本体 2 2 0 6 における第一 V 入口 2 0 0 2 a に受入れられて第一役物本体 2 2 0 6 から放出された遊技球が、第一 V 入球捕捉部 2 2 6 0 に捕捉されて第一 V 入口センサ 2 2 9 2 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 2 2 6 2 には、所定方

50

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。

【0347】

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。

10

【0348】

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捕捉する際の衝撃を吸収する衝撃吸収シート（低反発部材）が表面に備えられており、捕捉した遊技球が跳ねて他の捕捉部や貯留柵 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ようになっている。

20

【0349】

また、第一ハズレ球捕捉部 2262 及び貯留柵 2264 は、図示するように、その底面が、第一V入球捕捉部 2260 から遠ざかった側が低くなるように傾斜しているので、第一役物本体 2206 から放出された遊技球が第一ハズレ球捕捉部 2262 及び貯留柵 2264 の底部で弾んでも、第一V入球捕捉部 2260 とは反対側へ弾ませるようにすることが可能となり、弾んだ遊技球が第一V入球捕捉部 2260 に捕捉されるのを防止することができ、第一V入口 2002a に遊技球が受入れられていないのに貯留ユニット 2204 において遊技球が誤って第一V入球捕捉部 2260 に捕捉されて有利遊技状態（例えば、「大当たり」遊技）が発生し、遊技者に対して不信感を与えてしまったり、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したりするのを確実に防止することができるようになっている。

30

【0350】

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。

【0351】

40

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。

【0352】

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

50

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。

【0353】

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おり、貯留板2266が上昇することで貯留棚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棚2264に遊技球が貯留不能となって貯留棚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。

【0354】

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、貯留棚2264の下側に、貯留棚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。

【0355】

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との接続を中継する第一可動役物中継端子板2320を備えている。また、棚下基板2284と周辺制御基板2600との接続を中継する第一可動役物装飾中継端子板2322を備えている（図97を参照）。

【0356】

次に、第二可動役物2400について説明する。この可動役物ユニット2004における第二可動役物2400は、役物入賞口ユニット1400の下側に配置され、後側に配置される液晶表示装置640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2002bを有した第二役物本体2402と、第二役物本体2402を左右方向へ移動駆動させる第二役物駆動ユニット2404とを備えている。この第二可動役物2400における第二役物本体2402は、左右方向へ延びる上枠部2402aと、上枠部2402aの左右両端から下方へ延びる側枠部2402bと、側枠部2402bの下端同士を連結する下枠部2402cとを備えている。この第二役物本体2402は、図示するように、左右の側枠部2402b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2402b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2402の下枠部2402cは、第一可動役物2200における貯留ユニット2204の第二V入球捕捉部2268の直上に配置されるようになっている（図95を参照）。

【0357】

なお、第二役物本体2402は、左右方向の略中央に位置する時に、側枠部2402bの円弧状の装飾部分が、遊技領域605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）。

【0 3 5 8】

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对の縦誘導路 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对の横誘導路 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、図示するように一对のクルーン 2 4 1 2 は互いに連結した状態となっている。

10

【0 3 5 9】

この第二役物本体 2 4 0 2 における一对の入賞球放出口 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。

20

【0 3 6 0】

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 2 0 0 2 b と、第二 V 入口 2 0 0 2 b 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 2 4 1 4 とを備えており、貯留ユニット 2 2 0 4 の貯留棚 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 に受入れられると下枠部 2 4 0 2 c の下部から下方の第二 V 入球捕捉部 2 2 6 8 へ放出され、第二ハズレ口 2 4 1 4 に受入れられると下枠部 2 4 0 2 c の後部から第二 V 入球捕捉部 2 2 6 8 の後方に配置された第二ハズレ球捕捉部 2 2 7 0 へ放出されるようになっている。

30

【0 3 6 1】

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 では、第一可動役物 2 2 0 0 の貯留棚 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 に受入れられると、下方の第二 V 入球捕捉部 2 2 6 8 に捕捉され、そして、第二 V 入球捕捉部 2 2 6 8 の下流に配置された第二 V 入口センサ 2 2 9 6 で検出されることで第二 V 入口 2 0 0 2 b 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 2 2 6 4 から放出された遊技球が第二ハズレ口 2 4 1 4 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 2 2 7 0 に捕捉され、そして、第二ハズレ球捕捉部 2 2 7 0 の下流に配置された第二ハズレ口センサ 2 2 9 8 で検出されることで第二ハズレ口 2 4 1 4 への遊技球の受入れが確定するようになっている。

40

【0 3 6 2】

また、第二役物本体 2 4 0 2 には、下枠部 2 4 0 2 c の左右両端から後方へ延出する滑車ホルダ 2 4 1 6 と、滑車ホルダ 2 4 1 6 に回転軸が上下方向を向くように軸支され貯留

50

ユニット 2 2 0 4 における中仕切壁 2 2 8 8 の前面に対して転動可能とされた滑車 2 4 1 8 とを備えている。この滑車 2 4 1 8 により、後述する第二役物駆動ユニット 2 4 0 4 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 2 4 0 2 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。

【0 3 6 3】

なお、第二役物本体 2 4 0 2 には、横誘導路 2 4 1 0 と下枠部 2 4 0 2 c との間に、その枠内を略閉鎖する透明な隔壁板 2 4 2 0 を備えており、この隔壁板 2 4 2 0 によって、第一可動役物 2 2 0 0 の第一役物本体 2 2 0 6 から遊技球が可動役物ユニット 2 0 0 4 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。

【0 3 6 4】

第二可動役物 2 4 0 0 における第二役物駆動ユニット 2 4 0 4 は、第二役物本体 2 4 0 2 の上枠部 2 4 0 2 a の後側に配置され、第二役物本体 2 4 0 2 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 2 4 0 4 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 2 4 3 0 と、第二モータ 2 4 3 0 の回転軸に固定される第二駆動ギヤ 2 4 3 2 と、第二駆動ギヤ 2 4 3 2 と噛合する第二従動ギヤ 2 4 3 4 と、第二従動ギヤ 2 4 3 4 と共に回転する駆動プーリ 2 4 3 6 と、駆動プーリ 2 4 3 6 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 2 4 3 8 と、駆動プーリ 2 4 3 6 と従動プーリ 2 4 3 8 とに巻き掛けられるベルト 2 4 4 0 と、ベルト 2 4 4 0 の所定位置に固定され第二役物本体 2 4 0 2 における上枠部 2 4 0 2 a の後部に連結される連結スライダ 2 4 4 2 と、連結スライダ 2 4 4 2 を左右方向へ案内する案内シャフト 2 4 4 4 とを備えている（図 1 0 6 を参照）。

【0 3 6 5】

また、第二役物駆動ユニット 2 4 0 4 には、従動プーリ 2 4 3 8 を回転可能に支持すると共に従動プーリ 2 4 3 8 を駆動プーリ 2 4 3 6 と離反する方向へ付勢してベルト 2 4 4 0 に所定のテンションを付与するテンション付与機構 2 4 4 6 と、左右方向へ所定距離離反して配置され連結スライダ 2 4 4 2 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 2 4 4 8 と、第二モータ 2 4 3 0、第二従動ギヤ 2 4 3 4 及び駆動プーリ 2 4 3 6、テンション付与機構 2 4 4 6、案内シャフト 2 4 4 4、左右位置検出センサ 2 4 4 8 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 2 4 5 0 とを備えている（図 1 0 5 及び図 1 0 6 等を参照）。左右位置検出センサ 2 4 4 8 は、図 1 0 6 に示すように、連結スライダ 2 4 4 2 の左端位置を検出する左位置検出センサ 2 4 4 8 L と、連結スライダ 2 4 4 2 の右端位置を検出する右位置検出センサ 2 4 4 8 R と、から構成されている。

【0 3 6 6】

第二役物駆動ユニット 2 4 0 4 における連結スライダ 2 4 4 2 には、左右方向に延び案内シャフト 2 4 4 4 を挿通可能とされたシャフト挿通部 2 4 4 2 a と、シャフト挿通部 2 4 4 2 a の左右両端に配置され案内シャフト 2 4 4 4 上を転動可能とされたローラ 2 4 4 2 b とを備えており、このローラ 2 4 4 2 b が案内シャフト 2 4 4 4 上を転動することで、連結スライダ 2 4 4 2 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 2 4 4 2 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 2 4 4 8 によって検出可能とされた検出片 2 4 4 2 c を備えており、この検出片 2 4 4 2 c が左右方向に離反した一対の左右位置検出センサ 2 4 4 8 によって検出されることで、連結スライダ 2 4 4 2 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。

【0 3 6 7】

また、第二役物駆動ユニット 2 4 0 2 におけるベース部材 2 4 5 0 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 2 4 4 4 の両端を保持するようにしていると共に、第二モータ 2 4 3 0 や駆動プーリ 2 4 3 6 及び従動プーリ 2 4 3 8 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 2 4 4 6 の一部、第二モータ 2 4 3 0、左右位置検出センサ 2 4 4 8 は、ベース部材 2 4 5 0 の後側に固定されるユニットカバー 2 4 5 2 を介してベース部材 2 4 5 0 に保持されるようになっている。

【0368】

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

【0369】

る。なお、連結スライダ2442に備えた検出片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

【0370】

る。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。

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

【0371】

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1402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）となつてから所定時間（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が駆動されて右側の支持ピン2240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2240が約90度公転したところで、続いて第一モータ左2230Lが駆動されて左側の支持ピン2240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2230R及び第一モータ左2230L（左右の支持ピン2240）が一

【0372】

回転して停止するようになってい

具体的には、図107（ア）に示すように、この第一役物本体2206は初期状態では、第一役物駆動ユニット2208における左右の支持ピン2240が共に下点に位置しており、第一役物本体2206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2230Rが駆動して右側の支持ピン2240が時計回りの方向へ回転すると、右側の支持ピン2240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2240の公転に伴って、右側の支持ピン2240が挿入された第一役物本体2206の支持孔2220も左上方向へと移動する。その際に、左側の支持ピン2240は下点に位置した状態となっており、ローラ2250を介して第一役物本体2206の長孔2222内を摺動することで、第一役物本体2206は右側の支持ピン2240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107（イ）を参照）。

そして、右側の支持ピン2240が約90度公転すると、続いて第一モータ左2230Lの駆動が開始されて左側の支持ピン2240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2240が公転を開始することで左側の支持ピン2240が左上方向へと移動し、而して、第一役物本体2206全体が傾いた状態で上昇することとなる（図107（ウ）を参照）。これら左右の支持ピン2240の公転が進むに連れて、右側が高く傾いた第一役物本体2206の傾きが最大となった後に、第一役物本体2206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2240が約225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）。

【0 3 7 3】

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）。

【0 3 7 4】

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。

【0 3 7 5】

なお、第一可動役物 2 2 0 0 における第一モータ右 2 2 3 0 R 及び第二モータ左 2 2 3 0 L は、夫々回転検出センサ 2 2 4 8 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 2 2 4 0 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。

【0 3 7 6】

一方、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、その第二役物本体 2 4 0 2 が第二役物駆動ユニット 2 4 0 4 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 2 4 0 0 におけ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 が回転することで、第二駆動ギヤ 2 4 3 2、第二従動ギヤ 2 4 3 4、及び駆動プーリ 2 4 3 6 を介してベルト 2 4 4 0 が駆動され、このベルト 2 4 4 0 に固定された連結スライダ 2 4 4 2 を介して第二役物本体 2 4 0 2 が左右方向へ所定速度で移動することができるようになっている。

【0 3 7 7】

この第二役物駆動ユニット 2 4 0 4 では、第二モータ 2 4 3 0 の駆動によって連結スライダ 2 4 4 2 が左右方向の一方へ移動すると、一対の左右位置検出センサ 2 4 4 8 の間に突出した検出片 2 4 4 2 c が一方の左右位置検出センサ 2 4 4 8 によって検出され、一方の左右位置検出センサ 2 4 4 8 の検出信号に基づいて主制御基板 1 3 5 0 により第二モータ 2 4 3 0 が逆転駆動されて、連結スライダ 2 4 4 2 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 2 4 4 2 が左右方向の他方へ移動すると、連結スライダ 2 4 4 2 の検出片 2 4 4 2 c が他方の左右位置検出センサ 2 4 4 8 によって検出され、他方の左右位置検出センサ 2 4 4 8 の検出信号に基づいて主制御基板 1 3 5 0 により第二モータ 2 4 3 0 が正転駆動されて、連結スライダ 2 4 4 2 が再び左右方向の一方へ移動することとなる。この一対の左右位置センサ 2 4 4 8 の離反距離が、連結スライダ（第二役物本体 2 4 0 2）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 2 4 3 0 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。

【0378】

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っているとあり、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。

【0379】

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の可動範囲が判るようになっている。

10

【0380】

〔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、パチンコ遊技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、パチンコ遊技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。

20

【0381】

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。

30

【0382】

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、及び払出制御基板1186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。

40

【0383】

主制御基板1350の入力インターフェースには、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

50

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。

【0384】

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、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。

10

【0385】

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。

【0386】

20

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对の可動片1606を駆動する始動口ソレノイド1612、役物入賞口1402を開閉する一对の可動片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を開閉する一对の可動片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对の副可動片1410を駆動する役物入賞口副ソレノイド1412、第一可動役物2200の第一役物本体2206を駆動する第一役物駆動ユニット2208の第一モータ2230、第一可動役物2200の貯留ユニット2204における貯留板2266を駆動する貯留板ソレノイド2304、第二可動役物2400の第二役物本体2402を駆動する第二役物駆動ユニット2404の第二モータ2430、及び、周辺制御基板2600が接続されており、主制御基板1350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。

30

【0387】

また、主制御基板1350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、本体部内前基板1550に取付けられた特別表示器1500が接続されており、特別表示器1500の第一特別図柄表示器1532、第一特別図柄保留表示器1534、普通図柄表示器1536、普通図柄保留表示器1538、第二特別図柄表示器1540、第二特別図柄保留表示器1542、ラウンド表示器1544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1350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、不正行為警告表示器2005が接続されており、振動センサ2538や磁気センサ2302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。

40

【0388】

なお、役物入賞口センサ1424、役物入賞口ソレノイド1408、役物入賞口副ソレノイド1412は、パネル中継端子板2066との間に役物入賞口中継端子板1428を更に介して接続されている。また、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は、パネル中継端子板2066との間に第一可動役物中継端子板2320を更に介して接続されている。

【0389】

50

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。

【0 3 9 0】

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

10

【0 3 9 1】

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。

【0 3 9 2】

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」旨の報知がなされるようになっている。

20

【0 3 9 3】

また、主制御基板 1 3 5 0 と払出制御基板 1 1 8 6 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 1 3 5 0 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 1 1 8 6 から主制御基板 1 3 5 0 に ACK 信号が返されるようになっている。

30

【0 3 9 4】

更に、払出制御基板 1 1 8 6 には、外部端子板 2 5 2 6 が接続されており、始動口 1 6 0 2、1 6 0 6 や V 入口 2 0 0 2 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が、遊技施設に設けられたホールコンピュータ等へ出力されるようになっている。

【0 3 9 5】

一方、周辺制御基板 2 6 0 0 は、図 1 1 1 に示すように、CPU 2 6 0 2 をはじめ ROM 2 6 0 4 や RAM 2 6 0 6 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 2 6 0 0 には、音声や音楽の基となる音源を記憶した ROM 2 6 0 8 と、ROM 2 6 0 8 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 IC 2 6 1 0 とが設けられている。なお、上記の主制御基板 1 3 5 0 と周辺制御基板 2 6 0 0 との間では、それぞれの入出力インタフェースと入力インタフェースとの間で一方向だけの通信が行われており、主制御基板 1 3 5 0 から周辺制御基板 2 6 0 0 へのコマンド送信はあっても、その逆は行われなくなっている。また、周辺制御基板 2 6 0 0 に対しても主制御基板 1 3 5 0 を介して電源基板 2 5 3 0 から作動用電力が供給されるようになっている。

40

【0 3 9 6】

なお、周辺制御基板 2 6 0 0 を構成する第一装飾制御基板 2 0 5 0 及び第二装飾制御基板 2 0 5 4 の何れにも CPU 2 6 0 2 や音源 IC 2 6 1 0 を備えるようにしても良いし、

50

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。

【0397】

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。

【0398】

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。

【0399】

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。

【0400】

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

【0401】

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。

【0402】

また、周辺制御基板2600には、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が接続されており、貯留球検出センサ2312からの検出信号が入力される他に、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。

【0403】

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。

10

20

30

40

50

【0404】

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。

【0405】

〔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114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。また、図114は、主制御基板における不正行為警告表示器の表示に係る機能的な構成を示すブロック図である。また、図115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116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。更に、図117は、始動入賞に係る役物入賞口及び可動役物ユニットの動きと各種演出の動作を示すシーケンス的なフローチャートであり、図118は、始動入賞処理等における各種の演出画像の例を示す説明図である。また、図119は、継続開演出に係る遊技処理を示すシーケンス的なフローチャートである。

【0406】

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、ROM2504に予め格納された所定のプログラムをCPU2502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、ROM2504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。

【0407】

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表示器1538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2554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1536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1612を駆動して一对の可動片1606を拡開させて第二始動口1604への遊技球の入賞確率を高くするようになっている。

【0408】

また、主制御基板1350には、第一始動口1602への始動入賞により第一始動口センサ2534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2556と、第一特別乱数発生手段2556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、ROM2504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2558と、第一特別図柄変動パターン選択手段2558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2560と、を備えている。この第一特別図柄保留手段2560は、第一特別図柄表示器1532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1602への始動入賞による第一始動口センサ2534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1534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2560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1532の第一特別図柄が変動表示された後に停止表示されて、「第一小当り」又は「大当り」の何れかを示唆することができるようになっている。

【0409】

更に、主制御基板1350には、第二始動口1604への始動入賞により第二始動口センサ1616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2562と、第二特別乱数発生手段2562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、ROM2504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2564と、第二特別図柄変動パターン選択手段2564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2566と、を備えている。この第二特別図柄保留手段2566は、第二特別図柄表示器1540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1604への始動入賞による第二始動口センサ1616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1542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2566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1540の第二特別図柄が変動表示された後に停止表示されて、「第二小当り」や「大当り」等を示唆することができるようになっている。

【0410】

上述した第一特別図柄保留手段2560及び第二特別図柄保留手段2566によって保留される第一特別図柄変動パターン及び第二特別図柄変動パターンには、「第一小当り」や「第二小当り」及び「大当り」の他に、「第一小当り」や「第二小当り」の際の役物入賞口1402を開閉する可動片1404の開閉回数、「大当り」遊技の際のラウンド回数、第一特別図柄や第二特別図柄の変動時間、等が含まれており、これら第一特別図柄変動パターンや第二特別図柄変動パターンに含まれた種々の情報が始動入賞による抽選結果として後述する可動片1404、第一役物本体2206、貯留板2266、等の動きや、液晶表示装置640、スピーカ163、等による演出画像や演出音響等の演出の選択に用いられるようになっている。

【0411】

また、主制御基板1350には、第一V入口2002aや第二V入口2002bに遊技球が入賞することで第一V入口センサ2292や第二V入口センサ2296からの検出信号、又は、第一始動口1602や第二始動口1604への始動入賞による第一特別乱数（第一特別図柄変動パターン）や第二特別乱数（第二特別図柄変動パターン）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2568と、有利遊技状態発生手段2568による特別有利遊技状態の発生、又は、第一始動口1602若しくは第二始動口1604への遊技球の始動入賞による第一特別乱数（第一特別図柄変動パターン）若しくは第二特別乱数（第二特別図柄変動パターン）が「第一小当り」若しくは「第二小当り」を示唆する場合、役物入賞口ソレノイド1408の駆動により可動片1404を開閉動作させて役物入賞口1402への遊技球の受入れを可能とする役物入賞口開閉制御手段2570と、を備えている。

【0412】

更に、主制御基板1350には、少なくとも役物入賞口開閉制御手段2570により役物入賞口ソレノイド1408を駆動して役物入賞口1402への遊技球の受入を可能とする制御信号が入力されたことを契機として第一可動役物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、を備えている。なお、図示するように、第一役物駆動制御手段2572は、第一モータ2230の回転位置を検出可能な回転検出センサ2248からの検出信号に基づいて、第一モータ2230をフィードバック制御するようになっており、第一モータ2230の回転、つまり、第一役物本体2206の動きが常に一定となるように制御している。また、回転検出センサ2248によって第一モータ2230の回転位置を原点復帰できるようになっている。

10

【0413】

また、主制御基板1350には、第一特別図柄保留手段2560や第二特別図柄保留手段2566によって保留されると共に、保留条件の解消により実行される第一特別図柄変動パターンや第二特別図柄変動パターン、及び第一特別図柄保留手段2560と第二特別図柄保留手段2566によって保留された保留数、有利遊技状態発生手段2568により発生した特別有利遊技状態の終了時における第一特別図柄保留手段2560や第二特別図柄保留手段2566での保留状況、等に基づいて、保留演出として役物入賞口ユニット1400における可動片1406を所定態様で開閉動作させる保留演出制御手段2573を更に備えている。

20

【0414】

更に、主制御基板1350には、役物入賞口開閉制御手段2570により役物入賞口ソレノイド1408を駆動して役物入賞口1402への遊技球の受入を可能とする制御信号が入力されると、予め定めた放出待機時間（本実施形態では、10秒に設定されており、少なくとも、役物入賞口ユニット1400の可動片1404の開閉動作によって受け入れられた遊技球が貯留棚2264に一時的に貯留することができ最短時間以上となっている。）経過後、貯留ユニット2204の貯留棚2264に遊技球が貯留されている状態にあるか否かに問わず、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を上昇した状態から下降した状態に移行させた後、この貯留板2266が下降した状態から上昇した状態に移動する貯留制御手段2574を備えている。この貯留制御手段2574は、役物入賞口開閉制御手段2570により役物入賞口ソレノイド1408を駆動して役物入賞口1402への遊技球の受入れを可能とする制御信号が入力されて予め定めた放出待機時間が経過した際に、後述する第二役物駆動制御手段2575により繰り返し左右方向へ一定速度で往復移動させられている連結スライダ2442と連結される第二役物本体2402の第二V入口2002bの位置が、第一可動役物2200における貯留ユニット2204に備える第二V入球捕捉部2268と対応する位置となっている場合には、貯留板2266を上昇した状態から下降した状態へ移行すると、貯留棚2264に貯留されている遊技球があるときには、この貯留されている遊技球が貯留棚2264から放出されて第二役物本体2402の第二V入口2002を通過して第二V入球捕捉部2268で捕捉される。これにより、第二V入球捕捉部2268で捕捉された遊技球は、第二V入口センサ2296により検出され、これを契機として、有利遊技状態発生手段2568による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が発生することとなる。そして、この特別有利遊技状態が終了すると、貯留制御手段2574により貯留板2266が下降した状態から上昇した状態へ移行するようになっている。一方、貯留制御手段2574は、役物入賞口開閉制御手段2570により役物入賞口ソレノイド1408を駆動して役物入賞口1402への遊技球の受入れを可能とする制御信号が入力されて予め定めた放出待機時間が経過した際に、後述する第二役物駆動制御手段2575により繰り返し左右方向へ一定速度で往復移動させられている連結スライダ2442と連結される第二役物本体2402の第二V入口2002bの位置が、第一可動役物2200における貯留ユニット2204に備える第二V入球捕捉部2268と対応する位置となっていない場合には、貯留板2266を上昇した状態から降下した状態へ移行し、その後、貯留板2266を

30

40

50

下降した状態から上昇した状態へ戻す。貯留板 2 2 6 6 を上昇した状態から降下した状態へ移行する際に、貯留棚 2 2 6 4 に貯留されている遊技球があるときには、この貯留されている遊技球が貯留棚 2 2 6 4 から放出されて第二役物本体 2 4 0 2 の第二ハズレ球捕捉部 2 2 7 0 で捕捉される。これにより、第二ハズレ球捕捉部 2 2 7 0 で捕捉された遊技球は、第二ハズレ口センサ 2 2 9 8 に検出され、パチンコ遊技機 1 の外部へ排出されて図示しないパチンコ島設備の球循環装置へと誘導される。貯留制御手段 2 5 7 4 により貯留板 2 2 6 6 が上昇した状態から降下した状態へ移行した後、貯留板 2 2 6 6 が下降した状態から上昇した状態へ移行するようになっている。

【0415】

また、主制御基板 1 3 5 0 には、第二役物駆動ユニット 2 4 0 4 に備えられた左右位置検出センサ 2 4 4 8 からの検出信号に基づいて、第二役物本体 2 4 0 2 を左右方向へ一定速度（本実施形態では、連結スライダ 2 4 4 2 を 1 往復移動させる時間として 4 秒となるように設定されている。）で常時往復移動させ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 を制御する第二役物駆動制御手段 2 5 7 5 を更に備えている。この第二役物駆動制御手段 2 5 7 5 は、第二モータ 2 4 3 0 を駆動して連結スライダ 2 4 4 2 を右方向から左方向へ移動させている際に、この連結スライダ 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 によって検出されると、この検出信号が入力され、連結スライダ 2 4 4 2 の位置、つまり第二役物本体 2 4 0 2 の位置が左端位置にあることを把握し、第二モータ 2 4 3 0 を逆転駆動し、連結スライダ 2 4 4 2 を左方向から右方向へ移動開始する。そして第二役物駆動制御手段 2 5 7 5 は、第二モータ 2 4 3 0 を駆動して連結スライダ 2 4 4 2 を左方向から右方向へ移動させている際に、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 によって検出されると、この検出信号が入力され、連結スライダ 2 4 4 2 の位置、つまり第二役物本体 2 4 0 2 の位置が右端位置にあることを把握し、第二モータ 2 4 3 0 を逆転駆動して、再び連結スライダ 2 4 4 2 を右方向から左方向へ移動開始する。このように、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、左位置検出センサ 2 4 4 8 L と右位置検出センサ 2 4 4 8 R 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。

【0416】

また、主制御基板 1 3 5 0 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 2 5 7 0、第一役物駆動制御手段 2 5 7 2、有利遊技状態発生手段 2 5 6 8、保留演出制御手段 2 5 7 3、第二役物駆動制御手段 2 5 7 5、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 2 6 0 0 へ送信するコマンド送信手段 2 5 7 6 を更に備えている。これらの制御用のコマンドは、1 バイトの情報量を有するステータスと、1 バイトの情報量を有するモードと、から構成されており、2 バイトの記憶容量を有している。コマンド送信手段 2 5 7 6 に入力される、例えば第二役物駆動制御手段 2 5 7 5 からの制御信号には、連結スライダ 2 4 4 2 に備えた検出片 2 4 4 2 c が左端位置に配置される左位置検出センサ 2 4 4 8 L によって検出された旨を伝える制御信号や連結スライダ 2 4 4 2 に備えた検出片 2 4 4 2 c が右端位置に配置される右位置検出センサ 2 4 4 8 R によって検出された旨を伝える制御信号がある。コマンド送信手段 2 5 7 6 は、検出片 2 4 4 2 c が左位置検出センサ 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（ステータス：6 5 H（「H」は 1 6 進数を表す。）、モード：0 1 H）を生成して周辺制御基板 2 6 0 0 へ送信する一方、検出片 2 4 4 2 c が右位置検出センサ 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（ステータス：6 5 H（「H」は 1 6 進数を表す。）、モード：0 2 H）を生成して周辺制御基板 2 6 0 0 へ送信する。

【0417】

また、主制御基板 1 3 5 0 には、図 1 1 4 に示すように、振動センサ 2 5 3 8 及び磁気センサ 2 3 0 2 からの検出信号に基づいて、不正行為等の異常が発生したか否かを判定す

10

20

30

40

50

る異常判定手段２５７８と、異常判定手段２５７８によって異常が発生したと判定されると遊技を緊急停止させる遊技停止手段２５８０とを更に備えている。この異常判定手段２５７８では、磁気センサ２３０２からの検出信号を常時受付けるようになっていると共に、振動センサ２５３８からの検出信号は役物入賞口センサ１４２４での遊技球の検出信号を契機として受付けるようになっている。

【０４１８】

また、異常判定手段２５７８によって異常が発生したと判定されるとＬＥＤからなる不正行為警告表示器２００５が所定態様で発光するようになっていると共に、その発光態様によって振動センサ２５３８及び磁気センサ２３０２の何れのセンサにより異常が検出されたのかが判るようになっている。

10

【０４１９】

なお、異常判定手段２５７８では、振動センサ２５３８や磁気センサ２３０２からの検出信号に対して所定のしきい値が設定されており、検出信号が所定のしきい値を越えたか否かによって異常の発生を判定するようにしている。

【０４２０】

また、異常判定手段２５７８により異常が発生したと判定されると、コマンド送信手段２５７６によって所定のコマンドが周辺制御基板２６００へと送信され、異常判定手段２５７８によって異常が発生したと判定されてから所定時間経過、或いは、所定時間の間に複数回異常が発生したと判定されると、液晶表示装置６４０に所定の警告画像が表示されると同時に、後述する扉装飾ランプ２６２４が赤色系に点滅発光して視覚的に異常（不正行為）が発生したのを遊技者や遊技ホールの係員等に認識させるようになっていると共に、スピーカ１６３から所定の警告音（サイレン、警告音声、等）が発せられて聴覚的にも認識できるようになっている。

20

【０４２１】

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、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か否か等の異常判定を行う可動役物異常判定制御手段２６５３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、演出パターン選択手段２６５２で選択された演出パターン等に基づいて、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の発光駆動を制御することで発光装飾体２００４による発光演出を行ったり又は可動役物異常判定制御手段２６５３で連結スライダ２４４２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２１６２にグループＬ０～グループＬ７として実装されたＬＥＤの発光駆動を制御することで連結スライダ２４４２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２６５４と、液晶表示装置６４０に演出パターン選択手段２６５２で選択された演出パターン等に基づいて所定の演出画像を表示させる演出表示制御手段２６５６と、演出パターン選択手段２６５２で選択された演出パターン等に基づいて、スピーカ１６３を駆動して所定の音楽や効果音等による音響演出を制御する音響演出制御手段２６５８と、を備えている。

30

40

【０４２２】

また、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構成するステータスとモードとに基づいて、特別図柄の保留の有無や保留数等の特別図柄保留情報を取得する特別図柄保留情報取得手段２６６０と、可動片１４０４の開閉動作による役物入賞口１４０２の開情報を取得する役物入賞口開情報取得手段２６６２と、第二役物駆動ユニット２４０４における左右位置検出センサ２４４８による第二役物本体２４０２の移動位置を取得する第二役物本体位置情報取得手段２６６６と、を備え、貯留

50

球検出センサ 2 3 1 2 からの検出信号に基づいて貯留ユニット 2 2 0 4 の貯留棚 2 2 6 4 に遊技球が貯留されている状態であるか否かの貯留情報を取得する貯留情報取得手段 2 6 6 4 を更に備えている。

【0 4 2 3】

また、周辺制御基板 2 6 0 0 には、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と特別図柄保留情報取得手段 2 6 6 0 で取得された保留情報とに基づいて、主制御基板 1 3 5 0 における保留演出制御手段 2 5 7 3 によって制御される保留演出と対応した演出画像及び演出音響からなる役物入賞口開演出を制御する役物入賞口開演出制御手段 2 6 6 8 と、特別図柄保留情報取得手段 2 6 6 0 で取得された保留情報と役物入賞口開情報取得手段 2 6 6 2 で取得された開情報とに基づいて、役物入賞口開演出制御手段 2 6 6 8 10 による役物入賞口開演出を継続（延長）させる役物入賞口開演出継続手段 2 6 7 0 と、を更に備えている。

【0 4 2 4】

更に、周辺制御基板 2 6 0 0 には、主制御基板 1 3 5 0 から送信される制御用のコマンド（ステータスとモード）と貯留情報取得手段 2 6 6 4 で取得された貯留情報とに基づいて、貯留板 2 2 6 6 が下降される残時間を算出する残時間算出制御手段 2 6 5 5 と、この残時間算出制御手段によって算出された残時間と第二役物本体位置情報取得手段 2 6 6 6 で取得された第二役物本体の位置情報とに基づいて、所定の演出画像及び演出音響からなる開放演出の演出態様（例えば、開放演出テーブル）を選択して変更する開放演出変更手段 2 6 7 4 と、この開放演出変更手段 2 6 7 4 により選択変更された開放演出の演出態様 20 に従って開放演出を制御する開放演出制御手段 2 6 7 2 と、を更に備えている。ここで、演出パターン選択手段 2 6 5 2、可動役物異常判定制御手段 2 6 5 3、発光演出制御手段 2 6 5 4、残時間算出制御手段 2 6 5 5、演出表示制御手段 2 6 5 6、貯留情報取得制御手段 2 6 6 4 及び第二役物本体位置情報取得手段 2 6 6 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。

【0 4 2 5】

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、可動役物異常判定制御手段 2 6 5 3 は、1 6 m s 定常処理 30 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 40 50

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、ホールの店員等がパチンコ遊技機 1 の近くにいなくても、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。

10

【0 4 2 6】

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。

20

30

40

【0 4 2 7】

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

50

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 8 】

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、リセットするように構成するのが望ましい。

【 0 4 2 9 】

後述する周辺制御側リセット処理における 1 6 m s 定常処理において、1 6 m s ごとに行われる第二役物本体位置情報取得手段 2 6 6 6 は、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。第二役物本体位

置情報取得手段2666は、例えば左移動完了コマンドを抽出すると、連結スライダ2442の左方向から右方向への移動中における、周辺制御側リセット処理における16ms定常処理で、第二モータ2430の駆動パターンを規定するスケジュールデータの進行に基づいて、連結スライダ2442の位置、つまり連結スライダ2442と連結される第二役物本体2402の位置を把握することができるようになっている。一方、例えば右移動完了コマンドを抽出すると、連結スライダ2442の右方向から左方向への移動中における、周辺制御側リセット処理における16ms定常処理で、第二モータ2430の駆動パターンを規定するスケジュールデータの進行に基づいて、連結スライダ2442の位置、つまり連結スライダ2442と連結される第二役物本体2402の位置を把握することができるようになっている。

10

【0430】

このように、可動役物異常判定制御手段2312では、第二役物本体2402と連結される連結スライダ2442の移動に不具合が生じているか否かを判定するために左移動完了コマンド及び右移動完了コマンドを用いている。これに対して、第二役物本体位置情報取得手段2666では、第二役物本体2402と連結される連結スライダ2442の位置を把握するために左移動完了コマンド及び右移動完了コマンドを用いている。左移動完了コマンド及び右移動完了コマンドは、可動役物異常判定制御手段2312に伝える内容と、第二役物本体位置情報取得手段2666に伝える内容と、が異なっている。つまり、本実施形態における左移動完了コマンド及び右移動完了コマンドは、これらの伝える内容がそれぞれ切り替わる、多機能コマンドとして構成されている。

20

【0431】

続いて、周辺制御基板2600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。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2600のCPU2602は、図115に示すように、初期設定処理を行う（ステップS100）。この初期設定処理は、周辺制御基板2600のCPU2602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、16ms経過フラグTが値1であるか否かを判定する（ステップS102）。この16ms経過フラグTは、後述する2msごとに処理される周辺制御側タイマ割り込み処理で16msを計測するフラグであり、16ms経過したとき値1、16ms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S102で16ms経過フラグTが値1であるとき、つまり16ms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に示した可動役物異常判定制御手段2653と、図113に示した発光演出制御手段2654、図113に示した演出表示制御手段2656と、図113に示した貯留情報取得手段2664と、図113に示した第二役物本体一情報取得手段2666と、第一モータ2230及び第二モータ2430の駆動パターンを規定するスケジュールデータをセットする16ms用モータスケジュール起動処理と、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

30

40

50

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。

【0432】

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116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115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115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。

【0433】

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。

【0434】

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。

【0435】

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。

【0436】

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っており、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からなっており、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っており、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。

10

【0437】

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。

20

【0438】

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。また、遊技球が始動口ユニット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

30

【0439】

また、遊技球が第一始動口1602や第二始動口1604に始動入賞して第一始動口センサ2534や第二始動口センサ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では第一特別抽選結果としての所定の第一特別乱数や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、取得した第一特別乱数や第二特別乱数に基づいて、第一特別図柄変動パターン選択手段2558や第二特別図柄変動パターン選択手段2564で所定の第一特別図柄変動パターンや第二特別図柄変動パターンが選択され、選択された変動パターンに応じて、特別表示器1530における第一特別図柄表示器1532や第二特別図柄表示器1540に表示される第一特別図柄や第二特別図柄の変動表示が開始された後に、取得した第一特別乱数や第二特別乱数と対応する第一特別図柄や第二特別図柄が、第一特別抽選結果や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。

40

【0440】

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は、所定の確率で「第一小当り」、又は「大当り」の何れかが抽選されるようになっている（例えば、「第一小当り」の抽選確率が299/300、「大当り」の抽選確率が1/300）。そして、「第一小当り」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を閉鎖する一対の可動片1404とその外側の副可動片1410とが所定時間（例え

50

ば、0.5秒～5秒間)の間、可動して役物入賞口1402への遊技球の入賞が一回可能となる。また、「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。

【0441】

一方、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は、所定の確率で「第二小当たり」、又は「大当たり」の何れかが抽選されるようになっている(例えば、「第一小当たり」の抽選確率が299/300、「大当たり」の抽選確率が1/300)。そして、「第二小当たり」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とが所定時間(例えば、0.5秒～5秒間)の間、可動する開閉動作が二回行われて、役物入賞口1402への遊技球の入賞が二回可能となる。この第二始動口1604への始動入賞により「第二小当たり」が抽選されると、第一始動口1602での「第一小当たり」よりも役物入賞口への入賞チャンスが高くなるようになっている。また、「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。

【0442】

ところで、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の発光状態の組み合わせによって記憶数(保留数)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。また、液晶表示装置640にも夫々の保留数が表示されるようになっている。

【0443】

そして、役物入賞口1402が開状態の時に遊技球が役物入賞して、役物入賞口センサ1424により検出されると、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から役物入賞した一つの遊技球につき所定数(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。

【0444】

続いて、役物入賞口1402へ入賞した遊技球の流れと共に、第一役物本体2206や貯留ユニット2204等の動きと、各種の演出画像や演出音響等について、主に図117乃至図118を参照して説明する。本例のパチンコ遊技機1では、始動入賞や「大当たり」遊技状態でない通常時は、一例として例えば、図118(a)に示すような、キャラクターCが低速で歩いている通常時演出画像が液晶表示装置640に表示されていると共に、通常時演出画像と対応するような音楽や効果音等が通常時演出音響としてスピーカ163から発せられている。そして、まず、「大当たり」遊技が終了した時点を除く、通常の遊技状態において、第一特別図柄保留手段2560や第二特別図柄保留手段2566での保留条件が解消されると、まず、ステップS1001において、第一特別図柄保留手段2560

と第二特別図柄保留手段2566で保留された保留数の合計が所定数（例えば、4つ）以上であるか否かが判定され、保留数が所定数以上でなければ次のステップS1002へと進み、保留が解除された始動入賞に係る可動片1404の開閉回数に応じて、可動片1404を1回又は2回、開閉動作させて役物入賞口1402を開状態とし、続くステップS1003において、第一開演出を開始させる。これらステップS1002及びステップS1003の制御は、主制御基板1350における保留演出制御手段2573によって行われるようになっている。

【0445】

このステップS1003における第一開演出は、主制御基板1350から送信された所定の制御コマンドにより周辺制御基板2600の演出パターン選択手段2652で選択された演出パターンと、特別図柄保留情報取得手段2660で取得された保留情報とに基づいて、予め記憶された役物入賞口開演出テーブルから役物入賞口開演出制御手段2668によって選択されて制御されるものであり、例えば、図118（b）に示すように、通常時演出画像と比較してキャラクタCが小走りする第一開演出画像が液晶表示装置640に表示されると共に、通常時演出音響で用いられる音楽とは異なる音楽、或いはテンポの速い音楽が第一開演出音響としてスピーカ163から発せられ、遊技者に対して、役物入賞口1402への遊技球の入賞が可能となったことを認識させることができるようになっている。

【0446】

そして、役物入賞口1402が入賞可能となっている間（ステップS1004）に、役物入賞口1402に遊技球が入賞しなかったら（ステップS1005においてNOの時）、ステップS1006へと飛んで、ハズレ演出が行われて一つの始動入賞に係る処理が終了することとなる。このステップS1006におけるハズレ演出は、例えば、図118（c）に示すキャラクタCの頭上にタライC1が落下するようなハズレ演出画像が液晶表示装置640に表示されると共に、キャラクタCにタライC1が当たる衝突音が演出音響としてスピーカ163から発せられ、役物入賞口1402に遊技球が入賞しなかったことを遊技者に認識させることができるようになっている。

【0447】

一方、役物入賞口1402が入賞不能となる閉時間が経過するまでの間（ステップS1004）に、役物入賞口1402に遊技球が入賞（入球）する（ステップS1005においてYESの時）と、ステップS1007へと進み、第一モータ2230が駆動されて第一役物本体2206がシーソーのように揺動しながら上下動する動き（図107及び図108を参照）を開始すると共に、続くステップS1008により第二開演出が開始される。このステップS1008による第二開演出は、周辺制御基板2600における演出パターン選択手段2652で選択された演出パターンと、特別図柄保留情報取得手段2660で取得された保留情報とに基づいて、役物入賞口開演出テーブルから役物入賞口開演出制御手段2668によって選択されて制御されるものであり、例えば、図118（d）に示すように、キャラクタCが第一開演出画像よりも速い速度で走る（大走りする）第二開演出画像が液晶表示装置640に表示されると共に、第一開演出よりも更にアップテンポな音楽や効果音等が第二開演出音響としてスピーカ163から発せられ、役物入賞した遊技球に対して遊技者の関心を引き付けられるような演出となっている。

【0448】

ところで、役物入賞口1402へ入賞した遊技球は、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は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ようになっている。また、第二役物本体2

10

20

30

40

50

402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。

【0449】

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くなっているため、例えば第二役物本体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。

10

【0450】

そして、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や第二始動口1604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（ステップS1005においてYES）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がシーソーのように揺動しながら上下動する動きをするようになり（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。

20

【0451】

つまり、一般的に、左右方向へ往復移動する第二役物本体2402の入賞球放出口2412から放出された遊技球が、第一役物本体2206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2002a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2002aへの入球確率が低くなることとなる。但し、第一役物本体2206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2002a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2002aへの入球確率が高くなったりする場合もある。

30

【0452】

なお、第二役物本体2402の入賞球放出口2412は、クルーンとされており、遊技球が入賞球放出口2412周りを回転してから放出されるので、横誘導路2410を流通した遊技球が直ちに入賞球放出口2412から放出されず、ある程度入賞球放出口2412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2206の位置や傾斜状態が刻々と変化し、入賞球放出口2412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。

【0453】

そして、第二役物本体2402の入賞球放出口2412から放出された遊技球が、第一役物本体2206の転動部2210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2210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2206の可動状況等によって、溝部2210aにより後側へ誘導されると、二つの第一放出口2212又は第一V入口2002aの何れかに受入れられることとなる。そして、第一V入口2002aに遊技球が受入れられると、第一役物本体2206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2260によって捕捉された後に、第一V入口センサ2292により検出される（ステップS1009においてYES）ことで、第一V入口2002aの入球が確定し、始動入賞に係る処理から「大当たり」遊技に係る処理へと切替り、第二開演出を停止した上で、役物入賞口1402が所定のパターンで入賞可能となる特別有利遊技状態（「

40

50

大当たり」遊技)が発生するようになっている。

【0454】

一方、転動部2210に供給された遊技球の位置や、転動部2210を転動する遊技球の速度等によっては、転動部2210の左右方向略中央に配置された溝部2210aに遊技球が誘導されないと、転動部2210の左右両端に配置された第二放出部2214から遊技球が放出されてしまい、第二放出部2214の下方に配置された第一ハズレ球捕捉部2262に捕捉された上で第一ハズレ口センサ2294に検出され(ステップS1010においてYES)て、死球となって遊技盤4の外部へと排出されると共に、ステップS1006へと飛んで上述したハズレ演出が行われた後に始動入賞に係る処理が終了することとなる。

10

【0455】

ところで、第一役物本体2206における転動部2210の溝部2210aによって後側へ誘導された遊技球が、第一放出口2212へと進入して第一役物本体2206の下方へ放出されると、第一放出口2212の下側に配置された貯留ユニット2204の貯留棚2264上に供給されることとなる。この貯留棚2264の前端に配置された貯留板2266は、第一始動口1602や第二始動口1604への始動入賞により役物入賞口ユニット1400における可動片1406の可動により役物入賞口1402への遊技球の受入れが可能となると、主制御基板1350によって貯留板ソレノイド2304が駆動されて所定の開放時間(例えば、5秒~30秒)が経過するまで上昇位置に位置するようになり、貯留棚2264に供給された遊技球が上昇した貯留板2266によって堰き止められて貯留棚2264上に貯留されるようになっている。

20

【0456】

この貯留棚2264に貯留された遊技球が、貯留棚2264の下側に配置された貯留球検出センサ2312によって検出され(ステップS1011においてYES)ることで、遊技球の貯留が検出されたこととなり、続くステップS1012へと進み後述する開放演出が行われることとなる。一方、貯留球検出センサ2312で貯留が検出されなければ(ステップS1011においてNO)、ステップS1009へと戻り、第一V入口センサ2292、第一ハズレ口センサ2294、貯留球検出センサ2312の何れかのセンサにより遊技球が検出されるまで、ステップS1009~ステップS1011の間をループするようになっている。

30

【0457】

なお、図示は省略するが、上記のステップS1009~ステップS1011を所定時間以上ループし続けた場合は、球詰りが発生したと判断して遊技を停止させると共に、球詰りの発生を知らせる旨の案内が液晶表示装置640やスピーカ163から報知されるようになっている。

【0458】

ステップS1011において貯留球検出センサ2312によって貯留棚2264上に貯留された遊技球が検出されると、ステップS1012において所定の開放演出が選択され、続くステップS1013で選択された開放演出が開始される。この開放演出は、周辺制御基板2600と、この周辺制御基板2600からのコマンド信号に基づいて演出画像の表示を制御する液晶表示制御基板2612と、によって行われるようになっており、開放演出が行われているときには、上述した予め定めた放出待機時間が経過した際に、主制御基板1350の貯留制御手段2574によって貯留板ソレノイド2304が駆動されて貯留板2266が下降されるようになっている。周辺制御基板2600は、主制御基板1350からの制御用のコマンドに基づいて、この受信したコマンドに、第一始動口1602や第二始動口1604への始動入賞を契機とした役物入賞口1402への遊技球の入賞が可能となった旨を伝えるコマンドが含まれているときには、この時点を開始点として、主制御基板1350の貯留制御手段2574によって貯留板ソレノイド2304が駆動されて貯留板2266が下降される予め定めた放出待機時間が経過するまでの残時間を残時間算出制御手段2655で算出する。そして周辺制御基板2600は、主制御基板1350

40

50

からの制御用のコマンドに基づいて、この受信したコマンドに、連結スライダ2442に備えた検出片2442cが左端位置に配置される左位置検出センサ2448Lによって検出された旨を伝えるコマンド(6501H)や、連結スライダ2442に備えた検出片2442cが右端位置に配置される右位置検出センサ2448Rによって検出された旨を伝えるコマンド(6502H)が含まれているときには、この時点でタイマをリセットして再びこのタイマを開始させ、タイマのカウントアップすることによる計時によって、上述した往復移動範囲を往復移動する連結スライダ2442の現在位置を第二役物本体位置情報取得手段2666で特定する。そして周辺制御基板2600は、残時間算出制御手段2655で算出した残時間と、第二役物本体位置情報取得手段2666で特定した連結スライダ2442の現在位置と、に基づいて、往復移動範囲を往復移動する連結スライダ2442の現在位置が、この連結スライダ2442と連結される第二役物本体2402の第二V入口2002bの位置と、第一可動役物2200における貯留ユニット2204に備える第二V入球捕捉部2268と対応する位置と、が一致して、第二V入球捕捉部2268で捕捉された遊技球が第二V入口センサ2296により検出される検出予定時間を算出し、この算出した検出予定時刻と対応する特別有利遊技状態へ移行する期待度に見合った開放演出テーブルを選択すると共に、この選択した開放演出テーブルを開放演出変更手段2674で変更する。周辺制御基板2600は、この選択変更された開放演出テーブルに従って開放演出制御手段2672で発光演出制御手段2654、音響演出制御手段2658及び演出表示制御手段2656を制御して開放演出を行うことにより、音響演出制御手段2658で開放演出音響をスピーカ163から発したり、発光演出制御手段2658で各基板1552, 1554, 1556, 2128, 2142, 2162, 2630, 2632, 2284に備えられたLEDを所定の発光色で点灯・点滅・消灯したり、演出表示制御手段2656で開放演出画像を液晶表示装置640に表示したりする。

【0459】

この開放演出としては、「貯留板2266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もの」、「貯留板2266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(終端)と略一致するもの」、「貯留板2266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もの」、「貯留板2266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もの」、「貯留板2266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もの」、等が予め用意されている。

【0460】

上述のステップS1012及びステップS1013によって開放演出として、例えば、図118(e)に示すように、キャラクタCが所定の音楽における特定フレーズを歌いながら所定の振付けで踊るような演出画像と演出音響とからなる開放演出が行われるようになっており、特定フレーズとして例えば、「地球の男に飽きたところよ、あー」というフレーズが用いられており、特定フレーズの終端である「あー」の部分で必ず終わるように特定フレーズの開始部分を異ならせたもの(例えば、全体の時間の長さが1秒~8秒までの1秒刻みで8種類)が複数予め用意されている。そして、これらの時間の長さが複数用意された開放演出から、特定フレーズの終端である「あー」の部分が、開放時間が終了(経過)するタイミングと略同じとなるように、貯留球検出センサ2312で検出された貯留タイミングと所定の開放時間とに基づいて、最適な長さの開放演出が選択され、貯留球検出センサ2312で遊技球の貯留が検出された貯留タイミングと、左右位置検出センサ2448による第二役物本体2402の移動位置とに基づいて、開放時間の経過時に貯留された遊技球が、第二V受入口2002bへ入球する可能性が高くなると判断されると、上記とは異なる音楽や特定フレーズからなる開放演出テーブルに変更して、開放演出を選択するようにしている。つまり、貯留された遊技球が第二V入口に入球する可能性が高い時は、通常の開放演出とは異なる開放演出が行われるようになっており、例えば、特定フレーズが変更されることで「大当たり」となる可能性が高いことを遊技者に認識させて、興趣をより高められるようになっている。

【0461】

そして、ステップS1013で所定の開放演出が開始された後に、所定の開放時間が経過する（ステップS1014においてYES）と、開放演出が終了すると略同時に貯留板2266が下降して貯留された遊技球が解放され（ステップS1015）、遊技球が貯留棚2264の前端から前方の第二役物本体2402における第二V入口2002bを有した下枠部2402cの上部へ放出されるようになっている。

【0462】

この第二役物本体2402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2264の前方に配置された第二V入口2002bもまた左右方向へ往復移動しており、貯留棚2264の左右方向中央と、第二V入口2002bとが略一致した時に、貯留棚2264から遊技球が解放・放出されると、第二V入口2002bに遊技球が入球することとなる（図109を参照）。そして、第二V入口2002b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2268に捕捉された上で、第二V入口センサ2296に検出され（ステップS1016においてYES）て第二V入口2002bへの遊技球の入球が確定し、始動入賞に係る処理から「大当たり」遊技に係る処理へと切替り、役物入賞口1402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。

10

【0463】

従って、左右方向へ往復移動する第二V入口2002bと、遊技球を貯留する貯留棚2264とが略一致した時に貯留板2266が下降して貯留棚2264に貯留された遊技球が貯留棚2264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2264から遊技球を放出する際に、液晶表示装置に640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入球への期待感を高めて、遊技者の興味をより高めることができるようになっている。

20

【0464】

また、第一役物本体2206において遊技球が第一V入口2002a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2212側へ振分けられると貯留棚2264へと供給されて、第二V入口2002b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。

30

【0465】

一方、貯留棚2264から解放・放出された遊技球が第二V入口2002bに入球しなかった場合（ステップS1016においてNO）、つまり、第二V入口2002bの左右に配置された第二ハズレ口2414へ受入れられ、第二V入球捕捉部2268の後側に配置された第二ハズレ球捕捉部2270に捕捉された後に第二ハズレ口センサ2298に検出され（ステップS1017においてYES）て死球となって遊技盤4の外部へ排出されると共に、ステップS1006へ進んで上述したハズレ演出が行われた後に始動入賞に係る処理が終了する。

【0466】

40

なお、第二ハズレ口センサ2298において遊技球が検出されなかった場合（ステップS1017においてNO）、ステップS1016へと戻り、解放された遊技球が第二V入口センサ2296又は第二ハズレ口センサ2298の何れかに検出されるまでステップS1016とステップS1017との間をループするようになっていると共に、図示は省略するが、所定時間以上ループし続けた場合は、球詰りが発生したと判断して遊技を停止させると共に、球詰りの発生を知らせる旨の案内が液晶表示装置640やスピーカ163から報知されるようになっている。

【0467】

また、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

50

センサ 2 2 9 6、第一ハズレ口センサ 2 2 9 4 及び第二ハズレ口センサ 2 2 9 8 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、遊技球の数一致しなかった場合、役物入賞口ユニット 1 4 0 0 や可動役物ユニット 2 0 0 4 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。

【0 4 6 8】

一方、図 1 1 7 におけるステップ S 1 0 0 1 において、第一特別図柄保留手段 2 5 6 0 と第二特別図柄保留手段 2 5 6 6 で保留された保留数の合計が所定数（例えば、4 つ）以上であれば、「保留チャンス」としてステップ S 1 0 1 8 へと進み、保留演出制御手段 2 5 7 3 によって、第一特別図柄保留手段 2 5 6 0 及び第二特別図柄保留手段 2 5 6 6 により保留された可動片 1 4 0 4 の開閉回数 K を集計する。例えば、第一始動口 1 6 0 2 への始動入賞の保留数が 3 つ、第二始動口 1 6 0 4 への始動入賞の保留が 1 つの場合、 $K = 3 \times 1 + 1 \times 2 = 5$ 、となる。そして、ステップ S 1 0 1 8 で可動片 1 4 0 4 の連続開閉回数 K を算出した後に、続くステップ S 1 0 1 9 では、第一モータ 2 2 3 0 の駆動により第一役物本体 2 2 0 6 の連続駆動を開始し、シーソーのように揺動しながら上下動する第一役物本体 2 2 0 6 の動きが連続して行われるようになっている。

【0 4 6 9】

そして、ステップ S 1 0 1 9 に続いてステップ S 1 0 2 0 では、連続開演出を開始させる。この連続開演出は、主制御基板 1 3 5 0 から送信された所定の制御コマンドにより周辺制御基板 2 6 0 0 の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と、特別図柄保留情報取得手段 2 6 6 0 で取得された保留情報とに基づいて、予め記憶された役物入賞口開演出テーブルから役物入賞口開演出制御手段 2 6 6 8 によって選択されて制御されるものであり、例えば、図 1 1 8 (d) に示すように、キャラクタ C が大走りする第二開演出画像と略同様の演出画像が連続開演出画像として液晶表示装置 6 4 0 に表示されると共に、比較的アップテンポの音楽が連続開演出音響としてスピーカ 1 6 3 から発せられ、遊技者に対して、役物入賞口 1 4 0 2 が連続して開閉することを認識させることができるようになっている。

【0 4 7 0】

続いて、ステップ S 1 0 2 1 では、可動片 1 4 0 4 を一回駆動して役物入賞口 1 4 0 2 を所定時間（一回の開閉時間の間）開状態とし、次のステップ S 1 0 2 2 では、先の K の値から 1 を減算してステップ S 1 0 2 3 へと進む。このステップ S 1 0 2 3 において、第一 V 入口センサ 2 2 9 2 により遊技球が検出されなければステップ S 1 0 2 4 へと進み、ステップ S 1 0 2 4 において第二 V 入口センサ 2 2 9 6 により遊技球が検出されなければステップ S 1 0 2 5 へと更に進み、ステップ S 1 0 2 5 において第一始動口 1 6 0 2 への遊技球の始動入賞がなければ次のステップ S 1 0 2 6 へと進み、このステップ S 1 0 2 6 において第二始動口 1 6 0 4 への遊技球の始動入賞がなければステップ S 1 0 2 7 へと更に進み、ステップ S 1 0 2 7 において所定の一回の開閉時間が経過していなければ先のステップ S 1 0 2 3 へと戻るようになっている。

【0 4 7 1】

そして、ステップ S 1 0 2 3 やステップ S 1 0 2 4 において、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 で遊技球が検出されると、保留チャンスを終了させて、「大当たり」遊技に係る処理へと切替えて、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）を発生させる。

【0 4 7 2】

また、ステップ S 1 0 2 5 において第一始動口 1 6 0 2 への始動入賞があれば、ステップ S 1 0 2 8 と進んで、先の K の値に 1 を加算してステップ S 1 0 2 7 へと進む。また、ステップ S 1 0 2 6 において第二始動口への始動入賞があれば、ステップ S 1 0 2 9 へと進んで、先の K の値に 2 を加算してステップ S 1 0 2 7 へと進む。つまり、「保留チャンス」中に始動入賞があると、その始動口に応じた可動片 1 4 0 4 の開閉回数が加算されるようになっており、「保留チャンス」が延長されて、より V 入口 2 0 0 2 へ遊技球が入球する可能性が高くなって、遊技者の興味を高められるようになっている。

【0473】

上記のステップS1023～ステップS1029の処理は、ステップS1027において一回の開閉時間が経過するまでループするようになっており、開閉時間が経過すると、可動片1404が可動して役物入賞口1402が入賞不能な状態となると共に、次のステップS1030へと進む。このステップS1030では、Kの値が0であるか否かが判断され、Kの値が0でなければステップS1021へと戻って、役物入賞口1402が再入賞可能な状態となる。つまり、Kの値が0となるまで、ステップS1021～ステップS1030の間をループするようになっており、役物入賞口1402がK回連続して役物入賞可能となると共に、その間、連続開演出がずっと行われた状態となっている。

【0474】

10

そして、ステップS1030において、Kの値が0であると、ステップS1031へ進んで第一役物本体2206の連続駆動が停止された後に、ステップS1006へと進んで、ハズレ演出が行われて保留チャンスに係る処理が終了することとなる。このように、本例のパチンコ遊技機1では、始動入賞に係る保留数が所定数以上となると、可動片1404を連続して開閉動作させて役物入賞口1402を連続して入賞可能となる「保留チャンス」を備えており、遊技者の興趣を高められるようになっている。

【0475】

なお、ステップS1018～ステップS1031までの「保留チャンス」では、貯留ユニット2204における貯留板2266が常に下降した状態となっており、遊技球が貯留されないようになっている。

20

【0476】

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の一对の可動片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。

30

【0477】

なお、第一始動口1602や第二始動口1604へ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。

【0478】

40

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。

【0479】

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っており、「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っており、役物入賞口1402へ入賞し

50

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っており、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。

【0480】

更に、本例のパチンコ遊技機1では、「大当たり」遊技の終了後に、第一特別図柄保留手段2560や第二特別図柄保留手段2566によって、始動入賞に係る処理が保留されていると、「大当たり」遊技と連続するように保留された始動入賞に係る可動片1404の開閉動作を連続開閉させると共に、演出表示制御手段2656や音響演出制御手段2658によって「大当たり」遊技と連続する開演出画像や開演出音響を遊技者に案内する継続開演出が行われるようになっている。この「大当たり」遊技後の保留による遊技処理（継続開演出）について、主に図119を参照して説明する。

【0481】

まず、ステップS1101において「大当たり」遊技処理が終了した時点で、第一特別図柄保留手段2560や第二特別図柄保留手段2566により始動入賞が保留されているか否かが判断され、始動入賞が保留されていなければ継続開演出を行わずに通常の遊技処理が行われる。一方、始動入賞が保留されていれば、次のステップS1102へと進み、上述した「保留チャンス」と略同様の継続開演出（例えば、「アンコールチャンス」）が開始される。このステップS1102では、保留演出制御手段2573によって、第一特別図柄保留手段2560及び第二特別図柄保留手段2566により保留された可動片1404の開閉回数Kを集計した上で、次のステップS1103において、第一モータ2230の駆動により第一役物本体2206の連続駆動を開始させ、「大当たり」遊技に引き続いてシーソーのように揺動しながら上下動する第一役物本体2206の動きが連続して行われるようになっている。

【0482】

このステップS1103に続いてステップS1104では、継続開演出を開始させる。この継続開演出は、「大当たり」遊技における最終ラウンド時に、液晶表示装置640やスピーカ163によって案内される演出（例えば、最終ラウンド演出）と略同じ演出とされている。例えば、「大当たり」遊技における最終ラウンドに、複数のキャラクタが拍手と共に「アンコール」を連呼する演出画像及び演出音響からなる最終ラウンド演出が案内された場合、その最終ラウンド演出と略同様の継続開演出が、主制御基板1350から送信された所定の制御コマンドにより周辺制御基板2600の演出パターン選択手段2652で選択された演出パターンと、特別図柄保留情報取得手段2660で取得された保留情報とに基づいて、予め記憶された役物入賞口開演出テーブルから役物入賞口開演出制御手段2668によって選択されて制御されるようになっている。この継続開演出によって、遊技者に対して、「大当たり」遊技がまだ続いているように思わせて、役物入賞口1402がまだ開閉動作をするのを認識させることができるようになっている。

【0483】

続いて、ステップS1105では、可動片1404を一回駆動して役物入賞口1402を所定時間（一回の開閉時間の間）開状態とし、次のステップS1106では、先のKの値から1を減算してステップS1107へと進む。このステップS1107において、第一V入口センサ2292により遊技球が検出されなければステップS1108へと進み、ステップS1108において第二V入口センサ2296により遊技球が検出されなければステップS1109へと更に進み、ステップS1109において第一始動口1602への遊技球の始動入賞がなければ次のステップS1110へと進み、このステップS1110において第二始動口1604への遊技球の始動入賞がなければステップS1111へと更に進み、ステップS1111において所定の一回の開閉時間が経過していなければ先のステップS1107へと戻るようになっている。

【0484】

そして、ステップS1107やステップS1108において、第一V入口センサ2292や第二V入口センサ2296で遊技球が検出されると、継続開演出を終了させて、「大当たり」遊技に係る処理へと切替えて、役物入賞口1402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）を発生させる。

【0485】

また、ステップS1109において第一始動口1602への始動入賞があれば、ステップS1112と進んで、先のKの値に1を加算してステップS1111へと進む。また、ステップS1110において第二始動口への始動入賞があれば、ステップS1113へと進んで、先のKの値に2を加算してステップS1111へと進む。つまり、継続開演出中に始動入賞があると、その始動口に応じた可動片1404の開閉回数が加算されるようになっており、継続開演出が延長されて、よりV入口2002へ遊技球が入球する可能性が高くなって、遊技者の興味を高められるようになっている。

10

【0486】

上記のステップS1107～ステップS1113の処理は、ステップS1111において一回の開閉時間が経過するまでループするようになっており、開閉時間が経過すると、可動片1404が可動して役物入賞口1402が入賞不能な状態となると共に、次のステップS1114へと進む。このステップS1114では、Kの値が0であるか否かが判断され、Kの値が0でなければステップS1105へと戻って、役物入賞口1402が再び入賞可能な状態となる。つまり、Kの値が0となるまで、ステップS1105～ステップS1113の間をループするようになっており、役物入賞口1402がK回連続して役物入賞可能となると共に、その間、継続開演出がずっと行われた状態となっている。

20

【0487】

そして、ステップS1114において、Kの値が0であると、ステップS1115へ進んで第一役物本体2206の連続駆動が停止された後に、ステップS1116へと進んで、継続開演出が停止されて継続開演出（「アンコールチャンス」）に係る処理が終了することとなる。なお、この継続開演出中は、貯留ユニット2204における貯留板2266が常に下降した状態となっており、遊技球が貯留されないようになっている。

【0488】

なお、図示は省略するが、第一始動口1602や第二始動口1604へ遊技球が始動入賞すると、取得した第一特別乱数や第二特別乱数に応じて（第一特別抽選結果や第二特別抽選結果に応じて）、特別表示器1530第一特別図柄表示器1532や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、第一特別乱数（第一特別抽選結果）や第二特別乱数（第二特別抽選結果）に応じた抽選演出画像を表示することができ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、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、第一特別図柄表示器1532や第二特別図柄表示器1540の特別図柄よりも、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。

30

40

【0489】

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

50

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。

【０４９０】

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の異常判定手段２５７８において、不正行為が行われていると判定して、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、異常判定手段２５７８によって不正行為が行われていると判定して、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。

10

【０４９１】

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、不正行為警告表示器２００５が点灯してから所定時間経過、或いは、所定時間内に異常判定手段２５７８によって複数回異常が発生したと判定されると、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。これにより、液晶表示装置６４０等による警告を遅らせることで、不正行為等を行った遊技者が、不正行為等が発覚したのに気付くのを遅らせて、その間に遊技ホールの係員等が不正行為警告表示器２００５の発光に気付いたり、駆け付けたりして不正行為を行った遊技者を確実に確保することができ、不正行為に対する抑止力を高めることができるようになっている。

20

【０４９２】

また、異常判定手段２５７８によって不正行為が行われている（異常が発生している）と判定されると、不正行為警告表示器２００５等による警告と共に、主制御基板１３５０の遊技停止手段２５８０によって遊技（遊技球の打ち込みや遊技球の払出し）が停止されるようになっている。この異常判定手段２５７８の判定に基づいて遊技が停止された場合は、遊技ホールの係員等により所定のリセット操作を行わなければ、遊技が再開されないようになっている。

【０４９３】

このように、本実施形態のパチンコ遊技機１は、役物入賞口１４０２へ入球した上で、第一役物本体２２０６の第一放出口２２１２から放出された遊技球は、貯留ユニット２２０４の貯留棚２２６４上へと供給され、上昇している貯留板２２６６によって一時的に貯留されるようになっており、貯留ユニット２２０４での遊技球の貯留タイミングと、役物入賞口１４０２が受入可能となった時点を開始点とする開放時間の経過とに基づいて、貯留ユニット２２０４で貯留された遊技球が解放される際に、開放タイミングを案内する開放演出として所定音楽の特定フレーズが遊技者に案内されるので、その特定フレーズの終り（終端）によって、開放タイミングを感覚的に認識させることができ、遊技球の開放タイミングを判り易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可能なパチンコ遊技機１を提供することができる。

30

40

【０４９４】

また、貯留された遊技球の開放タイミングを案内する開放演出として、所定の音楽を用いているので、数字や台詞等でカウントダウン（開放演出）をするようにした場合と比較して、開放演出の開始時点を覚え難く（判り難く）することができるので、以前の開放演出の開始時点と比較し難くして開放演出の長さが、受入可能となった役物入賞口１４０２への遊技球の受入タイミングや、貯留ユニット２２０４による貯留タイミング等によって区々となっているのを気付かせ難くすることができ、違和感無く遊技球の開放演出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。

【０４９５】

更に、上述したように、貯留された遊技球の解放タイミングを案内する開放演出の開始

50

時点を覚え難くすることができるので、特定の開始時点に対して遊技者が執着し易くなるのを抑制することが可能となり、開放演出が特定の開始時点の時に第二V入口2002bへ遊技球が受入れられる可能性が高いというような遊技者の思い込みや勘違い等をするのを防止して、夫々の開放演出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。

【0496】

また、貯留された遊技球の開放タイミングを案内する開放演出として、所定音楽における特定フレーズの終端を一致させるようにしており、役物入賞口1402への遊技球の受入タイミング等によって開放演出の演出時間が異なっているとしても、常に特定フレーズの同じ所（終端）で貯留ユニット2204によって貯留された遊技球が解放されるので、遊技球の開放タイミングを判り易くすることができる。

10

【0497】

更に、貯留された遊技球を解放させる開放演出として、所定の音楽を用いているので、その音楽のメロディやリズム等によって遊技者を楽しませることができる。また、聴覚的に開放タイミングを認識させるようにしているので、貯留された遊技球が解放されるまでは、第一始動口1602、第二始動口1604や役物入賞口1402等を目視により狙った遊技球の打込操作を継続させて、開放タイミングの時には貯留された遊技球に注目させて解放された遊技球の動向を楽しませることができると共に、開放演出中も遊技球の打込操作を継続させて、第一始動口1602等へ遊技球を受入れさせることができるので、喩え解放された遊技球が第二V入口2002bに受入れられなかったとしても、開放演出中の第一始動口1602等への遊技球の受入れにより直に役物入賞口1402が受入可能となってチャンスが到来することとなり、早い段階で再び開放演出を楽しませることができ、遊技者の興味が維持することができる。

20

【0498】

また、第二役物駆動ユニット2404によって第二役物本体2402が左右方向へ常時往復移動するので、第二V入口2002bへ遊技球が受入れられる受入確率が周期的に変化することとなり、第二V入口2002bへの受入確率が高い時に貯留ユニット2204から遊技球が解放されるか否かで遊技者をワクワク・ドキドキさせて開放に対する期待感を高めることができると共に、第二役物本体2402の動きと遊技球を解放する所定時間とに基づいて第二V入口2002bへの受入確率が高くなると、開放演出変更手段2674によって所定音楽又は特定フレーズを異なる音楽又はフレーズに変更するようにしているので、開放演出における音楽等が変化することで貯留された遊技球が解放されると第二V入口2002bへ受入れられる可能性が高いことを遊技者に認識させることができ、音楽等の変化によって特別有利遊技状態の発生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

【0499】

更に、第二V入口2002bへの受入確率が高くなると、開放演出における音楽やフレーズが変化するので、役物入賞口1402に受入れられた遊技球が貯留ユニット2204で貯留される際に、開放演出の音楽やフレーズが変化するか否かで遊技者の期待感を高めることができ、開放演出の音楽等が通常時に対して変化することで遊技者の興味が高めることができる。なお、開放演出の音楽等が変化しなくても、開放された遊技球が第二V入口2002bへ受入れられる可能性があるので、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

【0500】

また、第一始動口1602や第二始動口1604への遊技球の受入れによって役物入賞口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に貯留された遊技球を解放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、貯留ユニット2204に遊技球が貯留された時点とした場合と比較して、遊技球が貯留ユニット2204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することができると共に、役物入賞口1402が受入可能となってから貯留ユニット2204の

50

遊技球が解放されるまでの時間を一定にすることで、貯留ユニット 2204 からの遊技球の開放タイミングが意図的に変化しているような不信感を感じてしまうのを防止することができ、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。

【0501】

更に、本実施形態のパチンコ遊技機 1 によると、第一役物駆動ユニット 2208 によって第一役物本体 2206 の各第一放出口 2212 や第二放出口 2214 等が平面視で互いに重ならないように可動させた上で、各第一放出口 2212 や第二放出口 2214 等の可動範囲と対応した下方位置に、貯留ユニット 2204 の各第一 V 入球捕捉部 2260、第一ハズレ球捕捉部 2262、及び貯留棚 2264 が夫々配置されているので、第一放出口 2212 等から投下された遊技球を夫々確実に捕捉して検出することができると共に、各第一放出口 2212 等の移動軌跡が平面視で互いに重ならない範囲において第一役物本体 2206 に複雑な動きをさせることができ、第一役物本体 2206 の動きにより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。

10

【0502】

また、第一役物本体 2206 の各第一放出口 2212 や第二放出口 2214 等から投下された遊技球や、第二役物本体 2402 の各第二 V 入口 2002b や第二ハズレ口 2414 から投下された遊技球を、下方に配置された貯留ユニット 2204 の各第一放出口 2212 等と対応した各第一 V 入球捕捉部 2260 及び第一ハズレ球捕捉部 2262 等や、各第二 V 入口 2002b 等と対応した各第二 V 入球捕捉部 2268 及び第二ハズレ球捕捉部 2270 で捕捉して検出することで、第一役物本体 2206 や第二役物本体 2402 で何れの第一 V 入口 2002a 及び第一放出口 2212 等や、第二 V 入口 2002b や第二ハズレ口 2414 に遊技球が受入れられたのかを検出することができるので、複数の第一 V 入口 2002a、第一放出口 2212 及び第二放出口 2214 を有した第一役物本体 2206 の動きを複雑な動きとしたり、複数の第二 V 入口 2002b や第二ハズレ口 2414 を有した第二役物本体 2402 を左右方向へ往復移動させたりしても、簡単な構成で何れの第一 V 入口 2002a 及び第一放出口 2212 等や、第二 V 入口 2002b や第二ハズレ口 2414 に遊技球が受入れられたのかを検出することができ、パチンコ遊技機 1 の構成が複雑となってコストや不具合の発生等が増加するのを抑制することができる。

20

【0503】

また、第一役物本体 2206 における第一 V 入口 2002a と対応した第一 V 入球捕捉部 2260 以外の第一ハズレ球捕捉部 2262 や貯留棚 2264 では、その底部が第一 V 入球捕捉部 2260 から遠ざかった側が低くなるように傾斜しているので、第一役物本体 2206 から投下された遊技球が第一ハズレ球捕捉部 2262 や貯留棚 2264 の底部で弾んでも、第一 V 入球捕捉部 2260 とは反対側へ弾ませるようにすることが可能となり、弾んだ遊技球が第一 V 入球捕捉部 2260 に捕捉されるのを防止することができ、第一 V 入口 2002a に遊技球が受入れられていないのに貯留ユニット 2204 において遊技球が誤って第一 V 入球捕捉部 2260 に捕捉されて特別有利遊技状態（「大当たり」遊技）が発生し、遊技者に対して不信感を与えてしまったり、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したりするのを確実に防止することができる。

30

【0504】

更に、第一 V 入球捕捉部 2260 や第一ハズレ球捕捉部 2262 の底部に低反発部材（衝撃吸収シート）が備えられており、第一役物本体 2206 から投下された遊技球が底部の低反発部材に当接することで、低反発部材によって遊技球の運動エネルギーが吸収されて、遊技球が反発して弾むのを抑制することができるので、第一役物本体 2206 から投下された遊技球が弾んで、他の捕捉部に捕捉されてしまうのを防止することが可能となり、第一役物本体 2206 において受入れられた第一 V 入口 2002a や第一放出口 2212 や第二放出口 2214 と対応した第一 V 入球捕捉部 2260 や貯留棚 2264 や第一ハズレ球捕捉部 2262 に遊技球を確実に捕捉させることができ、受入れられた受入口とは異なる遊技結果となるを防止し、パチンコ遊技機 1 に対して不信感を抱い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

【0505】

また、突出片2300によって第一V入球捕捉部2260と第一ハズレ球捕捉部2262とを仕切ることができるので、一方の捕捉部に投下された遊技球が、その捕捉部で弾んだり転動したりして、他の捕捉部に侵入して捕捉されてしまうの防止することができ、第一役物本体2206において遊技球を受入れた第一V入口2002aや第一放出口2212や第二放出口2214と対応した第一V入球捕捉部2260や貯留棚2264や第一ハズレ球捕捉部2262に、遊技球を確実に捕捉させることができる。

【0506】

更に、第一役物本体2206に複雑な動きをさせることで、第一役物本体2206の第一放出口2212や第二放出口2214等から投下される遊技球には、重力による下方への運動ベクトルだけでなく、第一役物本体2206の動きに伴った様々な方向の運動ベクトルも付与されて、遊技球を捕捉する第一V入球捕捉部2260や貯留棚2264や第一ハズレ球捕捉部2262において、遊技球が様々な方向へ弾んでしまう可能性があっても、上述したように、他の捕捉部へ遊技球が弾んでしまうのを確実に防止することができるので、不具合を発生させることなく第一役物本体2206の動きを、複雑な動きとすることができ、第一役物本体2206の動きをより楽しませられるものとするすることができる。

【0507】

更に、本実施形態のパチンコ遊技機1は、遊技中に不正行為や悪戯等により磁気センサ2302や振動センサ2538によって所定の磁気や振動が検出されて異常判定手段2578により異常が発生したと判定されると、前側へ向かって発光可能な不正行為警告表示器2005が所定態様で発光することとなるが、警告音等を発報する従来のパチンコ遊技機と比較して不正行為警告表示器2005が単に発光するだけなので、遊技者からは不正行為警告表示器2005の発光に気付き難くそのパチンコ遊技機1から立去るのを抑制することができる一方、遊技ホールの係員等は不正行為警告表示器2005の発光に注意することで不正行為等の発生を容易に認識することができるので、係員等が不正行為警告表示器2005の発光を認識することで不正行為等を行った遊技者が逃げられる前に確実に確保することができ、不正行為や悪戯等に対する抑止力を高めることができる。

【0508】

磁気センサ2302や振動センサ2538を備えており、遊技中に磁気センサ2302や振動センサ2538により所定の磁気や振動が検出されて異常判定手段2578によって異常が発生したと判定されると、不正行為警告表示器2005を所定態様で発光させたり液晶表示装置640に所定の警告画像を表示させたりして異常（不正行為）の発生を遊技者や遊技ホールの係員等に認識させることができ、磁石を使ったり、パチンコ遊技機1を揺すったり叩いたりして遊技球をV入口2002へ受入れさせるような不正行為が行われるのを抑止することができると共に、不正行為が行われることで遊技ホール側の負担が増加するのを軽減させることができる。

【0509】

また、振動センサ2538を主制御基板1350とは別体とし、よりの確に不正行為による振動を検出できる位置として、遊技盤4を保持する本体枠3が軸支される側から遠ざかった位置で可動役物ユニット2004を支持する裏箱621における後面に取付けるようにしており、振動センサ2538を扉枠5に取付けるようにした場合と比較して、可動役物ユニット2004内での遊技球の動きに影響を与える振動を確実に検出することができるので、不正行為によるV入口2002を狙った揺すりや叩きによる振動をより正確に検出して異常の発生を判定することが可能となり、遊技球の動きに対して影響を与えない程度の振動を検出して警報を誤発報してしまうのを低減させることができると共に、異常発生の誤検出を少なくすることで遊技が中断され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。また、振動センサ2538を裏箱621の後面に取付けるようにしているので、遊技盤4の後側から振動センサ2538のメンテナンス等を行うことができる。

【0510】

更に、役物入賞口1402へ遊技球が受入れられると振動センサ2538からの検出信号を受付けるようにしており、遊技球をV入口2002へ受入れさせるための振動（不正行為）のみで異常の発生を判定するようにしているので、不正行為を確実に判定して不正行為の発生を認識させることができる。換言すると、役物入賞口1402へ遊技球が受入れられない限りは振動センサ2538からの検出信号を受付けないようにしているので、遊技球がV入口2002へ受入れられる可能性が無い時に、遊技者の気持ちが高揚等して不正行為をするつもりがないのにパチンコ遊技機1を揺らしたり叩いたりしてしまう等の何らかの理由によりパチンコ遊技機1が振動しても、異常発生を判定をすることが無く、異常判定により遊技が中断されてしまうのを防止することができ、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。

10

【0511】

また、不正行為警告表示器2005を、遊技領域605の右上部隅に配置するようにしており、不正行為警告表示器2005を遊技者から目立ち難くすることができるので、不正行為等によって不正行為警告表示器2005が発光しても不正行為等をした遊技者が気付く難くパチンコ遊技機1から逃げてしまわずに引き続き遊技を継続させることが可能となり、その間に遊技ホールの係員等が駆け付けることができ、不正行為等をした遊技者を確実に確保することができる。

【0512】

更に、不正行為等の異常が発生したと判定されると発光する不正行為警告表示器2005を、透明な遊技パネル599の後側に配置しているので、遊技者に対して、不正行為警告表示器2005が発光していない時は不正行為等の異常の発生を知らせる不正行為警告表示器2005の存在を認識させ難くすることができ、不正行為等によって不正行為警告表示器2005が発光しても不正行為等をした遊技者が気付く難くパチンコ遊技機1から逃げてしまわずに引き続き遊技を継続させて、その間に遊技ホールの係員等が駆け付けることが可能となり、不正行為等をした遊技者を確実に確保することができ、不正行為等に対する抑止力をより高めることができる。

20

【0513】

また、不正行為警告表示器2005が発光していない時は、遊技者に対して不正行為等の異常の発生を知らせる不正行為警告表示器2005の存在を認識させ難くすることができるので、不正行為警告表示器2005の存在によって遊技者に対して違和感や威圧感等を与えてしまうのを防止することができ、遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。また、不正行為等が行われた場合には不正行為警告表示器2005の発光を透明な遊技パネル599を通して遊技ホールの係員等に確実に認識させることができる。

30

【0514】

また、可動役物ユニット2004において、第一可動役物2200や第二可動役物2400では、V入口2002や第一及び第二放出口2212、2214、及び第二ハズレ口2414を備えた第一及び第二役物本体2206、2402を可動させるようにしているので、パチンコ遊技機1に振動が加えられると各役物本体2206、2402の動きや各役物本体2206、2402上の遊技球の動きが変化し易くなると共に、第一可動役物2200と第二可動役物2400との間に配置された貯留ユニット2204では、貯留板2266が下降する際に、パチンコ遊技機1を揺すったり叩いたりして振動を加えると、貯留棚2264から放出される遊技球の放出タイミングがズレてしまうことがあり、これらのことから本パチンコ遊技機1に対して不正行為が行われる可能性が高くなるが、上述したように振動センサ2538等を備えているので、不正行為による振動等を検出して不正行為警告表示器2005を発光させたり液晶表示装置640に警告画像を表示させたりすることで不正行為の発生を遊技者や遊技ホールの係員等に認識させることができ、不正行為が行われるのを抑止することができると共に、不正行為が行われることで遊技ホール側の負担が増加するのを軽減させることができる。

40

【0515】

更に、本実施形態のパチンコ遊技機1は、第一役物本体2206における転動部221

50

0の下側に配置された複数の立体的に湾曲した下部部材2218に対して、透明な貯留棚2264の下側に配置された棚下基板2284に実装されたLEDからの光が照射されるようになっているので、照射された光によって下部部材2218の表面が照明装飾されると共に、照射された光が湾曲した下部部材2218によって遊技者側へと反射することであたかも下部部材2218内に光源が備えられているような発光装飾をすることができ、第一役物本体2206が目立つようになり第一役物本体2206に対して遊技者の関心を強く引き付けることができると共に、下部部材2218の下側から光が照射されることで第一役物本体2206の転動部2210を転動する遊技球がシルエット状となるのを回避させて遊技球が見辛くなるのを防止することができ、第一役物本体2206と共に第一役物本体2206での遊技球を見易く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。

10

【0516】

また、第一役物本体2206の下部部材2218に対して下側から光を照射するようにしており、蓋然的に、遊技者からは下部部材2218で反射した光が見えることとなるので、従来のパチンコ遊技機のように回転体等の役物本体の後側に光源を配置して後側から前側へ向かって光を照射させるようにした場合と比較して、下部部材2218の発光装飾の眩しさを低減させることができ、下部部材2218の立体的な形状や、第一役物本体2206の転動部2210を転動する遊技球等が見辛くなるのを防止することができ、第一役物本体2206や遊技球等の形状や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。

20

【0517】

また、棚下基板2284に複数の点状に発光するLEDを備えるようにしているので、LEDが配置された位置と対応するように、立体的に湾曲した下部部材2218における表面の複数位置で反射することとなり、下部部材2218に複数の光源が備えられたような煌びやかな発光装飾を具現化することができ、第一役物本体2206内にLEDを備えなくても第一役物本体2206を良好に発光装飾させることができると共に、第一役物本体の可動態様に関わらず簡単な構成で第一役物本体2206を発光装飾させることができコストが増加するのを抑制することができる。

【0518】

更に、第一役物本体2206の湾曲した下部部材2218を透明としているので、棚下基板2284のLEDからの光が下部部材2218の表面で反射するだけでなく、下部部材2218内へと進入して反対側等の表面でも反射することとなり、下部部材2218の内部で発光しているように錯覚させて、深み（奥行）のある発光装飾を発現させることができ、遊技者の関心を強く引き付けられる第一役物本体2206とすることができる。

30

【0519】

また、第一役物本体2206の後側に配置される第一役物駆動ユニット2208の表面が暗色とされているので、第一役物駆動ユニット2208が暗くなると目立ち難くなり、第一役物本体2206を棚下基板2284のLEDによって間接的に発光装飾させても第一役物本体2206を相対的に明るくすることが可能となり、第一役物本体2206での発光装飾による装飾効果をより高めて第一役物本体2206をより目立つようにすることができ、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等をより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

【0520】

また、棚下基板2284を透明な貯留棚2264の下側に配置するようにしているので、遊技者側から棚下基板2284を目立ち難い位置とすることが可能となり、棚下基板2284のLEDによって第一役物本体2206の下部部材2218が発光装飾されているのを気付かせ難くすることができ、あたかも第一役物本体2206に発光手段が備えられているかのように錯覚させて、第一役物本体2206の発光装飾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。

【0521】

50

更に、透明な貯留棚 2 2 6 4 の下側に棚下基板 2 2 8 4 を配置するようにしているので、貯留棚 2 2 6 4 へ供給された遊技球が下側から明るく照らされることとなって貯留棚 2 2 6 4 を流通する遊技球を見易くすることができ、貯留棚 2 2 6 4 上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、貯留棚 2 2 6 4 から下流側の第二 V 入口 2 0 0 2 b や第二ハズレ口 2 4 1 4 へ受入れられる遊技球を見易くして第二 V 入口 2 0 0 2 b への期待感をより高めることができ、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 5 2 2】

また、第一役物本体 2 2 0 6 が揺動しながら上下動することで、棚下基板 2 2 8 4 の LED から照射される光の照射位置が様々な位置に変化することとなるので、第一役物本体 2 2 0 6 の下部部材 2 2 1 8 に対してより多彩な発光装飾を施すことができ、第一役物本体 2 2 0 6 の発光装飾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と共に、第一役物本体が揺動しながら上下動するような、従来のパチンコ遊技機における役物本体の動き（例えば、回転体の回転、シーソー部材のシーソー状の動き、等）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、遊技するパチンコ遊技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。

【0 5 2 3】

更に、V 入口 2 0 0 2 等を貯留棚 2 2 6 4 の下流側だけでなく第一役物本体 2 2 0 6 の転動部 2 2 1 0 にも配置すると共に、第一役物本体 2 2 0 6 の第一 V 入口 2 0 0 2 a に受入れられなかった遊技球を貯留棚 2 2 6 4 へ供給するようにしているので、役物入賞口 1 4 0 2 へ受入れられた遊技球が、まず第一役物本体 2 2 0 6 で第一 V 入口 2 0 0 2 a に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、喩え第一役物本体 2 2 0 6 で遊技球が第一 V 入口 2 0 0 2 a に受入れられなくても下方に配置された貯留棚 2 2 6 4 へと供給され、貯留棚 2 2 6 4 の下流側に配置された第二 V 入口 2 0 0 2 b へ受入れられるか否かで再び遊技者をハラハラ・ドキドキさせることができ、V 入口 2 0 0 2 へ遊技球が受入れられる機会が第一役物本体 2 2 0 6 と貯留棚 2 2 6 4 の下流側と二回訪れることで遊技者を楽しませて興感をより高めることができる。

【0 5 2 4】

また、液晶表示装置 6 4 0 を第一役物本体 2 2 0 6 の下部部材 2 2 1 8 と前後方向で重ならないような位置に配置しているので、液晶表示装置 6 4 0 に表示された演出画像が透明な下部部材 2 2 1 8 を通して見えることで、下部部材 2 2 1 8 の形状が不明瞭となったり、棚下基板 2 2 8 4 の LED による下部部材 2 2 1 8 の発光装飾が見辛くなったりするのを防止して、下部部材 2 2 1 8 を明瞭に視認できるようにすることができ、第一役物本体 2 2 0 6 による所望の装飾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。

【0 5 2 5】

更に、本実施形態のパチンコ遊技機 1 は、遊技パネル 5 9 9 に支持された表サイド部材 1 5 0 0 の本体部内後基板 1 5 5 2 に実装された LED からの光が後サイド部材 2 1 2 0 の幅広飾り部 2 1 2 2 で反射して第二役物本体 2 4 0 2 を照射するようになっているので、第二役物本体 2 4 0 2 が発光装飾されることとなり第二役物本体 2 4 0 2 に対して遊技者の関心を強く引き付けることができると共に、第二役物本体 2 4 0 2 の側面側から光が照射されることで第二役物本体 2 4 0 2 の縦誘導路 2 4 0 8 や横誘導路 2 4 1 0 を流通する遊技球がシルエット状となるのを回避させて遊技球が見辛くなるのを防止することができ、第二役物本体 2 4 0 2 と共に第二役物本体 2 4 0 2 での遊技球を見易く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。

【0 5 2 6】

また、第二役物本体 2 4 0 2 に、前後方向に傾いた側面（傾斜面）を備えるようにしているので、後サイド部材 2 1 2 0 から反射してきた光が第二役物本体 2 4 0 2 の側面に照射されると、遊技者側へ反射されることとなり、あたかも第二役物本体 2 4 0 2 に LED

10

20

30

40

50

等の発光手段が備えられているように錯覚させることができ、第二役物本体 2 4 0 2 内に発光手段を備えなくても確実に第二役物本体 2 4 0 2 を発光装飾させることができると共に、第二役物本体 2 4 0 2 の可動態様に関わらず簡単な構成で第二役物本体 2 4 0 2 を発光装飾させることができコストが増加するのを抑制することができる。

【0 5 2 7】

更に、第二役物本体 2 4 0 2 を、少なくとも一部が透光性を有すると共に前後方向へ傾いた側面（傾斜面）を備えるようにしているので、後サイド部材 2 1 2 0 を介して光が照射される側面そのものが遊技者から視認し易くなり遊技者に対して第二役物本体 2 4 0 2 の表面装飾を堪能させることができると共に、透光性を有した部分から第二役物本体 2 4 0 2 内へ光を進入させて内部からも発光しているような錯覚を起こさせることが可能となり、深みのある発光装飾を発現させることができ、遊技者の関心を強く引き付けられる役物本体とすることができる。

10

【0 5 2 8】

また、第二役物本体 2 4 0 2 が左右方向へ常時往復移動するので、後サイド部材 2 1 2 0 を介して照射される光の照射位置が第二役物本体 2 4 0 2 の移動に伴って変化することとなり、第二役物本体 2 4 0 2 の発光装飾（照明装飾）をより多彩なものとすることができ、遊技者の関心をより強く引き付けられるものとすることができると共に、第二役物本体 2 4 0 2 自体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。

【0 5 2 9】

また、表サイド部材 1 5 0 0 の本体部内後基板 1 5 5 2 からの光を後サイド部材 2 1 2 0 の幅広飾り部 2 1 2 2 で反射させて第二役物本体 2 4 0 2 を発光装飾（照明装飾）させるようにしており、表サイド部材 1 5 0 0 の本体部内後基板 1 5 5 2 の L E D によって後サイド部材 2 1 2 0 を照明することができるので、後サイド部材 2 1 2 0 が暗くなるのを防止することができると共に後サイド部材 2 1 2 0 に発光手段を備えなくても第二役物本体 2 4 0 2 に光を照射することができ、後サイド部材 2 1 2 0 による所望の装飾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と共に、後サイド部材 2 1 2 0 を照明するための発光手段を別途備える必要がなく、パチンコ遊技機 1 にかかるコストが増加するのを抑制することができる。

20

【0 5 3 0】

更に、第二役物本体 2 4 0 2 の後側に第二役物本体 2 4 0 2 に対して後側から前側に向かって光を照射する背景装飾基板 2 4 1 2 に実装された L E D を備えるようにしているので、第二役物本体 2 4 0 2 に対して側面側だけでなく後側からも発光装飾（照明装飾）させることができ、より多彩な発光装飾によって遊技者の関心をより強く引き付けられるものとすることができると共に、第二役物本体 2 4 0 2 自体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、第二役物本体 2 4 0 2 が移動する位置によっては背景装飾基板 2 4 1 2 の L E D からの光が直接遊技者側に照射されるようになるので、遊技者の視界に光が直接入ることとなり、その光によって遊技者を幻惑させて興味が高められる効果を期待することができると共に、第二役物本体 2 4 0 2 の発光装飾態様の変化具合が大きくなり、第二役物本体 2 4 0 2 の装飾効果を高め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。

30

40

【0 5 3 1】

また、後サイド部材 2 1 2 0 の幅広飾り部 2 1 2 2 の表面に、金属光沢を有したメッキ層を備えるようにしているので、このメッキ層によって後サイド部材 2 1 2 0 での光の反射率を高めることができ、第二役物本体 2 4 0 2 をより明るく発光装飾させることが可能となり第二役物本体 2 4 0 2 を更に目立たせることができると共に、メッキ層によって後サイド部材 2 1 2 0 を煌びやかに装飾して後サイド部材 2 1 2 0 による装飾効果をより高めることができ、遊技者の関心を強く引き付けて遊技者の興味が低下するのを防止することができる。

【0 5 3 2】

また、第二役物本体 2 4 0 2 を枠状としているので、本体部内後基板 1 5 5 2 の L E D

50

からの光が後サイド部材 2 1 2 0 を介して照射されると、第二役物本体 2 4 0 2 の形状に沿った枠状に発光装飾されることとなり、発光装飾された枠状の第二役物本体 2 4 0 2 が左右方向へ往復移動することで、より遊技者の関心を強く引き付けることが可能となり、第二役物本体 2 4 0 2 に注目させて、第二役物本体 2 4 0 2 の発光装飾、第二役物本体 2 4 0 2 の動きや第二役物本体 2 4 0 2 での遊技球の動き等を楽しませて、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。

【0 5 3 3】

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 の後側に配置された可動役物ユニット 2 0 0 4 へと送られる。そして、可動役物ユニット 2 0 0 4 では、役物入賞口 1 4 0 2 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 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 上へと供給される。この第一役物本体 2 2 0 6 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 2 2 1 0 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 2 0 0 2 a 又は第一放出口 2 2 1 2 及び第二放出口 2 2 1 4 の何れかに受入れられ、遊技球が第一 V 入口 2 0 0 2 a 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 2 2 1 2 へ受入れられると、下方に配置された貯留ユニット 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、貯留ユニット 2 2 0 4 の貯留板 2 2 6 6 が下降すると貯留棚 2 2 6 4 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 2 4 0 2 の下枠部 2 4 0 2 c へと放出されて、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。そして、遊技球が第二 V 入口 2 0 0 2 a 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趣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 2 2 0 0 において第一 V 入口 2 0 0 2 a 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 2 2 0 0 で第一 V 入口 2 0 0 2 a へ遊技球が受入れられずに第一放出口 2 2 1 2 へ受入れられると、その遊技球が次の第二可動役物 2 4 0 0 へと供給されるようになっており、第二可動役物 2 4 0 0 でも第二 V 入口 2 0 0 2 b 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 2 0 0 2 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 2 2 0 0 で第一 V 入口 2 0 0 2 a へ受入れられなくても次の第二可動役物 2 4 0 0 で第二 V 入口 2 0 0 2 b へ受入れられるチャンスがあり、遊技球が V 入口 2 0 0 2 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趣が低下するのを抑制することができると共に、最後の第二可動役物 2 4 0 0 まで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。

【0 5 3 4】

また、可動役物ユニット 2 0 0 4 に配置された第一可動役物 2 2 0 0 の第一役物本体 2 2 0 6 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 2 4 0 0 の第二役物本体 2 4 0 2 が、左右方向へ往復移動するので、第一役物本体 2 2 0 6 や第二役物本体 2 4 0 2 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 2 2 0 6 や第二役物本体 2 4 0 2 の動きを楽しませることができ、遊技に対する興

10

20

30

40

50

趣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 2 2 0 6 や第二役物本体 2 4 0 2 が可動することで、第一 V 入口 2 0 0 2 a や第二 V 入口 2 0 0 2 b 等も可動することとなり、蓋然的に、それら第一 V 入口 2 0 0 2 a や第二 V 入口 2 0 0 2 b 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 2 2 0 6 や第二役物本体 2 4 0 2 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。

【0 5 3 5】

更に、可動役物ユニット 2 0 0 4 に備えられた第一役物本体 2 2 0 6 や第二役物本体 2 4 0 2 の動きによって、遊技領域 6 0 5 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、他のパチンコ遊技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遊技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。

10

【0 5 3 6】

また、第一可動役物 2 2 0 0 の第一 V 入口 2 0 0 2 a へ受入れられた遊技球を次の第二可動役物 2 4 0 0 へ供給しないようにして、第一 V 入口 2 0 0 2 a 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 2 0 0 2 a へ受入れられた遊技球も次の第二可動役物 2 4 0 0 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。

20

【0 5 3 7】

更に、第一役物本体 2 2 0 6、貯留ユニット 2 2 0 4、及び第二役物本体 2 4 0 2 の下枠部 2 4 0 2 c が上下方向に並んだ形態となるので、第一 V 入口 2 0 0 2 a 及び第二 V 入口 2 0 0 2 b 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 6 0 5 の左右方向略中央へ位置させて遊技領域 6 0 5 の全体を視界に入り易くして、第一始動口 1 6 0 2 や役物入賞口 1 4 0 2 等を認識させることが可能となり、可動役物ユニット 2 0 0 4 内の遊技球が最終的に第二ハズレ口 2 4 1 4 へ受入れられて「ハズレ」となっても直に役物入賞口 1 4 0 2 が受入可能となるように第一始動口 1 6 0 2 等を狙った遊技球の打込操作をさせて、役物入賞口 1 4 0 2 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、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

【0 5 3 8】

また、第一可動役物 2 2 0 0 と第二可動役物 2 4 0 0 との間に貯留ユニット 2 2 0 4 を配置するようにしており、第一可動役物 2 2 0 0 の第一放出口 2 2 1 2 へ受入れられた遊技球が、直ちに第二可動役物 2 4 0 0 へ送られるのを防止することが可能となって、貯留ユニット 2 2 0 4 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 1 6 0 2 や役物入賞口 1 4 0 2 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 1 6 0 2 や役物入賞口 1 4 0 2 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 1 4 0 2 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

【0 5 3 9】

また、貯留ユニット 2 2 0 4 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 2 4 0 0 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 や第二ハズレ口 2 4 1 4 に対して放出されるので、第二 V 入口 2 0 0 2 b への受入確率が最も高いタイミングで貯留ユニット 2 2 0 4 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。

【0 5 4 0】

更に、可動役物ユニット 2 0 0 4 に第一可動役物 2 2 0 0 と第二可動役物 2 4 0 0 との

50

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遊技機との差別化を図ることができると共に、可動役物 2 2 0 0、2 4 0 0 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 2 0 0 4 に第一可動役物 2 2 0 0 と第二可動役物 2 4 0 0 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 1 4 0 2 へ受入れられた遊技球が第二可動役物 2 4 0 0 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 2 0 0 4 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。

10

【0 5 4 1】

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遊技者から見えなように案内部 1 4 2 6 によって遊技パネル 5 9 9 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 1 4 2 6 から放出さ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、案内部 1 4 2 6 から放出された位置に応じた左右の側枠部 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左右方向へ延びた第一役物本体 2 2 0 6 の転動部 2 2 1 0 によって受取られ、転動部 2 2 1 0 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 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 の何れかに受入れられることとなり、第一 V 入口 2 0 0 2 a 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 2 4 0 2 が常時左右方向へ往復移動しているので、第一 V 入口 2 0 0 2 a へ受入れられる確率が高くなる第二役物本体 2 4 0 2 の入賞球放出口 2 4 1 2、つまり、縦誘導路 2 4 0 8 及び横誘導路 2 4 1 0 が刻々と変化しており、役物入賞口 1 4 0 2 へ受入れられた遊技球が案内部 1 4 2 6 で何れの誘導路 2 4 0 8、2 4 1 0 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。

20

30

【0 5 4 2】

また、役物入賞口ユニット 1 4 0 0 の案内部 1 4 2 6 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 2 4 0 8、2 4 1 0 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。

40

【0 5 4 3】

更に、第二役物本体 2 4 0 2 が移動することで、各誘導路 2 4 0 8、2 4 1 0 における第一 V 入口 2 0 0 2 a への受入確率が変化しており、何れの誘導路 2 4 0 8、2 4 1 0 に遊技球が振分けられても、第一 V 入口 2 0 0 2 a 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 2 4 0 8、2 4 1 0 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 2 4 0 8、2 4 1 0 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。

50

【0544】

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。

【0545】

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。

10

【0546】

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。

20

【0547】

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、従来のパチンコ遊技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。

30

【0548】

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

【0549】

また、第一役物本体2206の転動部2210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2002a、第一放出口2212、及び第二放出口2214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2002aに対して遊技球が受入れられそうな動きにより遊技者

50

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。

【0550】

更に、枠状に形成された第二役物本体2402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1402へ受入れられた遊技球が案内部1426での振分けにより左側の側枠部2402b又は右側の側枠部2402bの何れかを通して異なる入賞球放出口2412から放出されるので、遊技球が何れの誘導路2408、2410側、つまり、第一V入口2002aへの受入確率の高い誘導路2408、2410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。

10

【0551】

また、第二役物本体2402において、一对の側枠部2402bの下端同士を下枠部2402c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2402を上枠部2402a、側枠部2402b、及び下枠部2402c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2402の剛性を高めて遊技球が誘導路2408、2410によって誘導されることで第二役物本体2402が歪んだり、第二役物駆動ユニット2404で第二役物本体2402を所定方向へ移動させることで第二役物本体2402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2412から所望の位置へ向かって放出させることができ、遊技者に対して不信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。

20

【0552】

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、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上に貯留される。そして、遊技球が貯留棚2264に貯留されると役物入賞口1402が受入可能となってから開放時間が経過して貯留板2266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2656によって第二役物本体2402の枠内を通して視認可能とされた液晶表示装置640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2266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。この際に、第二V入口2002b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2266から遊技球が放出される際に、演出表示制御手段2656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2266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2264や第二V入口2002bへ遊技者を注目させて、貯留棚2264から放出される遊技球が第二V入口2002b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

30

40

50

低下するのを抑制することができる。

【0553】

また、演出表示制御手段2656によって貯留板2266が下降するタイミングが案内されるので、貯留板2266が下降する時に貯留棚2264や第二可動役物2400等に注目すれば第二V入口2002b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1602や役物入賞口1402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1402に受入れられた遊技球が貯留棚2264から第二V入口2002bへ受入れられなかった時でもすぐに役物入賞口1402が受入可能となるように、役物入賞口1402へ遊技球が受入れられた後にも第一始動口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。

10

【0554】

更に、演出表示制御手段2656によって貯留板2266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1402へ遊技球が受入れられた後も第一始動口1602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。

【0555】

また、演出表示制御手段2656によって貯留棚2264からの放出タイミングを案内すると共に、第二V入口2002bや第二ハズレ口2414を有した第二可動役物2400の第二役物本体2402が常時左右方向へ往復移動しているので、第二V入口2002bへ遊技球が受入れられる移動タイミングで貯留棚2264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。

20

【0556】

ところで、何らかの理由により役物入賞口1402に受入れられた遊技球が貯留ユニット2204の貯留棚2264に貯留されなかった時でも演出表示制御手段2656によって貯留板2266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2656の案内により遊技者が貯留棚2264や第二可動役物2400の第二V入口2002b等を注目しても貯留棚2264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趣を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2312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2656により貯留板2266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1402に遊技球が受入れられても貯留棚2264に貯留されなければ演出表示制御手段2656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2264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趣が低下するのを抑制することができる。

30

【0557】

また、貯留ユニット2204及び第二可動役物2400等を、遊技領域605の後端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、貯留ユニット2204や第二可動役物2400等により遊技パネル599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605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趣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2204や第二可動役物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、他のパチンコ遊技機との差別化を図って遊技するパチンコ遊技機として本パチンコ遊技機1が選択される可能

40

50

性を高くすることができる。

【0558】

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が受入可能となつ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。

【0559】

また、開放時間の開始点を役物入賞口1402が受入可能となつた時点としており、受入可能となつた役物入賞口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。

【0560】

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、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。

【0561】

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。

【0562】

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となるので、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。

【0563】

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

10

20

30

40

50

付けられるものとするができる。

【0564】

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りハズレが確定するまでの時間が長くなって、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。

10

【0565】

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。

20

30

【0566】

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、従来のパチンコ遊技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。

40

【0567】

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。

50

【0568】

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。

【0569】

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。

10

【0570】

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。

20

【0571】

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。

【0572】

30

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、従来のパチンコ遊技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

【0573】

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2400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、遊技するパチンコ遊技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。

【0574】

50

更に、遊技領域605内の第一始動口1602に遊技球が受入れられると、一对の可動片1604が拡開して役物入賞口1402への遊技球の入賞が可能となり、その役物入賞口1402へ遊技球が受入れられると、第二可動役物2400の第二役物本体2402へ供給されると共にその誘導路2408、2410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2400の動きだけでなく、第二可動役物2400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2400の入賞球放出口2412から放出された遊技球が、第一可動役物2200において第一V入口2002aへ振分けられると、特別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2400から第一可動役物2200へと放出された遊技球が第一V入口2002a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。

10

【0575】

また、枠状に形成された第二役物本体2402の枠内を通して液晶表示装置640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2402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、従来のパチンコ遊技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。

20

【0576】

更に、透明な遊技パネル599の後側に大型で枠状の第二可動役物2400を配置しているので、第二可動役物2400における立体的な第二役物本体2402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、従来のパチンコ遊技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、他のパチンコ遊技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遊技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。

【0577】

また、大型で枠状の第二役物本体2402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2400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、遊技するパチンコ遊技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2400が可動しているので、役物入賞口1402への遊技球の入賞タイミングと、第二役物本体2402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1402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。

30

【0578】

更に、第二可動役物2400における上下左右方向の大きさを、遊技領域605の大きさに対して2/3～1/3の大きさとしているので、第二可動役物2400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。

40

【0579】

また、第二役物本体2402における上枠部2402aの入賞球受取部2406では、役物入賞口1402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、第二可動役物2400物内での遊技球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。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

50

るので、第二可動役物 2 4 0 0 の下枠部 2 4 0 2 c 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 2 4 1 2 から遊技領域 6 0 5 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 2 4 1 2 の放出先に遊技球を振分ける第一可動役物 2 2 0 0 を配置することが可能となり、第二可動役物 2 4 0 0 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。

【0 5 8 0】

また、第二役物本体 2 4 0 2 の横誘導路 2 4 1 0 及び入賞球放出口 2 4 1 2 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 1 4 0 2 へ入賞して第二可動役物 2 4 0 0 内へ受取られた遊技球が横誘導路 2 4 1 0 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 2 4 1 2 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。

10

【0 5 8 1】

更に、第二役物本体 2 4 0 2 の入賞球放出口 2 4 1 2 をクルーンとしており、第二役物本体 2 4 0 2 から放出される遊技球が入賞球放出口 2 4 1 2 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 2 2 0 0 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

【0 5 8 2】

また、第二可動役物 2 4 0 0 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 2 4 1 2 の下流側に配置される第一可動役物 2 2 0 0 における第一 V 入口 2 0 0 2 a 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 2 4 0 0 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 2 4 0 0 へ引き付けることができると共に、第二可動役物 2 4 0 0 と第二可動役物 2 4 0 0 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

【0 5 8 3】

更に、第二可動役物 2 4 0 0 の第二モータ 2 4 3 0 を回転駆動させることで駆動プーリ 2 4 3 6 が回転駆動し、駆動プーリ 2 4 3 6 と従動プーリ 2 4 3 8 とに巻き掛けられたベルト 2 4 4 0 が駆動プーリ 2 4 3 6 の回転によって回転することとなり、このベルト 2 4 4 0 に固定された連結スライダ 2 4 4 2 を介して第二役物本体 2 4 0 2 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 2 4 0 0 を確実に具現化することができる。

【0 5 8 4】

また、一對の左右位置検出センサ 2 4 4 8 によって連結スライダ 2 4 4 2 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 2 4 4 2 c の検出に基づいて第二モータ 2 4 3 0 の回転方向を切替えるようにすることで、連結スライダ 2 4 4 2 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 2 4 4 2 つまり第二役物本体 2 4 0 2 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 2 4 0 2 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 2 4 0 0 を具現化することができる。

40

【0 5 8 5】

また、第二可動役物 2 4 0 0 を箱状の裏箱 6 2 1 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 6 2 1 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 2 4 0 0 の可動部分に付着することで、第二可動役物 2 4 0 0 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

50

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。

【0586】

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、従来のパチンコ遊技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。

10

20

【0587】

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、従来のパチンコ遊技機における可動役物の動きとは全く異なる動きをすることで、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、遊技するパチンコ遊技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。

【0588】

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。

30

【0589】

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入球へ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。

40

【0590】

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

50

可動役物 2 2 0 0 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。

【0 5 9 1】

更に、略水平方向に離反する左右の支持ピン 2 2 4 0 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 2 2 0 8 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 2 2 0 8 を小型化することができる。従って、第一可動役物 2 2 0 0 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 2 2 0 0 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。

10

【0 5 9 2】

また、第一モータ 2 2 3 0 により回転体 2 2 3 6 を回転させることで支持ピン 2 2 4 0 を公転させるようにしているので、支持ピン 2 2 4 0 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 2 2 0 6 の動きが滑らかな動きとなって、転動部 2 2 1 0 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 2 2 0 6 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 2 2 3 0 により支持ピン 2 2 4 0 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 2 2 4 0 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 2 2 0 6 の動きを速くしたり遅くしたりして第一役物本体 2 2 0 6 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 2 2 0 6 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 2 2 0 6 の動きに変化を付けることができるので、第一役物本体 2 2 0 6 の動きを変化させることで転動部 2 2 1 0 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。

20

【0 5 9 3】

更に、支持ピン 2 2 4 0 を公転される回転体 2 2 3 6 を、第一モータ 2 2 3 0 により第一駆動ギヤ 2 2 3 2 及び第一従動ギヤ 2 2 3 4 を介して回転させるようにしているので、回転体 2 2 3 6 の軸心に対して第一モータ 2 2 3 0 の配置位置を偏芯させることが可能となり、第一モータ 2 2 3 0 の大きさや支持ピン 2 2 4 0 の公転半径等に影響されずに良好な位置に第一モータ 2 2 3 0 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 2 2 0 0 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。

30

【0 5 9 4】

また、第一駆動ギヤ 2 2 3 2 と第一従動ギヤ 2 2 3 4 との噛合によって第一モータ 2 2 3 0 の回転を回転体 2 2 3 6 へ伝達させるようにしており、回転体 2 2 3 6 を一對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極力少なくすることができ、第一モータ 2 2 3 0 の回転を確実に回転体 2 2 3 6 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 2 2 0 0 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。

40

【0 5 9 5】

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。

50

【0596】

また、一对の支持ピン2240の公転位置を夫々検出可能な回転検出センサ2248を備えるようにしており、回転検出センサ2248によって支持ピン2240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2240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2206の動きの再現性を高めることができ、第一役物本体2206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2206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。

【0597】

更に、本実施形態のパチンコ遊技機1は、遊技領域605内に打ち込まれた遊技球が受入口部材1514の一般入賞口1520へ受入れられると、遊技パネル599の開口部599e内に挿入配置された誘導路部1524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1514の排出部1526から遊技パネル599の後側へ排出されるようになっており、受入口部材1514によって遊技パネル599の後側の空間が分断されることがないので、遊技パネル599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599の後側に立体的な可動役物ユニット2004や装飾体2100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2004や装飾体2100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。

【0598】

また、受入れられた遊技球を誘導する誘導路部1524を遊技パネル599の開口部599e内に挿入配置するようにしており、遊技パネル599の後面における受入口部材1514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1520の後側も設置範囲内となるような可動役物ユニット2004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599の後側に可動範囲の広い大型の可動役物ユニット2004を配置することができるので、従来のパチンコ遊技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。

【0599】

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、液晶表示装置640の前側にも一般入賞口1520を配置することも可能となって、一般入賞口1520を遊技領域605内の任意の位置に配置することができるので、遊技領域605内における一般入賞口1520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。

【0600】

また、遊技パネル599を透明板としてその後側に所定の装飾体2100や可動役物ユニット2004等を配置するようにしているので、遊技パネル599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599の前面よりも遊技者側から遠い装飾体2100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早期に眼球疲労をきたして遊技に対する興味が低下し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味が低下するのを抑制することができる。

【0601】

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遊技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。

【0602】

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、遊技者の興味が低下するのを抑制することができる。

10

【0603】

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味が低下するのを抑制することができる。

20

【0604】

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味が低下するのを抑制することができる。

30

【0605】

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味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、遊技に対する興味が低下するのを抑制することができる。

40

【0606】

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。

【0607】

50

また、箱状に形成された裏箱 6 2 1 の後側に液晶表示装置 6 4 0 を支持するようにしているので、液晶表示装置 6 4 0 の表示画面と透明な遊技パネル 5 9 9 の後面との間に、裏箱 6 2 1 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 5 9 9 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 2 1 0 0 や可動役物ユニット 2 0 0 4 等を配置しているので、奥行のある立体的な装飾体 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遊技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。

【0608】

また、裏箱 6 2 1 の後側に液晶表示装置 6 4 0 を支持するようにしているので、液晶表示装置 6 4 0 の表示画面を遊技盤面から所定の距離（裏箱 6 2 1 の深さの距離）後側に配置されることとなる。つまり、従来のパチンコ遊技機よりも液晶表示装置 6 4 0 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。

【0609】

更に、遊技盤設置凹部 5 1 0 の奥行を大きくすることができるので、パネルホルダ 6 0 0 から後側、つまり、裏箱 6 2 1 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 5 9 9 の後側に装飾体 2 1 0 0 等を確実に配置することができる。これにより、より大きな装飾体 2 1 0 0 や可動範囲の広い可動役物ユニット 2 0 0 4 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。

【0610】

また、一般入賞口 1 5 2 0 等に遊技球が受入れられると賞球ユニット 8 0 0（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 1 5 2 0 等へ受入れられるように一般入賞口 1 5 2 0 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 1 5 2 0 等を注目することで一般入賞口 1 5 2 0 の後側に配置された装飾体 2 1 0 0 が視野に入ることとなるが、一般入賞口 1 5 2 0 から後側へ演出する流路部材がないので、後側の装飾体 2 1 0 0 を良好な状態で視認させることができ、装飾体 2 1 0 0 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。

【0611】

以上、本発明について好適な実施形態を挙げて説明したが、本発明はこれらの実施形態に限定されるものではなく、以下に示すように、本発明の要旨を逸脱しない範囲において、種々の改良及び設計の変更が可能である。

【0612】

また、上記実施形態では、異常判定手段 2 5 7 8 により異常の発生が判定されると不正行為警告表示器 2 0 0 5 を発光させた上で、所定時間経過後、或いは、所定時間内に複数回異常の発生が判定されると、液晶表示装置 6 4 0 に警告画像を表示させて本格的な警告を行うようにしたものを示したが、不正行為警告表示器 2 0 0 5 の発光と同時に、液晶表示装置 6 4 0 に警告画像を表示させるようにしても良い。

【0613】

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 6 5 0、第一始動口 1 6 0 2、第二始動口 1 6 0 4、役物入賞口ユニット 1 4 0 0、可動役物ユニット 2 0 0 4、貯留球検出センサ 2 3 1 2、主制御基板 1 3 5 0、周辺制御基板 2 6 0 0 を備えている。打球発射装置 6 5 0 は、遊技盤 4 に形成された遊技領域 6 0 5 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 1 6 0 2 及び第二始動口 1 6 0 4 は、遊技領域 6 0 5 に設けられており、打球発射装置 6 5 0 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 1 4 0 0 は、打球発射装置 6 5

0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。特定入賞口である第二V入口2002b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。貯留球検出センサ2312は、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に受け入れられた遊技球が第二役物本体2402に設けられた第二V入口2002bに入球するまでの間に、役物入賞口ユニット1400に受け入れられた遊技球を検出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。

【0614】

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可動役物用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。

【0615】

主制御基板1350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の左右方向の往復移動させる第二役物駆動制御手段2575を備えている。これにより、連結スライダ2442と連結される第二役物本体2402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1350は、第二役物駆動制御手段2575からの制御信号に基づいて、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、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。

【0616】

周辺制御基板2600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、このコマンド受信手段2650で受信されたコマンドに、左移動完了コマンド又は右移動完了コマンドが含まれていることに基づいて第二役物本体2402と連結される連結スライダ2442の位置を把握する第二役物本体位置情報取得手段2666と、この第二役物本体位置情報取得手段2666による連結スライダ2442の位置と、保留球検出センサ2312の検出信号と、に基づいて、演出の態様を選択するとともに演出装置である液晶表示装置640等を制御してその選択した演出の態様を実行する開放演出変更手段2674と、連結スライダ2442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可動役物異常判定制御手段2653と、この可動役物異常判定制御手段2653で連結スライダ2442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2162にグループL0～グループL7として備えられたLEDの発光駆動を制御することで連結スライダ2442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2654と、を備えている。可動役物異常判定制御手段2653は、周辺制御側リセット処理における16ms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、5s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2442の移動、つまり第二役物本体2402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の往復移動範囲を、第二役物本体2402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2650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2650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2442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。発光演出制御手段2654は、その指令に基づいてグループL0としてロゴ装飾基板2162に実装されたLEDを発光させることで「PINK LADY」の文字「P」が発光する状態となる。

【0617】

このように、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

10

20

30

40

50

賞口ユニット１４００に受け入れられた遊技球は、第二役物本体２４０２に設けられた第二Ｖ入口２００２ｂに入球するまでの間に、貯留球検出センサ２３１２によって検出されると、この貯留球検出センサ２３１２からの検出信号と、往復移動範囲を往復移動する、第二役物本体２４０２と連結される連結スライダ２４４２の位置と、に基づいて、演出の態様が選択され、この選択された演出の態様が液晶表示装置６４０で制御されて、図１１８（ｄ）や図１１８（ｅ）に示したものが実行されるようになっている。つまり、選択された演出の態様が液晶表示装置６４０に描画されるようになっている。これにより、役物入賞口ユニット１４００に受け入れられた遊技球が第二役物本体２４０２に設けられた第二Ｖ入口２００２ｂに振り分けられるタイミング、つまり役物入賞口ユニット１４００内に入球した遊技球が第二役物本体２４０２に設けられた第二Ｖ入口２００２ｂに入球するタイミングを遊技者に示唆することができる。また、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には、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からの検出信号や右位置検出センサ２４４８Ｒからの検出信号が主制御基板１３５０に入力されなくなる。例えば、主制御基板１３５０には、左位置検出センサ２４４８Ｌからの検出信号が入力されてから右位置検出センサ２４４８Ｒ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２４４８Ｒからの検出信号が入力されてから左位置検出センサ２４４８Ｌ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に送信することができても右位置検出センサ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。これにより、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をホールの店員等に報知することができる。

【０６１８】

ま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である第二Ｖ入口２００２ｂ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

10

20

30

40

50

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 1 3 5 0 は、打球発射装置 6 5 0 によって打ち出された遊技球が第一始動口 1 6 0 2 又は第二始動口 1 6 0 4 に入球したことを契機として役物入賞口ユニット 1 4 0 0 の可動片 1 4 0 4 の開閉動作を制御するとともに、この可動片 1 4 0 4 の開閉動作によって役物入賞口ユニット 1 4 0 0 に受け入れられた遊技球がさらに可動役物ユニット 2 0 0 4 における第二可動役物 2 4 0 0 の第二役物本体 2 4 0 2 に設けられた第二 V 入口 2 0 0 2 b 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 2 6 0 0 は、主制御基板 1 3 5 0 からの各種コマンドに基づいてロゴ裝飾部材 2 1 6 0 等による各種演出を制御するようになっている。

【0619】

可動役物ユニット 2 0 0 4 の第二可動役物 2 4 0 0 は、さらに、第二役物駆動ユニット 2 4 0 4 を備えている。この第二役物駆動ユニット 2 4 0 4 は、第二役物本体 2 4 0 2 の上枠部 2 4 0 2 a の後側に配置され、第二役物本体 2 4 0 2 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 2 4 0 4 は、前後方向に回転軸が向くように配置された可動役物用電氣的駆動源である第二モータ 2 4 3 0 と、この第二モータ 2 4 3 0 の回転軸に固定される第二駆動ギヤ 2 4 3 2 と、第二駆動ギヤ 2 4 3 2 と噛合する第二従動ギヤ 2 4 3 4 と、第二従動ギヤ 3 4 3 4 と共に回転する駆動プーリ 2 4 3 6 と、駆動プーリ 2 4 3 6 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 2 4 3 8 と、駆動プーリ 2 4 3 6 と従動プーリ 2 4 3 8 とに巻き掛けられるベルト 2 4 4 0 と、ベルト 2 4 4 0 の所定位置に固定され第二役物本体 2 4 0 2 における上枠部 2 4 0 2 a の後部に連結される連結スライダ 2 4 4 2 と、連結スライダ 2 4 4 2 を左右方向へ案内する案内シャフト 2 4 4 4 とを備えている。また、第二役物駆動ユニット 2 4 0 4 は、従動プーリ 2 4 3 8 を回転可能に支持すると共に従動プーリ 2 4 3 8 を駆動プーリ 2 4 3 6 と離反する方向へ付勢してベルト 2 4 4 0 に所定のテンションを付与するテンション付与機構 2 4 4 6 と、左右方向へ所定距離離反して配置され連結スライダ 2 4 4 2 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 2 4 4 8 と、第二モータ 2 4 3 0、第二従動ギヤ 2 4 3 4 及び駆動プーリ 2 4 3 6、テンション付与機構 2 4 4 6、案内シャフト 2 4 4 4、左右位置検出センサ 2 4 4 8 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 2 4 5 0 と、を備えている。左右位置検出センサ 2 4 4 8 は、連結スライダ 2 4 4 2 の左端位置を検出する左位置検出センサ 2 4 4 8 L と、連結スライダ 2 4 4 2 の右端位置を検出する右位置検出センサ 2 4 4 8 R と、から構成されている。第二役物駆動ユニット 2 4 0 4 における連結スライダ 2 4 4 2 には、左右方向に延び案内シャフト 2 4 4 4 を挿通可能とされたシャフト挿通部 2 4 4 2 a と、シャフト挿通部 2 4 4 2 a の左右両端に配置され案内シャフト 2 4 4 4 上を転動可能とされたローラ 2 4 4 2 b とを備えており、このローラ 2 4 4 2 b が案内シャフト 2 4 4 4 上を転動することで、連結スライダ 2 4 4 2 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 2 4 4 2 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 2 4 4 8 によって検出可能とされた検出片 2 4 4 2 c を備えており、この検出片 2 4 4 2 c が左右方向に離反した一対の左右位置検出センサ 2 4 4 8 によって検出されることで、連結スライダ 2 4 4 2 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 2 4 0 0 は、一対の左右位置検出センサ 2 4 4 8 によって、その間に配置された連結スライダ 2 4 4 2 の検出片 2 4 4 2 c が検出されると、第二モータ 2 4 3 0 が逆転するようになっており、連結スライダ 2 4 4 2、つまり第二役物本体 2 4 0 2 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 2 4 4 2 の検出片 2 4 4 2 c が左右方向に離反した、左位置検出センサ 2 4 4 8 L と右位置検出センサ 2 4 4 8 R とが配置される距離を、連結スライダ 2 4 4 2 の往復移動範囲として、つまり第二役物本体 2 4 0 2 の往復移動範囲として第二役物本体 2 4 0 2 が往復移動することができるようになっている。

【0620】

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

10

20

30

40

50

された遊技球を捕捉可能とされた第一V入球捕捉部2260と、第一V入球捕捉部2260の左右両側に配置され第一役物本体2206の第二放出口2214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2262と、第一ハズレ球捕捉部2262及び第一V入球捕捉部2260の前側に配置され第一役物本体2206の第一放出口2212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棚2264と、貯留棚2264の前端に配置され上昇又は下降することで貯留棚2264に遊技球を貯留可能又は貯留不能とする貯留板2266とを備えている。

【0621】

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、貯留棚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用電氣的駆動源である貯留板ソレノイド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。

10

【0622】

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。

20

【0623】

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おり、貯留板2266が上昇することで貯留棚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棚2264に遊技球が貯留不能となって貯留棚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。

30

40

【0624】

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、貯留棚2264の下側に、貯留棚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。

【0625】

主制御基板1350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の左右方向の往復移動させる第二役物駆動制御手段2575を備えている。これにより、連結スライダ2442と連結される第二役物本体2402は、その往復移動範囲を

50

繰り返して往復移動することができるようになる。また主制御基板 1350 は、役物入賞口ユニット 1400 の可動片 1404 の開閉動作を開始して予め定めた放出待機時間経過した際に、貯留棚 2264 に一時的に遊技球が貯留しているか否かにかかわらず貯留板ソレノイド 2304 を駆動制御する貯留制御手段 2574 を備えている。これにより、役物入賞口ユニット 1400 の可動片 1404 の開閉動作を開始して予め定めた放出待機時間経過した際に、貯留板ソレノイド 2304 が必ず駆動制御されるようになっている。なお、貯留棚 2264 に一時的に遊技球が貯留しているときには、貯留板ソレノイド 2304 が駆動制御されることによって貯留棚 2264 に一時的に貯留されている遊技球が開放されることとなる。また、「予め定めた放出待機時間」として設定される時間は、少なくとも、役物入賞口ユニット 1400 の可動片 1404 の開閉動作によって受け入れられた遊技球が貯留棚 2264 に一時的に貯留することができ最短時間以上となっている。また主制御基板 1350 は、第二役物駆動制御手段 2575 からの制御信号に基づいて、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、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。

【0626】

周辺制御基板 2600 は、貯留球検出センサ 2312 からの検出信号に基づいて貯留棚 2264 に一時的に遊技球が貯留されている状態であるか否かを判定する貯留情報取得手段 2664 と、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、このコマンド受信手段 2650 で受信されたコマンドに、左移動完了コマンド又は右移動完了コマンドが含まれていることに基づいて、往復移動範囲を繰り返して往復移動する、第二役物本体 2402 と連結される連結スライダ 2442 の位置を把握する第二役物本体位置情報取得手段 2666 と、貯留情報取得手段 2664 による貯留棚 2264 に遊技球が貯留されている状態であるか否かの貯留情報と第二役物本体位置情報取得手段 2666 による連結スライダ 2442 の位置とに基づいて、貯留棚 2264 に遊技球が一時的に貯留されているときには貯留棚 2264 に一時的に貯留されている遊技球が放出される旨を伝える、図 118 (e) に示す開放演出の態様を選択するとともに液晶表示装置 640 を制御してその選択した開放演出の態様を実行したり、貯留棚 2264 に遊技球が一時的に貯留されていないときには開放演出が行われたい旨を伝える非開放演出の態様を選択して演出装置を制御してその選択した、図 118 (d) に示した非開放演出の態様を実行したりする開放演出変更手段 2674 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、連結スライダ 2442 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可動役物異常判定制御手段 2653 と、この可動役物異常判定制御手段 2653 で連結スライダ 2442 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 2162 にグループ L0 ～グループ L7 として備えられた LED の発光駆動を制御することで連結スライダ 2442 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 2654 と、を備えている。可動役物異常判定制御手段 2653 は、周辺制御側リセット処理における 16ms 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、5s 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 2442 の移動、つまり第二役物本体 2402 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 の往復移動範囲を、第二役物本体 2402 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 2650 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 2650 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 2442 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 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

10

20

30

40

50

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。

【0 6 2 7】

このように、貯留情報取得手段 2 6 6 4 による貯留棚 2 2 6 4 に遊技球が貯留されている状態であるか否かの貯留情報と第二役物本体位置情報取得手段 2 6 6 6 による連結スライダ 2 4 4 2 の位置とに基づいて、開放演出の態様又は非開放演出の態様のいずれかが選択され、この選択された演出の態様が液晶表示装置 6 4 0 で制御されて、図 1 1 8 (e) に示した開放演出の態様や図 1 1 8 (d) に示した非開放演出の態様が実行されるようになっている。つまり、選択された開放演出の態様又は非開放演出の態様が液晶表示装置 6 4 0 に描画されるようになっている。これにより、役物入賞口ユニット 1 4 0 0 に受け入れられた遊技球が第二役物本体 2 4 0 2 に設けられた第二 V 入口 2 0 0 2 b に振り分けられるタイミング、つまり役物入賞口ユニット 1 4 0 0 内に入球した遊技球が第二役物本体 2 4 0 2 に設けられた第二 V 入口 2 0 0 2 b に入球するタイミングを遊技者に示唆することができる。また、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。これにより、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をホールの店員等に報知することができる。

【0 6 2 8】

また、可動役物異常判定制御手段 2 3 1 2 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 の移動に不具合が生じているか否かを判定するために左移動完了コマンド及び右移動完了コマンドを用いている。これに対して、第二役物本体位置情報取得手段 2 6 6 6 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 の位置を把握するために左移動完了コマンド及び右移動完了コマンドを用いている。左移動完了コマンド及び右移動完了コマンドは、可動役物異常判定制御手段 2 3 1 2 に伝える内容と、第二役物本体位置情報取得手段 2 6 6 6 に伝える内容と、が異なっている。つまり、本実施形態における左移動完了コマンド及び右移動完了コマンドは、これらの伝える内容がそれぞれ切り替わる、多機能コマンドとして構成されている。

【0 6 2 9】

〔他の主制御基板ボックス〕

次に、本発明の実施形態に係る基板収納ボックスとしての主制御基板ボックス３０００について図１２０乃至図１４６を参照して詳細に説明する。なお、図１２０乃至図１４６に示す主制御基板ボックス３０００は、図７８等に示す主制御基板ボックス６２４とは若干形状が異なっており、図７８等に示す主制御基板ボックス６２４よりも不正防止機能が強化された他のものを示している。なお、当然のことであるが、内部に収納される制御基板としての主制御基板１３５０の機能は、図７８等に示す主制御基板ボックス６２４と同じである。

【０６３０】

主制御基板ボックス３０００は、図１２０に示すように、本体枠３に装着される遊技盤４の裏面側に配置されて遊技の主要動作を制御するための制御基板としての主制御基板１３５０を収納すると共に、図１２１及び図１２２に示すように、主制御基板１３５０の収納開口部３１１０を形成する側壁部３１１２が立設された筐体形状のベース体３１０１と、該ベース体３１０１の側壁部３１１２を内嵌する外壁部３２０１が立設されて収納開口部３１１０を覆う筐体形状のカバー体３１０２と、を備えている。

【０６３１】

ベース体３１０１は、ポリカーボネート等の透明な合成樹脂によって形成されると共に、長方形形状の底面３１１１と、該底面３１１１の外周に沿って立設された側壁部３１１２とを有する筐体形状に形成されている。図１２３に示すように、ベース体３１０１の長辺側である一対の側壁部３１１２の外側部分には、側壁部３１１２から所定の間隔（側壁部３１１２との間でカバー体３１０２の外壁部３２０１が内嵌される程度の間隔）を置いて複数の外壁片部３１１３がスリット部３１１３ａを介して並設されている（図１２７参照）。

【０６３２】

ベース体３１０１の長手方向における一側端（一方の短辺側）の側壁部３１１２の外側には、左右２つの封止部３１１４が突出形成されている。封止部３１１４には、カバー体３１０２をベース体３１０１にワンウェイネジ３１０３及びアンカーリベット３１０４からなる封止具で封止するための封止穴３１１５が左右２個所に穿設されており、さらに該２つの封止穴３１１５の左右側方には、それぞれベース体３１０１とカバー体３１０２とを封止した状態で主制御基板ボックス３０００内に予備用の封止キャップ３１０５を収納しておくための予備キャップ収納部３１１６が形成されている。封止キャップ３１０５は、ワンウェイネジ３１０３及びアンカーリベット３１０４によるベース体３１０１とカバー体３１０２の封止部分を上方から被覆するためのキャップ部材である。また、封止部３１１４の外壁部分には、封止状態にある主制御基板ボックス３０００を解封して主制御基板１３５０を検査する際、ニッパー等の切断手段によってワンウェイネジ３１０３及びアンカーリベット３１０４の封止部分を切断するための切込部３１２４が３個所に形成されている（図１３０（Ｂ）参照）。一方、ベース体３１０１の長手方向における他側端（他方の短辺側）の側壁部３１１２は、他の辺の側壁部３１１２よりも低く形成されており、その低く形成された側壁部３１１２の外側に、上方に延設されるように係合片部３１１７が突出形成されている（図１３０（Ａ）参照）。この係合片部３１１７には、カバー体３１０２の係合突起３２０９をベース体３１０１に係止するための係合凹部３１１８が左・中・右の３個所に形成されている。

【０６３３】

ベース体３１０１の一方の長辺側の一部分には、外壁片部３１１３の代わりに、個々に取付穴３１２０が穿設された２つのビス止めボス３１１９が設けられ、該２つのビス止めボス３１１９の外方を覆うようにして貼付外面部３１２１（ベース側貼付外面部）が平面状に立設されている。貼付外面部３１２１は、ベース体３１０１とカバー体３１０２の封止状態においてベース体３１０１及びカバー体３１０２の両方に亘って貼付されるＩＣタグ封印シール３１０７の貼付面を構成する。貼付外面部３１２１の左右両側端には、それぞれＩＣタグ封印シール３１０７を被覆するための封印シールカバー３１０８を主制御基

10

20

30

40

50

板ボックス 3 0 0 0（封止状態にあるベース体 3 1 0 1 とカバー体 3 1 0 2）に取り付けるためのスライド係合部としてのスライド係合凸部 3 1 2 1 b と係止突起 3 1 2 1 a とが形成されている。なお、係止突起 3 1 2 1 a は、スライド係合凸部 3 1 2 1 b の下端部に突設形成されている。

【0 6 3 4】

ベース体 3 1 0 1 の底面 3 1 1 1 には、その中央部分に主制御基板ボックス 3 0 0 0 内に収納される主制御基板 1 3 5 0 を位置決めするための位置決め突起 3 1 2 2 が突設されており、前記係合片部 3 1 1 7 が設けられる側壁部 3 1 1 2 を除く 3 辺の側壁部 3 1 1 2 との連結部分には、主制御基板 1 3 5 0 の裏面（ハンダ面）を下方から支承する支承突片 3 1 2 3 が所定間隔を置いて複数設けられている。

10

【0 6 3 5】

カバー体 3 1 0 2 は、ベース体 3 1 0 1 と同様に、ポリカーボネート等の透明な合成樹脂によって形成されると共に、長形状の上面 3 2 0 0 と、該上面 3 2 0 0 の他方の短辺側を除く外周に沿って下方に向かって立設された外壁部 3 2 0 1 とを有する筐体形状に形成されている。図 1 2 4 に示すように、カバー体 3 1 0 2 の長手方向における一側端（一方の短辺側）の外壁部 3 2 0 1 の外側には、ベース体 3 1 0 1 に設けられた 2 つの封止部 3 1 1 4 と個々に対応する 2 つの封止部 3 2 0 2 が突設形成されている。封止部 3 2 0 2 には、カバー体 3 1 0 2 をベース体 3 1 0 1（封止部 3 1 1 4 の封止穴 3 1 1 5）にワンウェイネジ 3 1 0 3 及びアンカーリベット 3 1 0 4 で封止するための封止具挿入穴 3 2 0 3、3 2 0 4 が穿設されている。封止具挿入穴 3 2 0 3、3 2 0 4 は、それぞれ封止部 3 1 1 4 に設けられた 2 つの封止穴 3 1 1 5 と個々に対応する位置に穿設されており、そのうち外側に位置する封止具挿入穴 3 2 0 3 は、初期出荷時にワンウェイネジ 3 1 0 3 及びアンカーリベット 3 1 0 4 で封止される。一方、内側に位置する封止具挿入穴 3 2 0 4 は、主制御基板 1 3 5 0 の検査に伴って解封された主制御基板ボックス 3 0 0 0 を検査後に再度封止するための穴であり、初期出荷時には、再封止用となる予備用のワンウェイネジ 3 1 0 3 とアンカーリベット 3 1 0 4 が掛け止め状態で挿入されている。カバー体 3 1 0 2 及びベース体 3 1 0 1 の各封止部 3 2 0 2、3 1 1 4 の詳細については後述する。

20

【0 6 3 6】

封止部 3 2 0 2 の外壁部分には、主制御基板 1 3 5 0 を検査する際の切断手段による主制御基板ボックス 3 0 0 0 の解封作業（ワンウェイネジ 3 1 0 3 及びアンカーリベット 3 1 0 4 の封止部分を切断する作業）を容易にするために、ベース体 3 1 0 1 の封止部 3 1 1 4 に形成された 3 つの切込部 3 1 2 4 と個々に対応する位置に切込部 3 2 0 5 が形成されている（図 1 3 0（B）参照）。また、封止部 3 2 0 2 におけるカバー体 3 1 0 2 の表面側には、図 1 2 5 に示すように、上面視で正三角形形状をなす 3 つの解封突起 3 2 0 6 が突設されている。該 3 つの解封突起 3 2 0 6 は、それぞれ 3 つの切込部 3 2 0 5 の延長線上に位置する部分に正三角形の一頂点を各切込部 3 2 0 5 に対向させた状態で設けられており、ワンウェイネジ 3 1 0 3 及びアンカーリベット 3 1 0 4 の封止部分となる封止具挿入穴 3 2 0 3、3 2 0 4 は、各解封突起 3 2 0 6 間に位置している。なお、解封突起 3 2 0 6 は、主制御基板 1 3 5 0 を検査する際に主制御基板ボックス 3 0 0 0 を解封するための切断部分となり、切断手段による切断を容易にするために内側が中空状に形成されている（図 1 3 7（B）参照）。また、封止部 3 2 0 2 の近傍となるカバー体 3 1 0 2 の表面には、ワンウェイネジ 3 1 0 3 及びアンカーリベット 3 1 0 4 の封止順序を指示するための第一及び第二の各指示部 3 2 0 7、3 2 0 8 が刻印されている。第一指示部 3 2 0 7 は、封止具挿入穴 3 2 0 3 の延長線上に位置する部分に刻印された「1」の刻印文字からなり、初期出荷時にワンウェイネジ 3 1 0 3 及びアンカーリベット 3 1 0 4 で封止されている部分であることを示す。第二指示部 3 2 0 8 は、封止具挿入穴 3 2 0 4 の延長線上に位置する部分に刻印された「2」の刻印文字からなり、主制御基板 1 3 5 0 の検査に伴って解封された主制御基板ボックス 3 0 0 0 を検査後に再度封止するための部分であることを示す。

30

40

【0 6 3 7】

50

カバー体 3102 の長手方向における他側端（他方の短辺側）には、ベース体 3101 に設けられた係合片部 3117 の 3 つの係合凹部 3118 と個々に係合する 3 つの係合突起 3209 が形成されている。係合突起 3209 は、図 126 に示すように、その先端部分がフック状に形成され、該フック状の先端部分が係合凹部 3118 内に嵌め込まれるようになっている。これにより、ワンウェイネジ 3103 及びアンカーリベット 3104 の封止が解除された状態で、カバー体 3102 は、ベース体 3101 に対し、封止部 3114、3202 側を開放端部として係合突起 3209 と係合凹部 3118 との係合部分を中心に回動可能となっている。

【0638】

カバー体 3102 の外壁部 3201 の内側部分には、外壁部 3201 から所定の間隔（外壁部 3201 との間でベース体 3101 の外壁部 3112 が内嵌される程度の間隔）を置いて内壁部 3210 が立設されている。内壁部 3210 は、カバー体 3102 をベース体 3101 に組み付けた状態で、ベース体 3101 の側壁部 3112 に内嵌される。言い換えれば、カバー体 3102 の外壁部 3201 と内壁部 3210 との間でベース体 3101 の側壁部 3112 を内嵌するようになっている。

【0639】

カバー体 3102 の一方の長辺側となる外壁部 3201 及び上面 3200 の一部分には、ベース体 3101 に設けられた貼付外面部 3121 と対応する位置に貼付外面部 3211（カバー側貼付外面部）が形成されている。貼付外面部 3211 は、上面 3200 から段差状に凹んだ上壁部分と、カバー体 3102 とベース体 3101 の組み付け状態において外周面が貼付外面部 3121 と面一となる側壁部分と、を備えており、上壁部分には、ベース体 3101 に設けられた 2 つのビス止めボス 3119（取付穴 3120）と個々に対応する位置に取付穴 3212 が穿設されている。なお、カバー体 3102 とベース体 3101 の組み付け状態において、貼付外面部 3211 の側壁部分の下端面 3211a は、貼付外面部 3121 の上端面 3121c と当接され、当該当接部分がベース体 3101 及びカバー体 3102 における IC タグ封印シール 3107 の貼付面となる各貼付外面部 3121、3211 の合わせ目となる（図 141 参照）。但し、貼付外面部 3121 及び貼付外面部 3211 の側壁部分は、相互に嵌め合わせ可能な凹凸形状に形成されており、各貼付外面部 3121、3211 の合わせ目（下端辺面 3211a と上端辺面 3121c の当接部分）は、一直線状ではなく凹凸状に嵌め合わされるようになっている（図 142（A）参照）。

【0640】

カバー体 3102 の上面 3200 には、主制御基板ボックス 3000 内に収納される主制御基板 1350 の表面（実装面 3021）に実装される電子部品（CPU 等）との干渉を避けるための収納凸部 3213 が上面 3200 から僅かに突出して段差状に形成されている。また、上面 3200 には、主制御基板 1350 から発生する熱を主制御基板ボックス 3000 の外部に放出するための放熱穴 3214 が多数穿設されると共に、パチンコ遊技機 1 の出荷証明となる証紙 3109a を貼付するための貼付凹部 3215 と、パチンコ遊技機 1 の機種名を明示した機種名シール 3109b を貼付するための貼付凹部 3216 と、が形成されている。

【0641】

収納凸部 3213 が突出されていない上面 3200 の部位には、主制御基板 1350 の実装面 3021 に実装される各種コネクタ 3022（図 122 参照）を外部に露出するためのコネクタ開口 3217 が穿設されている。また、カバー体 3102 の上面 3200 における内側面部分には、カバー体 3102 の隅角部分及び長辺のほぼ真ん中部分にそれぞれビス止めボス 3218 が突設されている。ビス止めボス 3218 には、取付穴 3219 が穿設されており、該取付穴 3219 を介して主制御基板 1350 が下方からカバー体 3102 にビス 3106 で取り付けられるようになっている。なお、主制御基板 1350 の実装面 3021 には、図 122 に示すように、電子部品として ROM 3023 が実装され、該 ROM 3023 の外周には、保護用の ROM カバー 3024 が取り付けられる。RO

10

20

30

40

50

Mカバー3024の上面には、透明なカバー体3102を透して外部からROM3023のIC表面に設けられたQRコードを読み取るための読取開口3024aが穿設されている。また、主制御基板1350には、当該主制御基板1350をカバー体3102のビス止めボス3218（取付穴3219）にビス3106で取り付けるための取付穴3025と、ベース体3101に設けられた位置決め突起3122との係合によって主制御基板1350を主制御基板ボックス3000内で位置決めするための位置決め穴3026と、が穿設されている。

【0642】

次に、カバー体3102の封止部3202及びベース体3101の封止部3114の形状について図131及び図132を参照して説明する。図131及び図132に示すように、ベース体3101に設けられた封止部3114は、その上側部分がカバー体3102の封止部3202を全体的に内嵌する上面開口を有する断面凹形状の内嵌部3130として形成されている。内嵌部3130の下壁には、アンカーリベット3104を構成する後述の胴部3104bとほぼ同一の円径寸法に形成されて胴部3104bを挿通する前述の封止穴3115が左右2個所に穿設されている。また、封止穴3115の下方には、該封止穴3115と連通して形成されると共に、封止穴3115の円径寸法よりも拡径した方径寸法に形成されたかしめ部3132が設けられている。

10

【0643】

なお、かしめ部3132の底壁面となる底壁部3133は、アンカーリベット3104及びワンウェイネジ3103によるカバー体3102とベース体3101の封止状態において、ワンウェイネジ3103を構成する後述のピン部3103eの下端との間で隙間が殆どなくなる程度の位置に配置されている。具体的に、底壁部3133とピン部3103eの下端との隙間は、後述する捻断部3103dの捻断によって切断されたピン部3103eが不正行為によって上方から押し込まれてピン部3103eの下端が底壁部3133に当接した場合でも、ピン部3103eがアンカーリベット3104を構成する後述の胴先端部3104cから抜け落ちない程度（胴先端部3104cによるピン部3103eの保持状態が解除さない程度）の隙間である。

20

【0644】

一方、カバー体3102に設けられた封止部3202の上側部分には、ワンウェイネジ3103及びアンカーリベット3104の封止具を挿入する前述の封止具挿入穴3203、3204が穿設されている。封止具挿入穴3203、3204は、それぞれアンカーリベット3104を構成する後述の頭部3104aとほぼ同一の方径寸法に形成されて頭部3104aを挿通する形状をなし、該封止具挿入穴3203、3204の対向側壁（詳しくは、カバー体3102の短辺方向に沿って対向する2つの側壁）の上側部分には、封止キャップ3105に形成される後述の位置決め突起3105d（図133参照）との係合によって封止具挿入穴3203、3204に対する封止キャップ3105の位置決めを行う位置決め溝部3221が条設されている。

30

【0645】

また、位置決め溝部3221が設けられた対向側壁以外となる封止具挿入穴3203、3204の対向側壁（詳しくは、カバー体3102の長辺方向に沿って対向する2つの側壁）の下側部分には、封止キャップ3105に形成される後述の係合片3105cとの係合によって封止キャップ3105を封止具挿入穴3203、3204に係止する係止溝部3222が条設されている。

40

【0646】

封止具挿入穴3203、3204の下方には、各封止具挿入穴3203、3204と連通して形成されると共に、封止具挿入穴3203、3204の方径寸法よりも縮径した円径寸法であり、且つ、アンカーリベット3104の胴部3104bとほぼ同一の円径寸法に形成されて胴部3104bを挿通する挿通穴3223が設けられている。この挿通穴3223は、ベース体3101の封止部3114に形成された前述の封止穴3115と同径に形成され、ベース体3101とカバー体3102の組合せ状態で当接連通するようにな

50

っている。

【0647】

次に、カバー体3102とベース体3101を封止する封止具としてのワンウェイネジ3103及びアンカーリベット3104と、ワンウェイネジ3103及びアンカーリベット3104による封止部分を被覆するための封止キャップ3105について、図132及び図133を参照して説明する。図132及び図133に示すように、アンカーリベット3104は、大径の方形状に成形された頭部3104a（リベット頭部）と、それより小径の円筒形状に成形された胴部3104bと、からなる一般的なリベットの外形を有し、且つ、その胴部3104bの中心部には、図示しない雌ネジの形成された円筒状中空部が形成されたナット具形状のアンカーリベットである。このアンカーリベット3104は、アルミニウムその他の延性の高い金属材から成型されており、その頭部3104aの形状及び外径は、カバー体3102の封止部3202に形成された封止具挿入穴3203、3204に丁度挿入され得る形状及びサイズであって、挿通穴3223には入り込めない形状及びサイズに形成されている。一方、胴部3104bの形状及び外径は、挿通穴3223に丁度挿入され得る形状及びサイズに形成されている。なお、アンカーリベット3104の頭部3104aは、方形の角柱状に形成されており、装着部位において不用意な回転を起こさせないように配慮されている。

10

【0648】

また、アンカーリベット3104の胴部3104bの先端部分（以下、これを胴先端部3104cという）は、中空部の内側に膨らむようにやや肉厚に形成されており、結果、当該胴先端部3104cにおける中空部の内径は他の部分よりも狭くなっている。なお、このアンカーリベット3104の胴部3104bは、封止部3202の挿通穴3223と封止部3114の封止穴3115とを貫通し得、さらにこれらの穴3223、3115を貫通した位置において後述するようにして胴先端部3104cが外方に広がり得る程度の長さ寸法に形成されている。

20

【0649】

上記したアンカーリベット3104の中空部には、当該中空部の雌ネジに対応する雄ネジの形成されたワンウェイネジ3103が装着される。ワンウェイネジ3103は、大径の頭部3103a（ネジ頭部）と、小径の雄ネジ部3103cと、捻断部3103dと、ピン部3103eと、を備えており、全体が一般的なメッキ処理した鉄材によって一体的に成型されている。

30

【0650】

頭部3103aの外径は、封止部3202の封止具挿入穴3203、3204に丁度挿入され得るサイズであってアンカーリベット3104の胴部3104bの中空部には入り込めないサイズに形成されている。また、頭部3103aの上面には、ドライバ等の工具の先端に係合するワンウェイ切り溝3103bが形成されている。ワンウェイ切り溝3103bは、ねじ込み方向には回転方向と垂直な壁面を有しているものの、反対方向には回転方向に沿った傾斜面となっている溝である。このため、ワンウェイネジ3103をドライバで螺合しようとするときには、締結方向に回転すると垂直な壁面に回転力が加わるものの、緩める方向に回転するときには、当該傾斜面に当接してドライバを軸方向に押し戻してしまうことになり、必要な回転力を伝えられなくなっている。即ち、本実施形態では、頭部3103aにワンウェイ切り溝3103bが形成されたワンウェイネジ3103から本発明に係るネジ部材を構成している。これにより、アンカーリベット3104にねじ込まれたワンウェイネジ3103をねじ込み方向とは逆方向に回転させて緩めようとしても、該緩める方向には回転力を伝えることができないため、ワンウェイネジ3103を緩めることはできない。従って、アンカーリベット3104にねじ込まれたワンウェイネジ3103を取り外すことはできず、不正な工具を用いてネジ部材を取り外した場合には、その痕跡が残る不正行為を容易に発見することができる。なお、実施形態中では、ワンウェイ切り溝3103bがマイナスドライバに対応する形状となっているが、これに限らず、プラスドライバ等の他の工具に対応する形状に形成することも可能である。

40

50

【0651】

雄ネジ部3103cは、頭部3103aの下側に一体的に形成され、その外周部分には、アンカーリベット3104の中空部に形成された雌ネジと螺合する雄ネジが形成されている。ピン部3103eは、捻断部3103dを介して雄ネジ部3103cと一体的に連続する円柱形状に形成されている。捻断部3103dは、ワンウェイネジ3103をねじ込む際にその回転力によって捻断して、雄ネジ部3103c下方のピン部3103eを切断し得るような薄肉のテーパ形状に形成されている。

【0652】

なお、雄ネジ部3103cの長さ寸法は、ワンウェイネジ3103をアンカーリベット3104にねじ込んだ状態でも、アンカーリベット3104の胴先端部3104cに到達し得ない寸法に設定されている。また、捻断部3103dを介して雄ネジ部3103cと連続するピン部3103eの長さ寸法は、ワンウェイネジ3103をアンカーリベット3104にねじ込んだ状態で、胴先端部3104cを外方に広げさせ、捻断部3103dの捻断によって切断されたピン部3103eが、外方に広がった胴先端部3104cによって保持され得る寸法に設定されている。

【0653】

封止キャップ3105は、下方が開口した断面凹形状に形成されており、その上壁面を形成すると共に封止具挿入穴3203、3204の形状及びサイズにほぼ適合した方形状の天板部3105aと、該天板部3105aから下方に延伸して弾性変形する2本の挿入部3105bと、該挿入部3105b先端に設けられて外方に向けた嘴状をなす係合片3105cと、挿入部3105bが設けられた対向側壁以外となる対向側壁に上下方向に沿って突設された位置決め突起3105dと、を備えている。位置決め突起3105dは、封止キャップ3105を封止具挿入穴3203、3204に挿入する際に、封止具挿入穴3203、3204に条設された位置決め溝部3221と係合して封止具挿入穴3203、3204に対する封止キャップ3105の位置決めを行う。係合片3105cは、封止キャップ3105を封止具挿入穴3203、3204に挿入した際に、封止具挿入穴3203、3204に条設された係止溝部3222に係止されて封止キャップ3105を封止具挿入穴3203、3204に保持して、封止キャップ3105の不用意な脱落を防止する。また、天板部3105aの上面は、ドーム状の曲面を構成しており、不正行為として針金状の異物が封止具挿入穴3203、3204にねじ込まれるような場合でも、その針金状の異物の引っかかりを阻止して不正行為を防止する。なお、初期出荷時に封止具挿入穴3203に挿入されてワンウェイネジ3103及びアンカーリベット3104による封止部分を覆う封止キャップ3105は、緑色のものが用いられる。一方、予備キャップ収納部3116内には、色の異なる赤色の封止キャップ3105が予備用として収納される。

【0654】

次に、ベース体3101の貼付外面部3121及びカバー体3102の貼付外面部3211の両方に亘って貼付されるICタグ封印シール3107について図134を参照して説明する。ICタグ封印シール3107は、ほぼ矩形状のベースシート3107aを備えている。ベースシート3107aの背面には、粘着剤が塗布された粘着剤層（図示しない）が形成されており、該粘着剤層の一部に対してアンテナ付きICチップ3107bが貼り付けられている。

【0655】

ベースシート3107aは、可撓性を有する溶剤発色紙として構成され、適度な脆性を有すると共に溶剤や熱に対する反応性を有している。このため、ICタグ封印シール3107を剥がそうとして溶剤（トルエン、メチルエチルケトン、酢酸エチル、Nヘキサン等）が塗布されると、これに伴ってベースシート3107aが変色する。また、粘着剤層の粘着力を低下させるべくICタグ封印シール3107に熱（例えば、50℃以上の熱）が加えられた場合も同様に、ベースシート3107aが変色する。従って、主制御基板ボックス3000の貼付外面部3121、3211からICタグ封印シール3107を不正に

剥がそうとして溶剤を塗布したり熱を加えた場合には、ベースシート 3107a が変色することで当該不正行為の痕跡を残すことができる。

【0656】

アンテナ付き IC チップ 3107b は、制御部及びメモリー領域を有する集積回路として形成された IC チップ 3107c と、長尺状のアンテナ部 3107d と、を備えている。IC チップ 3107c は、アンテナ部 3107d の中央付近に配置されており、そのメモリー領域には、識別情報としての ID 情報が格納されている。アンテナ部 3107d は、アルミ等の金属薄層で形成されており、その厚みは IC チップ 3107c の厚みよりも薄い。また、アンテナ部 3107d は、共振周波数が 2.45GHz 等の一定周波数となるようにアンテナパターンとして作製されている。

10

【0657】

なお、IC チップ 3107c の ID 情報は、制御部によって呼び出されてアンテナ部 3107d から発信することができるように構成されており、アンテナ部 3107d から発信された ID 情報をリーダー／ライターとして形成されるスキャナー（読取手段）で受信して読み取ることができるようになっている。詳細には、スキャナーからは前記周波数の微弱な電波で呼び出しが行われるようになっており、この電波で誘導電磁界が形成される。そして誘導電磁界内にアンテナ部 3107d が位置する程度に、スキャナーをアンテナ部 3107d に近接させると、アンテナ部 3107d に電磁誘導で起電力が発生する。IC チップ 3107c ではこの起電力を電源として、メモリー領域に格納されている ID 情報を制御部で呼び出してアンテナ部 3107d から送信することができ、このように発信された ID 情報をスキャナーで受信して読み取ることができる。

20

【0658】

アンテナ部 3107d は、ベースシート 3107a の一隅部側からその対角方向の隅部側に亘って斜めに配置されている。言い換えれば、長尺状のアンテナ部 3107d は、その長手方向がベースシート 3107a のすべての辺方向と交差して設けられている。このため、IC タグ封印シール 3107 を各貼付外面部 3121, 3211 に跨って貼り付けることで、アンテナ部 3107d が各貼付外面部 3121, 3211 に跨って配されるようになっている。

【0659】

また、アンテナ部 3107d には、その長手方向に沿って等間隔で多数のアンテナ用切り込み（図示しない）が形成されている。これにより、アンテナ部 3107d が各貼付外面部 3121, 3211 に跨って配された IC タグ封印シール 3107 を剥がそうとした場合には、IC タグ封印シール 3107 を剥がそうとする力がアンテナ用切り込みの端部に集中することで、アンテナ用切り込みを介してベースシート 3107a が破壊され、これに伴ってアンテナ部 3107d が分断されることになる。従って、分断されたアンテナ部 3107d からは ID 情報が送信されなくなるので、ID 情報をスキャナーで読み取ることができなくなる。このため、仮に、一旦剥がした IC タグ封印シール 3107 を貼付外面部 3121, 3211 に再度きれいに貼ったとしても、当該不正行為を容易に発見することができる。

30

【0660】

ベースシート 3107a の表面には、偽造防止用のインク塗布部 3107e が設けられると共に、IC タグ封印シール 3107 の型番 3107f、IC タグ封印シール 3107 のシリアル番号 3107g、IC チップ 3107c の商標名 3107h、及び「解封禁止」の注意書き 3107i, j が印刷されている。インク塗布部 3107e には、特定の紫外光により起動して可視光を返す特殊インクが塗布されている。このため、IC タグ封印シール 3107 をカラーコピーして偽造品を作成した場合には、インク塗布部 3107e が別の色になってしまうため、容易にその偽造を発見することができる。また、シリアル番号 3107g は、チップ ID（IC チップ 3107c の ID 情報）ではなく、チップ ID と関連付けて管理された番号がとられており、何らかの理由でチップ ID が読み込めない場合には、このシリアル番号 3107g でチップ ID を知ることができるようになって

40

50

いる。なお、ベースシート 3107a の表面に、証紙 3109a に表示される管理番号や機種名シール 3109b に表示される機種名を印刷することで、これらの特定情報に対する不正を同時に防止するようにしてもよい。

【0661】

また、図 134 に示すベースシート 3107a の水平中央ラインよりもやや上方に描かれた一点鎖線は、IC タグ封印シール 3107 を各貼付外面部 3121, 3211 に跨って貼り付ける際の折り曲げ予定位置を説明用に示す線 3107k である。そして、主制御基板ボックス 3000 の上面側となる貼付外面部 3211 の上壁部分には、折り曲げ予定位置を示す線 3107k より上方のインク塗布部 3107e、型番 3107f、シリアル番号 3107g、及び商標名 3107h の主要表示が配されることになる。即ち、本実施形態の IC タグ封印シール 3107 は、折り曲げ予定位置を示す線 3107k よりも上方の部分に、インク塗布部 3107e 等の不正の痕跡を表示し得る不正情報表示部と、型番 3107f、シリアル番号 3107g、及び商標名 3107h 等の IC タグ封印シール 3107 の識別に係る情報を表示するシール識別情報表示部と、からなる主要な特定情報の表示部（特定情報表示部）を設け、該特定情報表示部（インク塗布部 3107e、型番 3107f、シリアル番号 3107g、及び商標名 3107h）は、IC タグ封印シール 3107 が主制御基板ボックス 3000 に貼り付けられた状態で主制御基板ボックス 3000 の上壁面側に集中して配置されるようになっている（図 122 参照）。このため、パチンコ遊技機 1 の裏面側に配置される主制御基板ボックス 3000 において、パチンコ遊技機 1 の裏面に対峙した位置からは、主制御基板ボックス 3000 の上面側に集中して配置された特定情報表示部（インク塗布部 3107e、型番 3107f、シリアル番号 3107g、及び商標名 3107h）がパチンコ遊技機 1 の裏面に一致して表示されて、容易に視認することができるので（図 120 参照）、IC タグ封印シール 3107 の確認作業を容易に行うことができる。

【0662】

なお、本実施形態における IC タグ封印シール 3107 の貼付構成によれば、IC タグ封印シール 3107 を貼付する貼付部分（貼付外面部 3211 の上壁部分及び側壁部分と貼付外面部 3121）は、主制御基板ボックス 3000 の側面部分から突出することがないので、IC タグ封印シール 3107 に傷や破損を生じさせることなく容易に主制御基板ボックス 3000 をパチンコ遊技機 1 に取り付けることができる。また、突出部分（IC タグ封印シールの貼付部分）を不正工具で挟み込んで部分的に固定するようなことができないので、このような突出部分の固定で側壁部分に隙間を形成することを回避することができ、ひいては側面部分に隙間を形成して主制御基板ボックス 3000 内の主制御基板 1350 に不正を行う行為を防止することができる。

【0663】

次に、IC タグ封印シール 3107 を被覆する封印シールカバー 3108 について図 135 を参照して説明する。封印シールカバー 3108 は、ポリカーボネート等の透明な合成樹脂によって形成されており、図 135 に示すように、主制御基板ボックス 3000 の上面側となる貼付外面部 3211 の上壁部分（厳密には、カバー体 3102 の貼付外面部 3211 の上壁部分に貼付された IC タグ封印シール 3107 の部分）を覆う上面被覆部 3108a と、主制御基板ボックス 3000 の側面側となる貼付外面部 3211 の側壁部分及び貼付外面部 3121（厳密には、ベース体 3101 の貼付外面部 3211 の側壁部分及び貼付外面部 3121 に貼付された IC タグ封印シール 3107 の部分）を覆う側面被覆部 3108b と、を備えた側方から見て「逆 L」の字状に形成されている。

【0664】

側面被覆部 3108b の両側端部分には、それぞれ封印シールカバー 3108 を主制御基板ボックス 3000 に取り付けるための係合突片 3108c が内側に向かって形成されている。係合突片 3108c の下端側には、貼付外面部 3121 に設けられた係止突起 3121a と係合する係合穴 3108d が穿設されている。係合突片 3108c の内壁部分には、貼付外面部 3121 に設けられたスライド係合凸部 3121b と係合するスライド

被係合部としてのスライド係合溝部 3108e が係合突片 3108c の長手方向に沿って条設されている。なお、スライド係合溝部 3108e は、スライド係合凸部 3121b に対してスライド係合した状態で、側面被覆部 3108b の内壁面が各貼付外面部 3121, 3211 に貼付された IC タグ封印シール 3107 と干渉することなく若干の隙間 3108g (図 144 参照) を形成し得る位置に形成されている。また、実施形態中では、主制御基板ボックス 3000 側に凸形状のスライド係合凸部 3121b をスライド係合部として形成する一方、封印シールカバー 3108 側には、スライド係合凸部 3121b とスライド係合する溝形状のスライド係合溝部 3108e をスライド被係合部として形成しているが、この構成に限定するものではない。例えば、主制御基板ボックス 3000 側に溝形状のスライド係合部を形成する一方で、封印シールカバー 3108 側に当該溝形状のスライド係合部とスライド係合する凸形状のスライド被係合部を形成するようにしてもよい。

10

【0665】

一方、上面被覆部 3108a の両側端部分には、それぞれ当接突起 3108f が突設されている。この当接突起 3108f は、封印シールカバー 3108 を主制御基板ボックス 3000 に取り付けられた状態 (係合穴 3108d を貼付外面部 3121 側の係止突起 3121a に係止させた状態) で、凹状に形成された貼付外面部 3211 の外周側壁部分と当接することにより、上面被覆部 3108a の内壁面が貼付外面部 3211 の上壁部分に貼付された IC タグ封印シール 3107 と干渉することなく若干の隙間 3108g (図 141 参照) を形成し得るようになっていく。即ち、封印シールカバー 3108 は、主制御基板ボックス 3000 に取り付けられた状態で、上面被覆部 3108a 及び側面被覆部 3108b の各内壁面が貼付外面部 3121, 3211 に貼付された IC タグ封印シール 3107 に干渉することのない若干の隙間 3108g を形成するようになっていく。

20

【0666】

以上説明した主制御基板ボックス 3000 の構成において、主制御基板ボックス 3000 内に主制御基板 1350 を収納する手順について説明する。まず、実装面 3021 をカバー体 3102 の上面 3200 内壁に対向させた状態で、主制御基板 1350 をカバー体 3102 内にビス 3106 止め固定する。このとき、主制御基板 1350 に実装される各コネクタ 3022 は、個々にコネクタ開口 3217 を通して外部に露出される。このとき、コネクタ 3022 とコネクタ開口 3217 との間の隙間はほとんどなく、異物をコネクタ 3022 とコネクタ開口 3217 との間から挿入できないようになっていく。次に、カバー体 3102 の係合突起 3209 をベース体 3101 の係合凹部 3118 に係合させた状態から、カバー体 3102 にビス 3106 止めされた主制御基板 1350 のハンダ面をベース体 3101 で覆うようにして主制御基板 1350 を主制御基板ボックス 3000 内に収納する。即ち、係合突起 3209 が形成されたカバー体 3102 の短辺を支点としてカバー体 3102 とベース体 3101 とを組み付ける。このとき、カバー体 3102 にビス 3106 止め固定された主制御基板 1350 は、位置決め穴 3026 がベース体 3101 側の位置決め突起 3122 と係合することで主制御基板ボックス 3000 内で位置決めされると共に、その裏面 (ハンダ面) 側がベース体 3101 側の支承突片 3123 に支承されて収納される。

30

40

【0667】

次いで、「1」の刻印文字となる第一指示部 3207 によって指示される封止具挿入穴 3203 において、ワンウェイネジ 3103 をマイナスドライバ等の締結手段でねじ込むことによりカバー体 3102 とベース体 3101 とが封止され、主制御基板 1350 は、主制御基板ボックス 3000 内に封止される。

【0668】

ここで、アンカーリベット 3104 及びワンウェイネジ 3103 を用いたカバー体 3102 とベース体 3101 の封止方法について図 136 を参照して説明する。まず、図 136 (A) に示すように、予め、ワンウェイネジ 3103 をアンカーリベット 3104 の中空部に差し込んで螺合させたもの (但し、胴先端部 3104c に至る所まで螺合させては

50

ならない) をカバー体 3102 の封止部 3202 における封止具挿入穴 3203 に挿入する。このとき、挿通穴 3223 及び封止穴 3115 の内径とほぼ同じサイズのアンカーリベット 3104 の胴先端部 3104c が当該挿通穴 3223 及び封止穴 3115 の内壁部に当接することによって、いわゆる仮圧入状態が保たれる。結果、この状態で主制御基板ボックス 3000 (カバー体 3102) をひっくり返しても当該アンカーリベット 3104 及びワンウェイネジ 3103 が封止具挿入穴 3203 から脱落することはない。

【0669】

次に、図 136 (B) に示すように、仮圧入状態のアンカーリベット 3104 及びワンウェイネジ 3103 の頭部 3103a のワンウェイ切り溝 3103b にマイナスドライバを差し込んでよってさらに奥に押し込み、封止部 3202 の挿通穴 3223 及び封止部 3114 の封止穴 3115 を一気に貫通させる。このとき、アンカーリベット 3104 の頭部 3104a は、封止部 3202 の挿通穴 3223 に入り込むことができず、結果、当該挿通穴 3223 を構成する壁面上部がアンカーリベット 3104 の頭部 3104a の出張り部分下部に当接する位置 (図 136 (B) に示す位置) でアンカーリベット 3104 及びワンウェイネジ 3103 の押し込みは終了する。しかして、この位置で、図 136 (C) に示すように、ワンウェイネジ 3103 をマイナスドライバによって締め込んでいく。ここで、アンカーリベット 3104 の胴先端部 3104c は、中空部が狭くなっている。このため、ワンウェイネジ 3103 がさらに締め込まれて (螺合されて) 当該部分にまでワンウェイネジ 3103 の先端部 (ピン部 3103e) が進行してきた際には、アンカーリベット 3104 の胴先端部 3104c は、当該進行してきたワンウェイネジ 3103 によって押し付けられ、ピン部 3103e によって押し広げられる格好となる。その結果、封止穴 3115 下方のかしめ部 3132 に貫通しているアンカーリベット 3104 の胴先端部 3104c は、その貫通した位置から外方に広げられる。

【0670】

その後、ワンウェイネジ 3103 が完全に締め込まれた状態では、図 136 (D) に示すように、ワンウェイネジ 3103 をねじ込む際の回転力によって捻断部 3103d が捻断することでピン部 3103e が切断され、結果、当該切断されたピン部 3103e は、外方に広がった胴先端部 3104c によって保持されることになる。これにより、アンカーリベット 3104 のかしめが完了し、カバー体 3102 のベース体 3101 への封止が完了する。しかして、かしめ完了後は、図 136 (E) に示すように、封止キャップ 3105 を封止具挿入穴 3203 に挿入し、ワンウェイネジ 3103 及びアンカーリベット 3104 を外部から遮蔽する。また、封止キャップ 3105 が挿入された封止具挿入穴 3203 には、その上方から紫外線硬化剤が注入される。これにより、封止キャップ 3105 と封止具挿入穴 3203 との微小な隙間が塞がれ、何らかの不正工具で封止キャップ 3105 が簡単に封止具挿入穴 3203 から抜き取られることを防止するようになっている。

【0671】

なお、切断されたピン部 3103e が胴先端部 3104c によって保持されることでアンカーリベット 3104 のかしめが完了した状態では、ピン部 3103e の下端は、かしめ部 3132 の底壁面となる底壁部 3133 との間で隙間が殆どなくなる程度の位置に配される。このため、仮に不正行為によって封止キャップ 3105 とピン部 3103e が切断されたワンウェイネジ 3103 を封止具挿入穴 3203 から抜き取ることができたとしても、ネジ切りされていない上に、胴先端部 3104c に保持されたピン部 3103e を封止具挿入穴 3203 から抜き取るとは困難であり、然も、ピン部 3103e を押し込んでもその下端が底壁部 3133 に当接するので、ピン部 3103e を胴先端部 3104c から抜け落ちさせることができず (胴先端部 3104c によるピン部 3103e の保持状態を解除することができず)、カバー体 3102 のベース体 3101 への封止状態を解除することはできない。

【0672】

次に、主制御基板 1350 の ROM 3023 の検査やメンテナンス等の正当な理由で主制御基板ボックス 3000 を解封する方法について、図 131 及び図 137 を参照して説明

する。なお、主制御基板ボックス3000におけるカバー体3102及びベース体3101の封止部分は、前述したように一方の短辺側の左右一對の2個所設けられ、主制御基板ボックス3000を解封する際には、これら2個所の封止部分を解封する必要があるが、以下の説明では、便宜的に一方の封止部分の解封方法についてのみ説明を行う。また、このとき、封印シールカバー3108は、主制御基板ボックス3000から一旦取り外されて、主制御基板ボックス3000の封止状態を担保するICタグ封印シール3107が破損された状態で主制御基板ボックス3000の解封が行われるものである。

【0673】

図131(A)、(B)の太破線で示すように、「1」の刻印文字となる第一指示部3207によって指示される封止具挿入穴3203において、ワンウェイネジ3103及びアンカーリベット3104によって封止された後、封止キャップ3105が挿入されてその上方に紫外線硬化剤が注入されたカバー体3102及びベース体3101の封止部分を切断する。具体的には、先ず、カバー体3102の封止部3202に設けられた3つの解封突起3206のうち封止具挿入穴3203と近接する2つの解封突起3206をその基部(図131(A)、(B)に示す解封突起3206の三角形の太破線部分)からニッパー等の切断手段で切断する。これにより、中空形状の解封突起3206が切断されることで、封止具挿入穴3203と近接する部分には、三角形の穴が2つ開くことになる。

【0674】

その後、隣り合う2つの三角形の穴(解封突起3206の切断痕となる穴)の対向する側の各頂点部分を結ぶ線に沿ってニッパーの刃先を差し入れてその間(図131(A)、(B)に示す2つの解封突起3206の間の太破線部分)を切断する。そして、ベース体3101側の3つの切込部3124とカバー体3102側の3つの切込部3205とが個々に重なり合って構成される3つの切込部3124、3205のうち主制御基板ボックス3000の側端側に位置する切込部3124、3205と、主制御基板ボックス3000の側端側に位置する三角形の穴(解封突起3206の切断痕となる穴)の頂点部分とを結ぶ線に沿ってニッパーの刃先を斜め45°の上方向から個々に差し入れてその間(図131(A)、(B)に示す主制御基板ボックス3000の側端側の解封突起3206と切込部3124、3205との間の太破線部分)を切断する。同様にして、主制御基板ボックス3000の側端側から2番目に位置する切込部3124、3205と、主制御基板ボックス3000の側端側から2番目に位置する三角形の穴(解封突起3206の切断痕となる穴)の頂点部分とを結ぶ線に沿って切断する。

【0675】

これにより、図137(A)に示すように、ワンウェイネジ3103及びアンカーリベット3104によって封止された封止具挿入穴3203の封止部分は切断され、主制御基板ボックス3000(封止部3114、3202)が解封された状態となる。そして、係合突起3209が形成されたカバー体3102の短辺を支点とすると共に解封された封止部3114、3202を開放側としてカバー体3102をベース体3101に対し回動して主制御基板ボックス3000を開放する。なお、このとき、切断された封止部分(切断されたカバー体3102の一部分とワンウェイネジ3103、アンカーリベット3104、及び封止キャップ3105)は、ベース体3101側にそのまま残った状態となる。

【0676】

その後、ROM3023の検査やメンテナンス等を終えて再び主制御基板ボックス3000を封止するときには、主制御基板1350がビス3106止めされたカバー体3102をベース体3101に被せた状態で、予備用のワンウェイネジ3103及びアンカーリベット3104を「2」の刻印文字となる第二指示部3208によって指示される封止具挿入穴3204にねじ込み、前述した封止具挿入穴3203での封止方法と同様に、切断されたピン部3103eを外方に広がった胴先端部3104cで保持させることで、カバー体3102とベース体3101とを封止して、再び主制御基板1350を主制御基板ボックス3000内に封止する。

【0677】

そして、ワンウェイネジ 3103 及びアンカーリベット 3104 によって封止された封止具挿入穴 3204 に封止キャップ 3105 を挿入すると共に、その上方から紫外線硬化剤を注入する。このとき、封止具挿入穴 3204 に挿入される封止キャップ 3105 は、予め主制御基板ボックス 3000（予備キャップ収納部 3116）内に収納された予備用となる赤色のものが用いられる。従って、この状態で、ワンウェイネジ 3103 及びアンカーリベット 3104 による封止部分が赤色の封止キャップ 3105 で覆われたことになるため、外部からは主制御基板ボックス 3000 が一旦解封された後に再封止されたことが一目で分かるようになっている。

【0678】

なお、このような主制御基板ボックス 3000 の再封止は、ROM 3023 の検査やメンテナンス等によって解封した主制御基板ボックス 3000 を暫定的に再使用する場合には行うものであり、後日、初期出荷状態となる正規の主制御基板ボックス 3000（IC タグ封印シール 3107 も貼付された）に取り換えられるものである。このため、本実施形態の主制御基板ボックス 3000 では、再封止用となる封止具挿入穴 3204 を 1 回の再封止用として左右一対の 2 個所にだけ設けている。但し、再封止用の封止具挿入穴は、1 回だけに限定するものではなく、複数回の再封止が可能にだけ設けるようにしてもよい。

【0679】

なお、本実施形態では、ねじ込みによる捻断部 3103d の捻断によってピン部 3103e が切断され、該切断されたピン部 3103e の胴先端部 3104c での保持によって各封止部 3114、3202 を封止するワンウェイネジ 3103 を採用しているが、これに限定するものではない。以下、各封止部 3114、3202 を封止するワンウェイネジの変形例について、図 138 及び図 139 を参照して説明する。

【0680】

図 138 に示す変形例のワンウェイネジ 3500 は、前述したワンウェイネジ 3103 と同様に、ワンウェイ切り溝 3500b が形成された大径の頭部 3500a と、小径の雄ネジ部 3500c と、を備えているが、ワンウェイネジ 3103 とは違い、捻断部 3103d 及びピン部 3103e が無い。これに代えて、予め別部材としてかしめピン 3501 が用いられる。かしめピン 3501 は、下方が先細りした截頭円錐形状をなすと共に最下端が平面状に形成されており、最大となるその上端面の円径寸法は、アンカーリベット 3104 の雌ネジが形成された円筒状中空部内に挿入され得る程度の寸法（雄ネジ部 3500c の径寸法とほぼ同一寸法）に設定されている。そして、アンカーリベット 3104 の中空部（雌ネジ）内に、先ず、先細りした部分が下方となるようにかしめピン 3501 が挿入され、その上方からワンウェイネジ 3500 の雄ネジ部 3500c が中空部（雌ネジ）に螺合される。したがって、図 138 に示すものは、ワンウェイネジ 3500 とかしめピン 3501 とアンカーリベット 3104 とで封止具を構成している。

【0681】

なお、雄ネジ部 3500c の長さ寸法は、雄ネジ部 3103c と同様に、ワンウェイネジ 3500 をアンカーリベット 3104 にねじ込んだ状態でも、アンカーリベット 3104 の胴先端部 3104c に到達し得ない寸法に設定されている。また、かしめピン 3501 の長さ寸法は、ピン部 3103e と同様に、ワンウェイネジ 3500 をアンカーリベット 3104 にねじ込んだ状態で、胴先端部 3104c を外方に広がらせ、該外方に広がった胴先端部 3104c によって保持され得る寸法に設定されている。

【0682】

ここで、アンカーリベット 3104、ワンウェイネジ 3500、及びかしめピン 3501 を用いたカバー体 3102 とベース体 3101 の封止方法について説明する。先ず、図 138（A）に示すように、予め、かしめピン 3501 をアンカーリベット 3104 の中空部内に挿入し、その上方からワンウェイネジ 3500 をアンカーリベット 3104 の中空部に差し込んで螺合させたもの（但し、胴先端部 3104c に至る所まで螺合させてはならない）をカバー体 3102 の封止部 3202 における封止具挿入穴 3203 に挿入する。このとき、挿通穴 3223 及び封止穴 3115 の内径とほぼ同じサイズのアンカーリ

10

20

30

40

50

ベット 3104 の胴先端部 3104c が当該挿通穴 3223 及び封止穴 3115 の内壁部に当接することによって、いわゆる仮圧入状態が保たれる。結果、この状態で主制御基板ボックス 3000（カバー体 3102）をひっくり返しても当該アンカーリベット 3104 及びワンウェイネジ 3500 が封止具挿入穴 3203 から脱落することはない。

【0683】

次に、図 138（B）に示すように、仮圧入状態のアンカーリベット 3104 及びワンウェイネジ 3500 の頭部 3500a のワンウェイ切り溝 3500b にマイナスドライバを差し込んでさらに奥に押し込み、封止部 3202 の挿通穴 3223 及び封止部 3114 の封止穴 3115 を一気に貫通させる。このとき、アンカーリベット 3104 の頭部 3104a は、封止部 3202 の挿通穴 3223 に入り込むことができず、結果、当該挿通穴 3223 を構成する壁面上部がアンカーリベット 3104 の頭部 3104a の出っ張り部分下部に当接する位置（図 138（B）に示す位置）でアンカーリベット 3104 及びワンウェイネジ 3500 の押し込みは終了する。なお、このとき、ワンウェイネジ 3500 の下方に配されたかしめピン 3501 は、その上端面が雄ネジ部 3500c の下端面と当接して下方に押し込められる。

【0684】

しかして、この位置で、図 138（C）に示すように、ワンウェイネジ 3500 をマイナスドライバによって締め込んでいく。ここで、アンカーリベット 3104 の胴先端部 3104c は、中空部が狭くなっている。このため、ワンウェイネジ 3500 がさらに締め込まれて（螺合されて）当該部分にまでワンウェイネジ 3500 下方のかしめピン 3501 が進行してきた際には、アンカーリベット 3104 の胴先端部 3104c は、当該進行してきたかしめピン 3501 によって押し込まれ、押し広げられる格好となる。その結果、封止穴 3115 下方のかしめ部 3132 に貫通しているアンカーリベット 3104 の胴先端部 3104c は、その貫通した位置から外方に広げられる。そして、ワンウェイネジ 3500 が完全に締め込まれた状態（図 138（C）に示す状態）では、ワンウェイネジ 3500 下方のかしめピン 3501 は、外方に広がった胴先端部 3104c によって保持されることになる。これにより、アンカーリベット 3104 のかしめが完了し、カバー体 3102 のベース体 3101 への封止が完了する。

【0685】

また、上記した図 138 に示す変形例では、ワンウェイネジ 3500 とは別部材で構成されて当該ワンウェイネジ 3500 の下方に配置されるかしめピン 3501 を、最下端が平面状に形成されて下方が先細りした截頭円錐形状のものとしているが、これに代えて、図 139 に示す変形例のかしめピン 3502 を用いるようにしてもよい。かしめピン 3502 は、かしめピン 3501 と同様に、最下端が平面状に形成されて下方が先細りした截頭円錐形状をなすピン本体 3502a を備えると共に、該ピン本体 3502a の上端面には、当該上端面の円径寸法に比べて縮径して形成された円柱形状の縮径当接部 3502b が一体的に設けられている。なお、ピン本体 3502a 及び縮径当接部 3502b から構成されるかしめピン 3502 の長さ寸法は、かしめピン 3501 と同様に、ワンウェイネジ 3500 をアンカーリベット 3104 にねじ込んだ状態で、胴先端部 3104c を外方に広がらせ、該外方に広がった胴先端部 3104c によって保持され得る寸法に設定されている。したがって、図 139 に示すものは、ワンウェイネジ 3500 とかしめピン 3502 とアンカーリベット 3104 とで封止具を構成している。

【0686】

ここで、アンカーリベット 3104、ワンウェイネジ 3500、及びかしめピン 3502 を用いたカバー体 3102 とベース体 3101 の封止方法について説明する。まず、図 139（A）に示すように、予め、かしめピン 3502 をアンカーリベット 3104 の中空部内に挿入し、その上方からワンウェイネジ 3500 をアンカーリベット 3104 の中空部に差し込んで螺合させたもの（但し、胴先端部 3104c に至る所まで螺合させてはならない）をカバー体 3102 の封止部 3202 における封止具挿入穴 3203 に挿入する。このとき、挿通穴 3223 及び封止穴 3115 の内径とほぼ同じサイズのアンカーリ

10

20

30

40

50

ベット 3104 の胴先端部 3104c が当該挿通穴 3223 及び封止穴 3115 の内壁部に当接することによって、いわゆる仮圧入状態が保たれる。結果、この状態で主制御基板ボックス 3000（カバー体 3102）をひっくり返しても当該アンカーリベット 3104 及びワンウェイネジ 3500 が封止具挿入穴 3203 から脱落することはない。

【0687】

次に、図 139（B）に示すように、仮圧入状態のアンカーリベット 3104 及びワンウェイネジ 3500 の頭部 3500a のワンウェイ切り溝 3500b にマイナスドライバを差し込んでさらに奥に押し込み、封止部 3202 の挿通穴 3223 及び封止部 3114 の封止穴 3115 を一気に貫通させる。このとき、アンカーリベット 3104 の頭部 3104a は、封止部 3202 の挿通穴 3223 に入り込むことができず、結果、当該挿通穴 3223 を構成する壁面上部がアンカーリベット 3104 の頭部 3104a の出っ張り部分下部に当接する位置（図 139（B）に示す位置）でアンカーリベット 3104 及びワンウェイネジ 3500 の押し込みは終了する。なお、このとき、ワンウェイネジ 3500 の下方に配されたかしめピン 3502 は、縮径当接部 3502b が雄ネジ部 3500c の下端面と当接して下方に押し込められる。

10

【0688】

しかして、この位置で、図 139（C）に示すように、ワンウェイネジ 3500 をマイナスドライバによって締め込んでいく。ここで、アンカーリベット 3104 の胴先端部 3104c は、中空部が狭くなっている。このため、ワンウェイネジ 3500 がさらに締め込まれて（螺合されて）当該部分にまでワンウェイネジ 3500 下方のかしめピン 3502 が進行してきた際には、アンカーリベット 3104 の胴先端部 3104c は、当該進行してきたかしめピン 3502 によって押し込まれ、かしめピン 3502（厳密には、ピン本体 3502a の最大径となる上端部分）によって押し広げられる格好となる。その結果、封止穴 3115 下方のかしめ部 3132 に貫通しているアンカーリベット 3104 の胴先端部 3104c は、その貫通した位置から外方に広げられる。

20

【0689】

そして、ワンウェイネジ 3500 が完全に締め込まれた状態では、図 139（D）に示すように、ワンウェイネジ 3500 下方のかしめピン 3502 は、外方に広がった胴先端部 3104c によって保持されることになる。これにより、アンカーリベット 3104 のかしめが完了し、カバー体 3102 のベース体 3101 への封止が完了する。また、このとき、胴先端部 3104c によって保持されたかしめピン 3502 は、前述したかしめピン 3501 とは違い、かしめピン 3502（ピン本体 3502a）の最大径となる上端部分が胴先端部 3104c 内に入り込んで胴先端部 3104c の下方を押し広げた状態にある。このため、仮に不正行為によって封止キャップ 3105 とワンウェイネジ 3500 を封止具挿入穴 3203 から抜き取ることができたとしても、胴先端部 3104c 内に最大径となる上端部分が入り込んで保持されたかしめピン 3502 を封止具挿入穴 3203 から抜き取ることがさらに困難にできる。

30

【0690】

また、上記した変形例のように、かしめピン 3501、3502 をワンウェイネジ 3500 から予め分離した別部材で構成する場合、前述したかしめピン（ピン部 3103e）を一体的に備えたワンウェイネジ 3103 にはない特長を有する。具体的には、かしめピン 3501、3502 を捻断によって切断する必要がないので、ワンウェイネジ 3500 自体を硬い材料（例えば、メッキ処理した安価な鉄材等）で成形しても特段制約を受けない。硬い材料でワンウェイネジ 3500 を成形した場合には、ワンウェイネジ 3500 の強度、ひいては封止部分の強度を高くでき、さらには、ワンウェイネジ 3103 を弱い回転力でねじ込んで、確実にアンカーリベット 3104 によるかしめを行わせることができる。

40

【0691】

但し、かしめピン（ピン部 3103e）を一体的に設けたワンウェイネジ 3103 では、柔らかい材料でしか成形できないということではない。ワンウェイネジ 3103 全体を

50

柔らかい材料（例えば、真鍮）で成形する場合は、捻断部 3103d が捻断し易くなるため、硬い材料（例えば、メッキ処理した安価な鉄材等）よりも捻断部 3103d のくびれを浅く設計できるということである。即ち、ワンウェイネジ 3103 を成形する材料によって捻断に至るまでの締め付けトルクや捻断時期等が異なるため、材料に応じて捻断部 3103d のくびれの深さを変えて捻断部 3103d の捻断に至る強度を所望の大きさに調整することができるものである。また、かしめピン（ピン部 3103e）を一体的に設けたワンウェイネジ 3103 の特長としては、ワンウェイネジ 3103 とかしめピン（ピン部 3103e）が 1 部品となるため、在庫管理や生産管理が容易になり、然も、ワンウェイネジ 3103 をアンカーリベット 3104 と締結する際、かしめピン（ピン部 3103e）を予めアンカーリベット 3104 内に挿入しておく手間が不要となり、その分、組み付け作業工程を減らすことができ、組み付け作業を自動化するようなときには、その自動化設備の費用を低減できる。

10

【0692】

なお、実施形態中では、本発明に係るネジ部材を、当該ネジ部材の一方向のみのねじ込みを可能にするワンウェイ切り溝が形成されたワンウェイネジから構成しているが、これに限定するものではなく、両方向への回転によってねじ込み及びねじ戻しが可能な普通のビスでネジ部材を構成するようにしてもよい。

【0693】

次に、ワンウェイネジ 3103 及びアンカーリベット 3104 による封止状態を担保するための IC タグ封印シール 3107 の貼付と、該 IC タグ封印シール 3107 を保護するための封印シールカバー 3108 の取り付けについて、図 140 乃至図 144 を参照して説明する。

20

【0694】

IC タグ封印シール 3107 は、図 140 に示すように、折り曲げ予定位置を示す線 3107k で「逆 L」の字状に折り曲げられた状態で、ベース体 3101 の貼付外面部 3121 とカバー体 3102 の貼付外面部 3211 とに跨ってベースシート 3107a 背面の粘着剤層が貼付される。即ち、主制御基板ボックス 3000 の上面側となる貼付外面部 3211 の上壁部分には、折り曲げ予定位置を示す線 3107k の上側に設けられたインク塗布部 3107e、型番 3107f、シリアル番号 3107g、及び商標名 3107h の主要表示が配されることになり、主制御基板ボックス 3000 をパチンコ遊技機 1 の裏面側に取り付けられた状態で、当該主要表示を容易に視認することができ、IC タグ封印シール 3107 の確認作業が容易に行えるようになっている。

30

【0695】

一方、IC タグ封印シール 3107 が貼り付けられる各貼付外面部 3121、3211 においては、貼付外面部 3211 の上壁部分に設けられた左右一対の取付穴 3212 を介してカバー体 3102 がベース体 3101 側のビス止めボス 3119（取付穴 3120）にビス 3106 止めされる。このため、カバー体 3102 とベース体 3101 の組み付け状態において外周面が面一となる各貼付外面部 3121、3211 を部分的に強固に固定することができるので、貼りムラを生じさせることなく確實且つ奇麗に IC タグ封印シール 3107 を各貼付外面部 3121、3211 に跨って貼り付けることができると共に、各貼付外面部 3121、3211 の相対的なズレが生じにくいために破損し易い IC タグ封印シール 3107 の破損を防止することができる。従って、ベースシート 3107a のすべての辺方向と交差して設けられることで各貼付外面部 3121、3211 に跨って配されるアンテナ部 3107d を適正に主制御基板ボックス 3000 に配置することができ、アンテナ部 3107d を介した IC タグ封印シール 3107 の ID 情報の読み取りを確実に行わせることができる。また、IC タグ封印シール 3107 は、貼付外面部 3211 の上壁部分におけるビス止め部分（取付穴 3212）の上方を覆うように貼付されるので、不正にそのビス止めを解除することを防止するようになっている。

40

【0696】

また、ベース体 3101 及びカバー体 3102 の組み付け状態においては、図 141 に

50

示すように、貼付外面部 3 1 2 1 の上端面 3 1 2 1 c と貼付外面部 3 2 1 1 の側壁部分の下端面 3 2 1 1 a とが当接されて、各外面部 3 1 2 1, 3 2 1 1 が面一の貼付面を構成するようになっているが、このような上端面 3 1 2 1 c と下端面 3 2 1 1 a の当接部分、言い換えれば、各貼付外面部 3 1 2 1, 3 2 1 1 の合わせ目は、主制御基板ボックス 3 0 0 0 の側壁において、中央部分よりも上壁側（カバー体 3 1 0 2 の上面 3 2 0 0 側）に近い位置に設けられている。このため、I C タグ封印シール 3 1 0 7 が各貼付外面部 3 1 2 1, 3 2 1 1 の合わせ目に沿って不正にカッター等の工具で切られて、主制御基板ボックス 3 0 0 0 が開放されるような場合には、その I C タグ封印シール 3 1 0 7 の切断部分が主制御基板ボックス 3 0 0 0 の上壁側に位置することになる。従って、主制御基板ボックス 3 0 0 0 をパチンコ遊技機 1 の裏面側に取り付けた状態で、当該切断部分を容易に視認することができるので、I C タグ封印シール 3 1 0 7 を切断しての不正行為が容易に発見できるようになっている。

10

【0697】

また、カバー体 3 1 0 2 とベース体 3 1 0 1 の組み付け状態において外周面が面一となる各貼付外面部 3 1 2 1, 3 2 1 1 は、貼付外面部 3 1 2 1 の上端面 3 1 2 1 c と貼付外面部 3 2 1 1 の側壁部分の下端面 3 2 1 1 a とが主制御基板ボックス 3 0 0 0 の側壁位置で当接されて当該当接部分が合わせ目となるので、I C タグ封印シール 3 1 0 7 を破断し難い状態で主制御基板ボックス 3 0 0 0 に貼付することができる。即ち、各貼付外面部 3 1 2 1, 3 2 1 1 の合わせ目を主制御基板ボックス 3 0 0 0 の側壁における上下いずれかの端部（角部）に設けた場合、I C タグ封印シール 3 1 0 7 に引っ張り力が作用するよう

20

【0698】

さらには、ベース体 3 1 0 1 側における貼付外面部 3 1 2 1 及びカバー体 3 1 0 2 側における貼付外面部 3 2 1 1 の側壁部分は、図 1 4 2 (A) に示すように、相互に嵌め合わせ可能な凹凸形状に形成されており、前述したようにカバー体 3 1 0 2 側における貼付外面部 3 2 1 1 の側壁部分の下端面 3 2 1 1 a とベース体 3 1 0 1 側における貼付外面部 3 1 2 1 の上端面 3 1 2 1 c との当接部分となる各貼付外面部 3 1 2 1, 3 2 1 1 の合わせ目は、一直線状ではなく凹凸状に嵌め合わされるようになっている。具体的に、ベース体 3 1 0 1 側における貼付外面部 3 1 2 1 は、主制御基板ボックス 3 0 0 0 を外方から見た状態で左側のほぼ半分の領域が上方に突出した凸状部 3 1 2 1 d（ベース側凸状部）をなし、右側のほぼ半分の領域が下方に凹んだ凹状部 3 1 2 1 e（ベース側凹状部）をなしている。一方、カバー体 3 1 0 2 側における貼付外面部 3 2 1 1 の側壁部分は、主制御基板ボックス 3 0 0 0 を外方から見た状態で左側のほぼ半分の領域が貼付外面部 3 1 2 1 の凸状部 3 1 2 1 d と嵌合し得る凹状部 3 2 1 1 b（カバー側凹状部）をなし、右側のほ

30

40

【0699】

そして、上記したような凹凸状に嵌め合わされた各貼付外面部 3 1 2 1, 3 2 1 1 に対して、図 1 4 2 (B) に示すように、I C タグ封印シール 3 1 0 7 が貼付されることになる。即ち、I C タグ封印シール 3 1 0 7 は、ベースシート 3 1 0 7 a が各貼付外面部 3 1 2 1, 3 2 1 1 の凹凸状の合わせ目を被覆した状態で主制御基板ボックス 3 0 0 0 に貼付される。このとき、I C タグ封印シール 3 1 0 7 の I C チップ 3 1 0 7 c は、図 1 4 2 (C) に示すように、貼付外面部 3 1 2 1 の凸状部 3 1 2 1 d の右上隅角部分に配置される。I C チップ 3 1 0 7 c を起点（中心）として延設される長尺状のアンテナ部 3 1 0 7 d

50

は、その一端側がベース体 3101 側における貼付外面部 3121 の凸状部 3121d からカバー体 3102 側における貼付外面部 3211 の凹状部 3211b に向かい（同図中に示す左斜め上方に向かい）、貼付外面部 3121 と貼付外面部 3211 の側壁部分及び上壁部分とに跨って配置される。一方、アンテナ部 3107d の他端側は、ベース体 3101 側における貼付外面部 3121 の凸状部 3121d からカバー体 3102 側における貼付外面部 3211 の凸状部 3211c 及びベース体 3101 側における貼付外面部 3121 の凹状部 3121e に向かい（同図中に示す右斜め下方に向かい）、ベース体 3101 側における貼付外面部 3121 とカバー体 3102 側における貼付外面部 3211 の側壁部分とに跨って配置される。

【0700】

しかして、上記した IC タグ封印シール 3107（ベースシート 3107a）が各貼付外面部 3121、3211 の凹凸状の合わせ目に沿って不正にカッター等の工具で切断されて、主制御基板ボックス 3000 が開放されるような場合には、この IC タグ封印シール 3107 の切断に伴ってアンテナ部 3107d が分断されることになる。即ち、ベース体 3101 側における貼付外面部 3121 の凸状部 3121d からカバー体 3102 側における貼付外面部 3211 の凹状部 3211b に向かって（左斜め上方に向かって）伸びるアンテナ部 3107d の一端側は、凸状部 3121d と凹状部 3211b との当接部分で分断されることになり、ベース体 3101 側における貼付外面部 3121 の凸状部 3121d からカバー体 3102 側における貼付外面部 3211 の凸状部 3211c 及びベース体 3101 側における貼付外面部 3121 の凹状部 3121e に向かって（右斜め下方

【0701】

このとき、長尺状のアンテナ部 3107d の起点となる IC チップ 3107c は、前述したように貼付外面部 3121 の凸状部 3121d の右上隅角部分に配置されている。このため、アンテナ部 3107d の一端側及び他端側が分断される凸状部 3121d と凹状部 3211b との当接部分、及び凸状部 3121d と凸状部 3211c との当接部分は、それぞれ IC チップ 3107c の配置位置に隣接した位置となる。従って、ベースシート 3107a の切断に伴って分断されるアンテナ部 3107d は、ごく僅かな長さのアンテナ部 3107d のみが IC チップ 3107c から残って分断されるようになっている。このため、IC チップ 3107c に接続されるものの短くなったアンテナ部 3107d から ID 情報を含んだ電波の発信が行われ、スキャナーによる ID 情報の読み取りが行われてしまうという不具合を回避することができ、IC タグ封印シール 3107 を切断する不正を確実に発見することができる。然も、短くなったアンテナ部 3107d から ID 情報を含んだ電波の発信が行われないようにするためにアンテナ部 3107d の感度を細かく調整する必要がないので、微小なキズ等がアンテナ部 3107d に入っただけで正規の IC タグ封印シール 3107 がスキャナーで正常と判断できなくなるという不具合を回避することができ、ひいては主制御基板ボックス 3000 を円滑に検査することができる。

【0702】

なお、分断後のアンテナ部 3107d から ID 情報を含んだ電波の発信が行われなくようにするアンテナ部 3107d の残りの長さ寸法としては、IC チップ 3107c からアンテナ部 3107d の先端までを全長として、少なくともその半分以下の長さ寸法となることが必要であり、IC チップ 3107c から切断された部分までのアンテナ部 3107d の長さが短くなればなる程、ID 情報を含んだ電波の発信をより確実に回避することができ望ましい。

【0703】

また、上記した実施形態では、ベース体 3101 の貼付外面部 3121 に凸状部 3121d と凹状部 3121e とを設ける一方、カバー体 3102 の貼付外面部 3211 に凹状部 3211b と凸状部 3211c とを設けることで、各貼付外面部 3121、3211 の

合わせ目を凹凸状に形成し、これに対してアンテナ部 3107d の延設方向を斜めに配置しているが、凹凸状の合わせ目を形成する構成及びアンテナ部の配置については、これに限定するものではない。例えば、図 143 (A) ~ (C) に示すような各変形例 1 ~ 3 の構成であってもよい。

【0704】

図 143 (A) に示す変形例 1 の構成では、IC チップ 3802 と、該 IC チップ 3802 を起点 (中心) に左右両側へ延設された長尺状のアンテナ部 3803 とがほぼ矩形状のベースシート 3801 に一体的に配された IC タグ封印シール 3800 を備えており、長尺状のアンテナ部 3803 は、その延設方向がベースシート 3801 の一側辺 (同図中では、上下の各側辺) に沿って平行に配置されている。また、変形例 1 の主制御基板ボックス 4000 を構成するベース体 4001 には、IC タグ封印シール 3800 を貼付する貼付外面部 4002 が形成され、変形例 1 の主制御基板ボックス 4000 を構成するカバー体 4011 には、ベース体 4001 との組み付け状態で貼付外面部 4002 と対応する位置に IC タグ封印シール 3800 を貼付する貼付外面部 4012 が形成されている。また、ベース体 4001 側の貼付外面部 4002 には、ほぼ中央に矩形状の凹状部 4002a が形成される一方、カバー体 4011 側の貼付外面部 4012 には、凹状部 4002a と嵌合し得る矩形状の凸状部 4012a が形成されており、ベース体 4001 及びカバー体 4011 の組み付け状態で、凹状部 4002a と凸状部 4012a との嵌合により各貼付外面部 4002、4012 が矩形の凹凸状に嵌め合わされるようになっている。

【0705】

そして、上記したような凹凸状に嵌め合わされた各貼付外面部 4002、4012 に対して、図 143 (A) に示すように、IC タグ封印シール 3800 が貼付されることになる。即ち、IC タグ封印シール 3800 は、ベースシート 3801 が各貼付外面部 4002、4012 の凹凸状の合わせ目を被覆した状態で主制御基板ボックス 4000 に貼付される。このとき、IC タグ封印シール 3800 の IC チップ 3802 は、カバー体 4011 側の貼付外面部 4012 の凸状部 4012a のほぼ中央部分に配置される。IC チップ 3802 を起点 (中心) として左右方向に延設される長尺状のアンテナ部 3803 は、その一端側がカバー体 4011 側の貼付外面部 4012 の凸状部 4012a からベース体 4001 側の貼付外面部 4002 の凹状部 4002a の左側辺部分に向かい (同図中に示す左側方に向かい)、カバー体 4011 側の貼付外面部 4012 の側壁部分とベース体 4001 側の貼付外面部 4002 とに跨って配置される。一方、アンテナ部 3803 の他端側は、カバー体 4011 側の貼付外面部 4012 の凸状部 4012a からベース体 4001 側の貼付外面部 4002 の凹状部 4002a の右側辺部分に向かい (同図中に示す右側方に向かい)、カバー体 4011 側の貼付外面部 4012 の側壁部分とベース体 4001 側の貼付外面部 4002 とに跨って配置される。

【0706】

しかして、上記した IC タグ封印シール 3800 (ベースシート 3801) が各貼付外面部 4002、4012 の凹凸状の合わせ目に沿って不正にカッター等の工具で切られて、主制御基板ボックス 4000 が開放されるような場合には、この IC タグ封印シール 3800 の切断に伴ってアンテナ部 3803 が分断されることになる。即ち、カバー体 4011 側の貼付外面部 4012 の凸状部 4012a からベース体 4001 側の貼付外面部 4002 の凹状部 4002a の左側辺部分に向かって (左側方に向かって) 伸びるアンテナ部 3803 の一端側は、矩形の凹凸をなす凸状部 4012a と凹状部 4002a との左側辺の当接部分で分断されることになり、カバー体 4011 側の貼付外面部 4012 の凸状部 4012a からベース体 4001 側の貼付外面部 4002 の凹状部 4002a の右側辺部分に向かって (右側方に向かって) 伸びるアンテナ部 3803 の他端側は、矩形の凹凸をなす凸状部 4012a と凹状部 4002a との右側辺の当接部分で分断されることになる。

【0707】

このとき、長尺状のアンテナ部 3803 の起点となる IC チップ 3802 は、前述した

ようにカバー体4011側の貼付外面部4012の凸状部4012aのほぼ中央部分に配置されている。このため、アンテナ部3803の一端側及び他端側が分断される凸状部4012aと凹状部4002aとの各当接部分（左側辺及び右側辺の当接部分）は、それぞれICチップ3802の配置位置に隣接した位置となる。従って、ベースシート3801の切断に伴って分断されるアンテナ部3803は、ごく僅かな長さのアンテナ部3803のみがICチップ3802に接続された状態で分断されるようになっている。このため、ICチップ3802に接続されるものの短くなったアンテナ部3803からID情報を含んだ電波の発信が行われ、スキャナーによるID情報の読み取りが行われてしまうという不具合を回避することができ、ICタグ封印シール3800を切断する不正を確実に発見することができる。然も、短くなったアンテナ部3803からID情報を含んだ電波の発信が行われなようにするためにアンテナ部3803の感度を細かく調整する必要がないので、微小なキズ等がアンテナ部3803に入っただけで正規のICタグ封印シール3800がスキャナーで正常と判断できなくなるという不具合を回避することができ、ひいては主制御基板ボックス4000を円滑に検査することができる。

10

【0708】

また、前記図143（A）に示した変形例1の構成では、ベース体4001側の貼付外面部4002に設けた凹状部4002aをほぼ矩形状に形成する一方、これに対応させてカバー体4011側の貼付外面部4012には、ほぼ矩形状の凸状部4012aを設けているが、凹凸状の合わせ目を形成する凹状部及び凸状部の形状はほぼ矩形状に限定するものではない。例えば、図143（B）に示す変形例2の主制御基板ボックス4100を構成するベース体4101及びカバー体4111のように、ベース体4101側の貼付外面部4102に設けた凹状部4102aをほぼ半円形状に形成する一方、これに対応させてカバー体4111側の貼付外面部4112には、ほぼ半円形状の凸状部4112aを設けることで、各貼付外面部4102、4112の合わせ目を凹凸状に形成するようにしてもよい。また、凹凸状の合わせ目を形成する凹状部及び凸状部の形状は、実施形態中（変形例を含む）に記載の形状に限定するものではなく、例えば、三角形、台形、その他の多角形状としたり、さらにそれらの角部にアールや面取りを施した形状、又は、楕円やその他の曲線形状としてもよい。

20

【0709】

また、図143（C）に示す変形例3に示す主制御基板ボックス4200のように、主制御基板ボックス4200を構成するベース体4201とカバー体4211とが相互にスライド式の開閉構造からなるものに本発明に係る凹凸状の合わせ目を設けるようにしてもよい。ベース体4201に設けられる貼付外面部4202には、凸状部4202aと凹状部4202bとからなる右下がり段差状の凹凸が形成される一方、カバー体4211に設けられる貼付外面部4212には、凸状部4202aに対応する凹状部4212aと、凹状部4202bに対応する凸状部4212bとからなる段差状の凹凸が形成されている。そして、ベース体4201に対して、同図中に示すS方向（左方向）にカバー体4211をスライド装着することで、各貼付外面部4202、4212が凹凸状の合わせ目となって嵌め合わされる。また、ベース体4201側の貼付外面部4202の左側端部分、及びカバー体4211側の貼付外面部4212の左側端部分には、それぞれ図示しない封止ビスでベース体4201とカバー体4211とを封止するための封止部4203、4213が設けられている。

30

40

【0710】

また、上記したような凹凸状に嵌め合わされた各貼付外面部4202、4212に対して、前記実施形態と同一のICタグ封印シール3107が貼付されることになる。このとき、ICタグ封印シール3107のICチップ3107cは、ベース体4201側の貼付外面部4202の凸状部4202aの右上隅角部分に配置される。ICチップ3107cを起点（中心）として延設される長尺状のアンテナ部3107dは、その一端側がベース体4201側の貼付外面部4202の凸状部4202aからカバー体4211側の貼付外面部4212の凹状部4212aに向かい（同図中に示す左斜め上方に向かい）、各貼付

50

外面部 4202, 4212 に跨って配置される。一方、アンテナ部 3107d の他端側は、ベース体 4201 側の貼付外面部 4202 の凸状部 4202a からカバー体 4211 側の貼付外面部 4212 の凸状部 4212b 及びベース体 4201 側の貼付外面部 4202 の凹状部 4202b に向かい（同図中に示す右斜め下方に向かい）、各貼付外面部 4202, 4212 に跨って配置される。

【0711】

しかして、上記した IC タグ封印シール 3107（ベースシート 3107a）が各貼付外面部 4202, 4212 の凹凸状の合わせ目に沿って不正にカッター等の工具で切られて、主制御基板ボックス 4200 が開放されるような場合には、この IC タグ封印シール 3107 の切断に伴ってアンテナ部 3107d が分断されることになる。即ち、ベース体 4201 側の貼付外面部 4202 の凸状部 4202a からカバー体 4211 側の貼付外面部 4212 の凹状部 4212a に向かって（左斜め上方に向かって）伸びるアンテナ部 3107d の一端側は、凸状部 4202a と凹状部 4212a との当接部分で分断されることになり、ベース体 4201 側の貼付外面部 4202 の凸状部 4202a からカバー体 4211 側の貼付外面部 4212 の凸状部 4212b 及びベース体 4201 側の貼付外面部 4202 の凹状部 4202b に向かって（右斜め下方に向かって）伸びるアンテナ部 3107d の他端側は、凸状部 4202a と凸状部 4212b との当接部分及び凹状部 4202b と凸状部 4212b との当接部分の 2 カ所で分断されることになる。

【0712】

このとき、長尺状のアンテナ部 3107d の起点となる IC チップ 3107c は、前述したようにベース体 4201 側の貼付外面部 4202 の凸状部 4202a の右上隅角部分に配置されている。このため、アンテナ部 3107d の一端側及び他端側が分断される凸状部 4202a と凹状部 4212a との当接部分、及び凸状部 4202a と凸状部 4212b との当接部分は、それぞれ IC チップ 3107c の配置位置に隣接した位置となる。従って、ベースシート 3107a の切断に伴って分断されるアンテナ部 3107d は、ごく僅かな長さのアンテナ部 3107d のみが IC チップ 3107c に接続されて分断されるようになっている。このため、IC チップ 3107c に接続されるものの短くなったアンテナ部 3107d から ID 情報を含んだ電波の発信が行われ、スキャナーによる ID 情報の読み取りが行われてしまうという不具合を回避することができ、IC タグ封印シール 3107 を切断する不正を確実に発見することができる。然も、短くなったアンテナ部 3107d から ID 情報を含んだ電波の発信が行われないようにするためにアンテナ部 3107d の感度を細かく調整する必要がないので、微小なキズ等がアンテナ部 3107d に入っただけで正規の IC タグ封印シール 3107 がスキャナーで正常と判断できなくなるという不具合を回避することができ、ひいては主制御基板ボックス 4200 を円滑に検査することができる。

【0713】

なお、前記実施形態及び各変形例 1～3 の構成では、IC タグ封印シールのアンテナ部を一直線状に形成すると共に、該アンテナ部のほぼ中央に IC チップを配置する構成としているが、これに限定するものではない。例えば、アンテナ部を渦巻き状に形成すると共に、その渦巻きの中心部分となるアンテナ部の一端に IC チップを配置するようにしてもよい。但し、このようにアンテナ部の形状及び IC チップの配置位置は限定するものではないが、基板収納ボックスを構成するベース体及びカバー体の各貼付外面部の凹凸状の合わせ目に沿って IC タグ封印シールのベースシートを切断したときに、IC チップから切断されたアンテナ部までの長さが、切断前の IC チップからアンテナ部の先端までの長さの半分以下の長さとなるように分断されるようにすることはいうまでもない。また、IC チップを起点としたアンテナ部の延設方向は、アンテナ部を渦巻き状とするような一方向と、前記実施形態及び各変形例 1～3 で示した両側方に伸びる二方向とに限定するものではなく、IC チップを起点としてアンテナ部が三方向以上に延設されるようなものであってもよい。但し、この場合でも、基板収納ボックスを構成するベース体及びカバー体の各貼付外面部の凹凸状の合わせ目に沿って IC タグ封印シールのベースシートを切断したと

きに、ＩＣチップを起点としたアンテナ部の全ての延設方向において、ＩＣチップから切断されたアンテナ部までの長さが、切断前のＩＣチップからアンテナ部の先端までの長さの半分以下の長さとなるように分断される必要がある。

【０７１４】

また、主制御基板ボックス３０００を封印する封印シールをＩＣタグ封印シール３１０７から構成することで、封印シールの目視による破断確認に加えて、ＩＣタグ封印シール３１０７を構成するアンテナ部３１０７ｄから送信されるＩＣチップ３１０７Ｃの識別情報をスキャナーで読み取れるか否かによっても封印シールの破断確認を行うことができ（アンテナ部３１０７ｄが破断すると、ＩＣチップ３１０７Ｃの識別情報がアンテナ部３１０７ｄから送信されなくなる）、より確実に封印シールに対する不正の有無を確認することができる。然も、アンテナ部３１０７ｄは、カバー体３１０２の貼付外面部３２１１の上壁部分と貼付外面部３２１１の側壁部分及びベース体３１０１の貼付外面部３１２１とに跨るようにして貼付される。言い換えれば、ＩＣチップ３１０７Ｃの識別情報を送信するためのアンテナ部３１０７ｄを、主制御基板ボックス３０００の上壁部分と側壁部分とに跨って広範囲に配置することができる。このため、極近距離での通信しかできないＩＣタグ封印シール３１０７とスキャナーとの組み合わせであっても、無理な検査姿勢をとることなくスキャナーをＩＣタグ封印シール３１０７に近づけたり接触させることができるので、ＩＣタグ封印シール３１０７の検査を容易に行わせることができる。

10

【０７１５】

封印シールカバー３１０８は、図１４４に示すように、ベース体３１０１の貼付外面部３１２１及びカバー体３１０２の貼付外面部３２１１に跨ってＩＣタグ封印シール３１０７が貼付された状態で、スライド係合溝部３１０８ｅが貼付外面部３１２１側のスライド係合凸部３１２１ｂとスライド係合され、最終的に、上面被覆部３１０８ａの当接突起３１０８ｆが貼付外面部３２１１の上壁部分と当接する位置までスライドされる。そして、係合穴３１０８ｄが貼付外面部３１２１側の係止突起３１２１ａに係止されることで、各貼付外面部３１２１、３２１１に貼付されたＩＣタグ封印シール３１０７の外周を全体的に被覆して封印シールカバー３１０８が主制御基板ボックス３０００に取り付けられる。なお、封印シールカバー３１０８は、係止突起３１２１ａに対する係合穴３１０８ｄの係合及び係合解除によって主制御基板ボックス３０００に着脱自在となっている。

20

【０７１６】

このとき、スライド係合溝部３１０８ｅは、スライド係合凸部３１２１ｂに対してスライド係合した状態で、側面被覆部３１０８ｂの内壁面が各貼付外面部３１２１、３２１１に貼付されたＩＣタグ封印シール３１０７と干渉することなく若干の隙間３１０８ｇを形成し、また、上面被覆部３１０８ａの当接突起３１０８ｆは、貼付外面部３２１１の上壁部分と当接することにより、上面被覆部３１０８ａの内壁面が貼付外面部３２１１の上壁部分に貼付されたＩＣタグ封印シール３１０７と干渉することなく若干の隙間３１０８ｇを形成する。即ち、封印シールカバー３１０８は、上面被覆部３１０８ａ及び側面被覆部３１０８ｂの各内壁面が貼付外面部３１２１、３２１１に貼付されたＩＣタグ封印シール３１０７に干渉することのない若干の隙間３１０８ｇを形成して主制御基板ボックス３０００に取り付けられる。従って、封印シールカバー３１０８の取り付けあるいは取り外し時に、ＩＣタグ封印シール３１０７が封印シールカバー３１０８と当って破れや若干のギスを生じることを確実に回避するようになっている。

30

40

【０７１７】

また、封印シールカバー３１０８は、主制御基板ボックス３０００の封止状態を担保するＩＣタグ封印シール３１０７を全体的に被覆することで、ＩＣタグ封印シール３１０７を外部との衝突に伴う破損から保護することは元より、透明な合成樹脂材料で形成することで、外部から透してＩＣタグ封印シール３１０７を視認可能にすると共にＩＣタグ封印シール３１０７のＩＤ情報をスキャナーで読み取り可能にしている。但し、封印シールカバー３１０８の上面被覆部３１０８ａ及び側面被覆部３１０８ｂは、前述したようにＩＣタグ封印シール３１０７と干渉することなく若干の隙間３１０８ｇを設けた位置に配さ

50

れる。このため、封印シールカバー 3108 の上面被覆部 3108a 又は側面被覆部 3108b に外部の物品が当るような場合には、隙間 3108g によって封印シールカバー 3108 が撓んで緩衝することで、衝撃が IC タグ封印シール 3107 (ベース体 3101 の貼付外面部 3121 及びカバー体 3102 の貼付外面部 3211 に跨って配置されるアンテナ部 3107d を含む) に達するのを防ぐようになっている。これにより、外部の衝撃力を受けた封印シールカバー 3108 が IC タグ封印シール 3107 の表面、即ちアンテナ部 3107d を押し付けて該アンテナ部 3107d を分断させてしまう虞がないので、IC タグ封印シール 3107 の破損をより確実に防止でき、結果として、IC タグ封印シール 3107 の ID 情報の読み取りに支障をきたすことなく IC タグ封印シール 3107 を外部の衝撃から保護することができる。

10

【0718】

また、封印シールカバー 3108 の上面被覆部 3108a は、主制御基板ボックス 3000 の上面部分よりも若干低い位置に配置されている。これに対して、封印シールカバー 3108 の側面被覆部 3108b は、主制御基板ボックス 3000 の側面部分よりも外部に突出した位置に配置されており、IC タグ封印シール 3107 は、主制御基板ボックス 3000 の側面部分において該主制御基板ボックス 3000 の最外面とほぼ同一面に配置される。本来ならば、衝突防止の観点から見れば、封印シールカバー 3108 の側面部も主制御基板ボックス 3000 の側面部分よりも若干凹んだ位置に配置されることが望ましいが、そのような構造とした場合には、IC タグ封印シール 3107 の側面部における貼付位置がより内側の凹んだ位置にならざるを得ず、凹んだ位置に貼付される IC タグ封印シール 3107 の視認性が悪いという欠点がある。このような欠点を解消するために、封印シールカバー 3108 の側面被覆部 3108b を主制御基板ボックス 3000 の側面部分よりも外部に突出した位置に配置して IC タグ封印シール 3107 の貼付位置を主制御基板ボックス 3000 の最外面とほぼ同一面に配置することにより、パチンコ遊技機 1 を裏面から見てカバー体 3102 の上面 3200 がパチンコ遊技機 1 の背面側と対向するように主制御基板ボックス 3000 がパチンコ遊技機 1 の裏面側に配置された構成において、背面側と対向する主制御基板ボックス 3000 の上面部分に貼付される IC タグ封印シール 3107 の部分は元より、背面側と対向しない主制御基板ボックス 3000 の側面部分に貼付される IC タグ封印シール 3107 の部分の視認性をも高めることができるので、IC タグ封印シール 3107 に対する不正行為が容易に発見できる。なお、実施形態中では、封印シールカバー 3108 の上面被覆部 3108a を主制御基板ボックス 3000 の上面部分よりも若干低い位置に配置しているが、これに限らず、主制御基板ボックス 3000 の上面部分とほぼ面一に配置してもよい。

20

30

【0719】

また、IC タグ封印シール 3107 は、カバー体 3102 の貼付外面部 3211 の上壁部分、即ち主制御基板ボックス 3000 の上面部分に貼付されるシール面積よりも、カバー体 3102 の貼付外面部 3211 の側壁部分及びベース体 3101 の貼付外面部 3121、即ち主制御基板ボックス 3000 の側面部分に貼付されるシール面積の方が大きくなっている。これにより、パチンコ遊技機 1 を裏面から見てカバー体 3102 の上面 3200 がパチンコ遊技機 1 の背面側と対向するように主制御基板ボックス 3000 がパチンコ遊技機 1 の裏面側に配置された構成において、背面側と対向する主制御基板ボックス 3000 の上面部分に貼付される IC タグ封印シール 3107 によって主制御基板ボックス 3000 内の主制御基板 1350 が被覆される部分を極力小さくすることができるので、主制御基板 1350 の実装面に対する不正が IC タグ封印シール 3107 で隠蔽し難く、主制御基板ボックス 3000 内の主制御基板 1350 に不正を行う行為を防止することができる。なお、側面部分に貼付されるシール面積が大きくなることにより、所定の大きさを有する IC タグ封印シール 3107 がベース体 3101 の貼付外面部 3121 の下端部に近い位置まで貼付されることになるが、前述したように側面部分における貼付位置が主制御基板ボックス 3000 の最外面とほぼ同一面となっているため、IC タグ封印シール 3107 の側面下端部分での破損状況等に対しても容易に発見することができる。

40

50

【0720】

ところで、以上説明したように主制御基板ボックス3000内に主制御基板1350を収納した状態では、図128及び図129に示すように、ベース体3101の複数の外壁片部3113と側壁部3112との間にカバー体3102の外壁部3201が内嵌（凹凸嵌合）され、さらにはカバー体3102の外壁部3201と内壁部3210との間にベース体3101の側壁部3112が内嵌（凹凸嵌合）される。即ち、組み立て状態にある主制御基板ボックス3000は、その側壁部分において、外側から複数の外壁片部3113、外壁部3201、側壁部3112、及び内壁部3210の4層の壁面から二重の凹凸嵌合構造に構成される。このため、各筐体（ベース体3101及びカバー体3102）の側壁部分の隙間から細長いものを挿入しても、これを二重の凹凸嵌合状態にある4層の壁面構造（複数の外壁片部3113、外壁部3201、側壁部3112、及び内壁部3210）でその不正挿入を阻止するので、側壁部分から不正工具を用いて主制御基板ボックス3000内の主制御基板1350に不正を行おうとしてもこれを防止するようになっている。

10

【0721】

また、図145に示すように、主制御基板ボックス3000の側壁部分にドライバWをねじ込んで強引に側壁部分から隙間をつくり、主制御基板ボックス3000内の主制御基板1350に不正を行おうとした場合、主制御基板ボックス3000の最外壁面となる外壁片部3113と外壁部3201との間にドライバWをねじ込んで隙間をつくることになる。しかしながら、最外壁面となる外壁片部3113は、スリット部3113aを介して並設された複数の側壁片であるため、図146にも示すように、ドライバWのねじ込み操作に伴ってその基部が破断することになる。このため、ドライバWをねじ込んで主制御基板ボックス3000内の主制御基板1350に不正を行った場合には、主制御基板ボックス3000の最外壁面となる複数の外壁片部3113のうち必ずいずれかの外壁片部3113が破断した状態となるので、外壁片部3113の破断部分がその不正を行った痕跡として残ることになり、主制御基板ボックス3000の側壁部分にドライバWをねじ込んでの不正行為が容易に発見できるようになっている。

20

【0722】

なお、ベース体3101に設けられる複数の外壁片部3113は、それぞれスリット部3113aの下端がベース体3101の底面3111の上壁部分から若干上側となる位置に設けられている（図123（B）参照）。これにより、スリット部3113aを底面3111の上壁部分近くまで設けたり（スリット部3113aを必要以上に深く設けたり）、その反対に、スリット部3113aを浅く設けることで、ドライバWをねじ込んでも外壁片部3113の撓みによって外壁片部3113が破断しなくなってしまうのを回避するようになっている。また、スリット部3113aの幅寸法は、極力小さく設定することが望ましい。これは、スリット部3113aの幅寸法をドライバWの棒状部分の直径寸法よりも大きく設定してしまうと、スリット部3113aの下端からドライバWが容易に差し入れられてしまい、外壁片部3113を設けた意味がなくなってしまうためである。

30

【0723】

以上のように、本実施形態の構成によれば、ICタグ封印シール（ベースシート）がベース側貼付外面部及びカバー側貼付外面部の凹凸状の合わせ目に沿って不正にカッター等の工具で切られて、基板収納ボックスが開放されるような場合には、このICタグ封印シールの切断に伴ってアンテナ部が分断されることになる。このとき、ベースシートの切断に伴って分断されるアンテナ部は、ICチップから切断されたアンテナ部までの長さが、切断前のICチップからアンテナ部の先端までの長さの半分以下の長さとなるように分断される。このため、ICチップに接続されて半分以下の長さになったアンテナ部から識別情報を含んだ電波の発信が行われ、読取手段による識別情報の読み取りが行われてしまうという不具合を回避することができ、ICタグ封印シールを切断する不正を確実に発見することができる。然も、半分以下となったアンテナ部から識別情報を含んだ電波の発信が行われないようにするためにアンテナ部の感度を細かく調整する必要がないので、微小な

40

50

キズ等がアンテナ部に入っただけで正規のＩＣタグ封印シールが読取手段で正常と判断できなくなるといふ不具合を回避することができ、ひいては基板収納ボックスを円滑に検査することができる。

【０７２４】

また、アンテナ部は、ＩＣチップを中心として左右両側方に一直線状に伸びて延設され、凹凸状の合わせ目に沿ってベースシートを切断したときに、ＩＣチップから切断された左右のアンテナ部までのそれぞれの長さが、切断前のＩＣチップからアンテナ部の左右の各先端までのそれぞれの長さの半分以上の長さとなるように分断される。この場合、アンテナ部を一直線状とすることで比較的簡単な構成で且つ広範囲に亘ってアンテナ部をベース側貼付外面部及びカバー側貼付外面部に貼付することができ、このようにアンテナ部を
10 広範囲に亘って貼付することで、読取手段によるＩＣタグ封印シールの検査可能領域を広げることができる。

【０７２５】

また、カバー側貼付外面部は、当該カバー体の外壁部に形成されると共に収納開口部を覆う上面にも形成されて、該上面から段差状に凹んだ上壁部分と、ベース体とカバー体の組み付け状態においてベース側貼付外面部と面一となる側壁部分と、から構成され、ＩＣタグ封印シールは、アンテナ部がカバー側貼付外面部の上壁部分とカバー側貼付外面部の側壁部分及びベース側貼付外面部とに跨るように折り曲げられて貼付される。この場合、アンテナ部が基板収納ボックスの側面（カバー側貼付外面部の側壁部分及びベース側貼付外面部）と上面（カバー側貼付外面部の上壁部分）の２つの面に跨って配置されることにな
20 なる。このため、基板収納ボックスを検査する場合、読取手段を遊技機に取り付けられた基板収納ボックスの側面又は上面のいずれか一方の面に近づけられれば検査することができるので、遊技機における基板収納ボックスの取り付け位置に関わらず基板収納ボックスを容易に検査することができる。

【０７２６】

また、ベース側貼付外面部には、当該ベース側貼付外面部によって外方が覆われるようにビス止めボスが設けられ、カバー側貼付外面部の上壁部分には、ビス止めボスとのビス止めによって当該カバー側貼付外面部とベース側貼付外面部を固定する取付穴が穿設され、ＩＣタグ封印シールは、取付穴のビス止め部分の上方を覆うようにして貼付される。この場合、カバー側貼付外面部は、その上壁部分に穿設された取付穴がベース体側に設けら
30 れたビス止めボスにビス止めされてベース側貼付外面部と固定される。このため、カバー体とベース体の組み付け状態において外周面が面一となるカバー側及びベース側の各貼付外面部を部分的に固定することができるので、貼りムラを生じさせることなく確実且つ奇麗にＩＣタグ封印シールを各貼付外面部に跨って貼り付けることができる。また、ＩＣタグ封印シールは、カバー側貼付外面部の上壁部分における取付穴のビス止め部分の上方を覆うように貼付されるので、不正にそのビス止めを解除することも防止できる。

【０７２７】

なお、上記した実施形態では、本発明に係る基板収納ボックスを、遊技に関わる主要な制御を行う主制御基板を収納するための主制御基板ボックスに適用した場合を例示しているが、これに限定するものではなく、賞球払出制御基板を収納する払出制御基板ボックス等、主制御基板以外となる電気基板を収納する基板ボックスに本発明に係る基板収納ボックスを適用してもよい。また、本発明に係る遊技機をパチンコ遊技機として例示しているが、これに限定するものではなく、回胴式遊技機としてのスロットマシンや遊技球を用いてスロット遊技を行うパロット機（これをパチンコ遊技機とスロットマシンの融合遊技機ともいう）等の回胴式遊技機に本発明を適用してもよい。また、この場合、基板収納ボックスは、融合遊技機を構成するドラムユニットに取り付けられ、該ドラムユニットが融合遊技機の裏面側に設けられる機構板に取り付けられることで、融合遊技機（回胴式遊技機）の裏面側に基板収納ボックスを取り付ける構成となる。

【図面の簡単な説明】

【０７２８】

10

20

30

40

50

【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。

【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。 10

【図 9】外枠の正面斜視図である。

【図 10】外枠の正面から見た分解斜視図である。

【図 11】外枠の正面図である。

【図 12】外枠の背面図である。

【図 13】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。

【図 14】扉枠の正面図である。

【図 15】扉枠の背面図である。

【図 16】図 14 に表示される A - A 断面図である。 20

【図 17】図 14 に表示される B - B 断面図である。

【図 18】扉枠の正面から見た分解斜視図である。

【図 19】扉枠の背面から見た分解斜視図である。

【図 20】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 21】部品を取り付ける前の本体枠主体の正面図である。

【図 22】部品を取り付ける前の本体枠主体の背面図である。

【図 23】部品を取り付ける前の本体枠主体の側面図である。

【図 24】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 25】部品を取り付けた本体枠の前方から見た斜視図である。 30

【図 26】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 27】部品を取り付けた本体枠の背面図である。

【図 28】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 29】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 30】遊技盤の正面から見た斜視図である。

【図 31】遊技盤の正面図である。

【図 32】遊技盤の背面図である。

【図 33】遊技盤の平面図である。

【図 34】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。 40

【図 35】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 36】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 37】打球発射装置の分解斜視図である。

【図 38】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。

【図 39】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 40】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 50

係を示す背面図である。

【図４１】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４２】賞球タンクの斜視図（Ａ）、平面図（Ｂ）、側面図（Ｃ）である。

【図４３】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４４】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１の背面側から見た斜視図である。

【図４５】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１の正面側から見た斜視図である。

【図４６】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４７】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４８】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４９】球通路ユニットの背面から見た斜視図である。

【図５０】球通路ユニットの正面図である。

【図５１】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５２】賞球ユニットの背面側から見た分解斜視図である。

【図５３】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５４】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５５】図５４のＡ－Ａ断面図である。

【図５６】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５７】満タンユニットの斜視図である。

【図５８】満タンユニットの正面から見た分解斜視図である。

【図５９】満タンユニットの背面から見た分解斜視図である。

【図６０】満タンユニットとフェール口との関係を示す一部破断斜視図である。

【図６１】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６２】満タンユニットとフェール口との関係を示す断面図である。

【図６３】錠装置と本体枠との関係を示す背面斜視図である。

【図６４】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６５】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６６】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６７】錠装置の側面図（Ａ）、前面側から見た斜視図（Ｂ）である。

【図６８】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。

【図６９】錠装置の分解斜視図である。

【図７０】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７１】不正防止部材の作用を説明するための正面図である。

【図７２】基板ユニットを背面側から見た斜視図である。

【図７３】基板ユニットを前面側から見た斜視図である。

【図７４】遊技盤の正面図である。

【図７５】遊技盤を斜め前から見た斜視図である。

【図７６】遊技盤を斜め後から見た斜視図である。

【図７７】図７４におけるＡ－Ａ断面図である。

【図７８】図７４におけるＢ－Ｂ断面図である。

【図７９】図７４におけるＣ－Ｃ断面図である。

【図８０】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８１】図８０の分解図を斜め後から見た斜視図である。

10

20

30

40

50

【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。

【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。

【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。

【図 9 9】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 1 0 0】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 1 0 1】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 1 0 2】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 1 0 3】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 1 0 4】第二可動役物を斜め後から見た斜視図である。

【図 1 0 5】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 1 0 6】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 1 0 7】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 1 0 8】図 1 0 7 に続く第一役物本体の動きを示す説明図である。

【図 1 0 9】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 1 1 0】パチンコ遊技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 1 1 1】パチンコ遊技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。

【図 1 1 2】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 1 1 3】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 1 1 4】主制御基板における不正行為警告表示器の表示に係る機能的な構成を示すブロック図である。

10

20

30

40

50

- 【図 1 1 5】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 1 1 6】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。
- 【図 1 1 7】始動入賞に係る役物入賞口及び可動役物ユニットの動きと各種演出の動作を示すシーケンス的なフローチャートである。
- 【図 1 1 8】始動入賞処理等における各種の演出画像の例を示す説明図である。
- 【図 1 1 9】継続開演出に係る遊技処理を示すシーケンス的なフローチャートである。
- 【図 1 2 0】主制御基板ボックスを取り付けたパチンコ遊技機を示す背面図である。
- 【図 1 2 1】主制御基板ボックスを示す斜視図である。
- 【図 1 2 2】主制御基板ボックスを示す分解斜視図である。
- 【図 1 2 3】同図（A）は主制御基板ボックスを構成するベース体を示す上面図であり、
同図（B）はベース体を示す側面図である。 10
- 【図 1 2 4】同図（A）は主制御基板ボックスを構成するカバー体を示す背面図であり、
同図（B）はカバー体を示す側面図である。
- 【図 1 2 5】主制御基板ボックスを示す上面図である。
- 【図 1 2 6】図 1 2 5 の A－A 線矢視断面図である。
- 【図 1 2 7】同図（A）は主制御基板ボックスを示す長辺一侧の側面図であり、同図（B）
は主制御基板ボックスを示す長辺他側の側面図である。
- 【図 1 2 8】図 1 2 7（A）の B－B 線矢視断面図であり、図 1 2 7（A）の C－C 線矢
視断面図である。
- 【図 1 2 9】図 1 2 7（A）の B－B 線矢視で切断した主制御基板ボックスを示す部分断
面斜視図である。 20
- 【図 1 3 0】同図（A）は主制御基板ボックスを示す短辺一侧の側面図であり、同図（B）
は主制御基板ボックスを示す短辺他側の側面図である。
- 【図 1 3 1】同図（A）は主制御基板ボックスを構成する封止部を示す部分拡大斜視図で
あり、同図（B）は封止部を示す部分拡大上面図である。
- 【図 1 3 2】図 1 3 1（B）の E－E 線矢視断面図であり、図 1 3 2（B）の F－F 線矢
視断面図である。
- 【図 1 3 3】封止部を封止するワンウェイネジ及びアンカーリベットと、その封止部分を
被覆する封止キャップと、を示す斜視図である。
- 【図 1 3 4】主制御基板ボックスに貼付されて封止状態を担保する I C タグ封印シールを
示す上面図である。 30
- 【図 1 3 5】同図（A）は I C タグ封印シールを保護する封印シールカバーを示す斜視図
であり、同図（B）は封印シールカバーを示す上面図であり、同図（C）は封印シールカ
バーを示す側面図であり、同図（D）は封印シールカバーを示す正面図である。
- 【図 1 3 6】同図（A）～（E）はワンウェイネジ及びアンカーリベットによる封止部の
封止方法と、封止キャップによる封止部分の被覆方法と、を説明するための断面図である
。
- 【図 1 3 7】同図（A）は主制御基板ボックスを構成する左右一对の封止部を示す部分拡
大上面図であり、同図（B）は同図（A）の G－G 線矢視断面図である。
- 【図 1 3 8】同図（A）～（C）は変形例におけるワンウェイネジ及びアンカーリベット
による封止部の封止方法を説明するための断面図である。 40
- 【図 1 3 9】同図（A）～（D）は変形例におけるワンウェイネジ及びアンカーリベット
による封止部の封止方法を説明するための断面図である。
- 【図 1 4 0】主制御基板ボックスに I C タグ封印シールを貼付して、その貼付部分に封印
シールカバーを取り付ける作業を説明するための分解斜視図である。
- 【図 1 4 1】図 1 2 7（A）の C－C 線矢視の部分拡大断面図である。
- 【図 1 4 2】同図（A）はベース体の貼付外面部とカバー体の貼付外面部との凹凸状の合
わせ目を示す部分拡大正面図であり、同図（B）はベース体及びカバー体の各貼付外面部
に I C タグ封印シールを貼付した状態を示す部分拡大正面図であり、同図（C）はベース
体及びカバー体の各貼付外面部に I C タグ封印シールを貼付した状態での凹凸状の合わせ 50

目を示す部分拡大正面図である。

【図143】同図(A)～(C)はそれぞれ変形例におけるベース体及びカバー体の各貼付外面部の凹凸形状を示す部分拡大正面図である。

【図144】図127(A)のD-D線矢視の部分拡大断面図である。

【図145】同図(A)は主制御基板ボックスの最外壁面となる外壁片部と外壁部との間にドライバがねじ込まれた状態を示す部分拡大断面図であり、同図(B)はドライバのねじ込みによって外壁片部が破断した状態を示す部分拡大断面図である。

【図146】外壁片部が破断した主制御基板ボックスを示す斜視図である。

【図147】従来例における基板収納ボックスに貼付されるICタグ封印シールを示す部分拡大正面図である。

10

【符号の説明】

【0729】

1 パチンコ遊技機（遊技機）

3 本体枠

4 遊技盤

5 扉枠

1350 主制御基板（制御基板）

3000 主制御基板ボックス（基板収納ボックス）

3101 ベース体

3102 カバー体

20

3103 ワンウェイネジ

3103a 頭部

3103b ワンウェイ切り溝

3103c 雄ネジ部

3103d 捻断部

3103e ピン部

3104 アンカーリベット

3104a 頭部

3104b 胴部

3104c 胴先端部

30

3105 封止キャップ

3105a 天板部

3105c 係合片

3107 ICタグ封印シール

3107a ベースシート

3107c ICチップ

3107d アンテナ部

3107e インク塗布部

3107f 型番

3107g シリアル番号

40

3107h 商標名

3107k 折り曲げ予定位置を示す線

3108 封印シールカバー

3108e スライド係合溝部

3112 側壁部

3113 外壁片部

3113a スリット部

3114 封止部

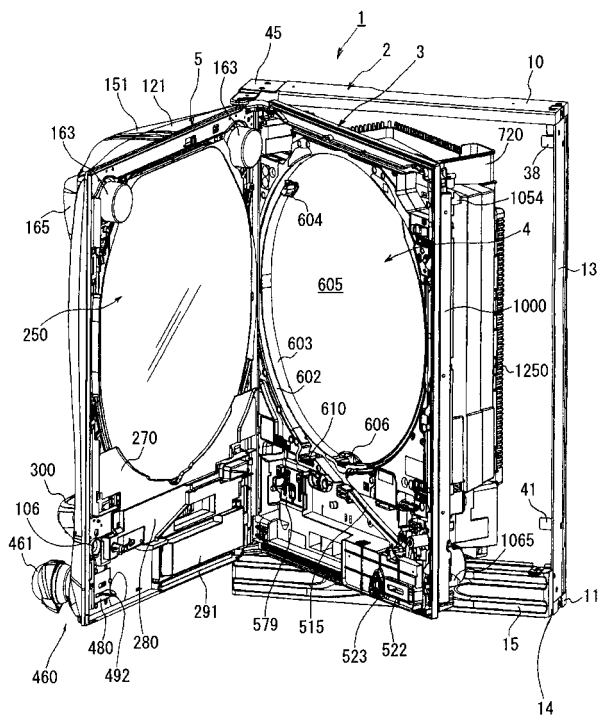
3115 封止穴

3119 ビス止めボス

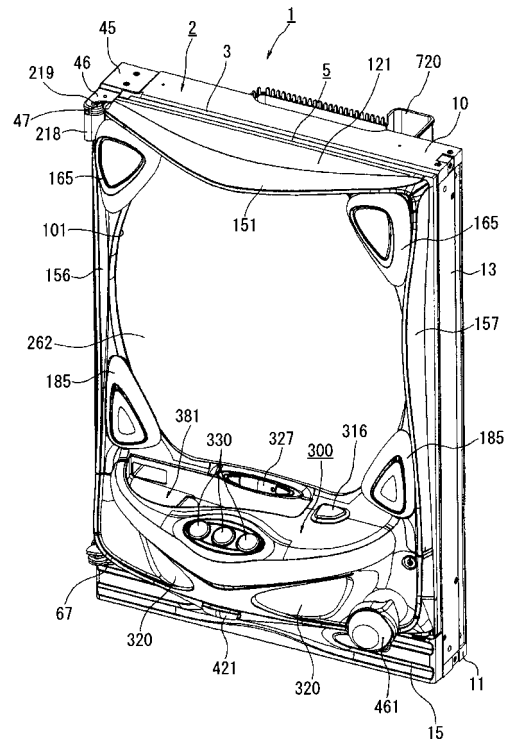
50

3 1 2 0	取付穴	
3 1 2 1	貼付外面部（ベース側貼付外面部）	
3 1 2 1 b	スライド係合凸部	
3 1 2 1 c	上端辺面	
3 1 2 1 d	凸状部	
3 1 2 1 e	凹状部	
3 1 3 2	かしめ部	
3 1 3 3	底壁部	
3 2 0 0	上面	
3 2 0 1	外壁部	10
3 2 0 2	封止部	
3 2 0 3, 3 2 0 4	封止具挿入穴	
3 2 1 0	内壁部	
3 2 1 1	貼付外面部（カバー側貼付外面部）	
3 2 1 1 a	下端辺面	
3 2 1 1 b	凹状部	
3 2 1 1 c	凸状部	
3 2 1 2	取付穴	
3 2 2 2	係止溝部	
3 2 2 3	挿通穴	20
3 5 0 0	ワンウェイネジ	
3 5 0 0 a	頭部	
3 5 0 0 b	ワンウェイ切り溝	
3 5 0 0 c	雄ネジ部	
3 5 0 1, 3 5 0 2	かしめピン	
3 5 0 2 a	ピン本体	
3 5 0 2 b	縮径当接部	

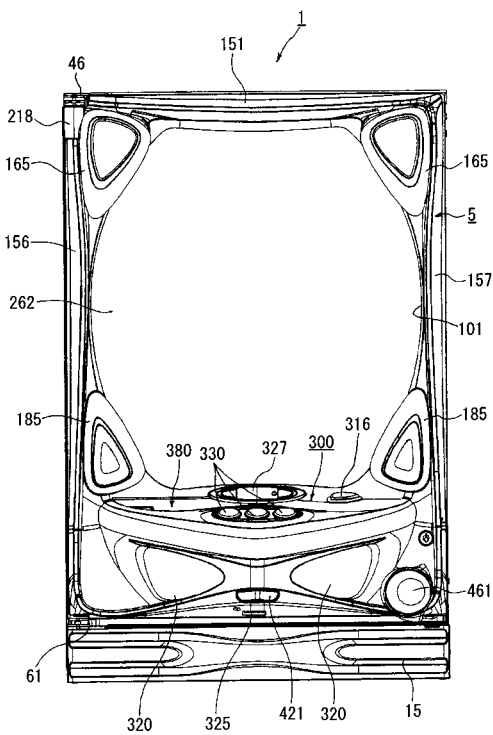
【図 1】



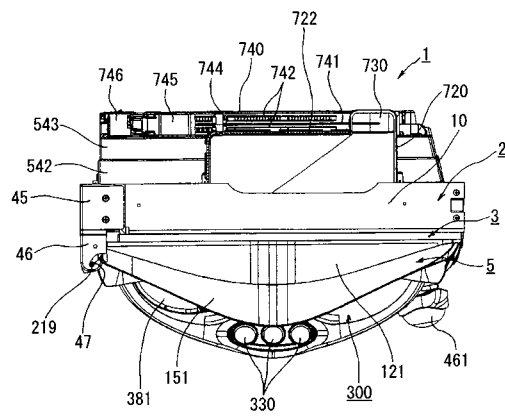
【図 2】



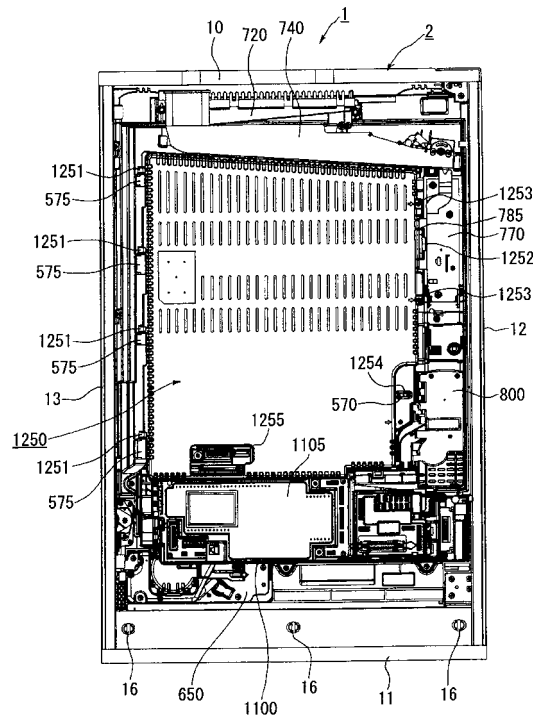
【図 3】



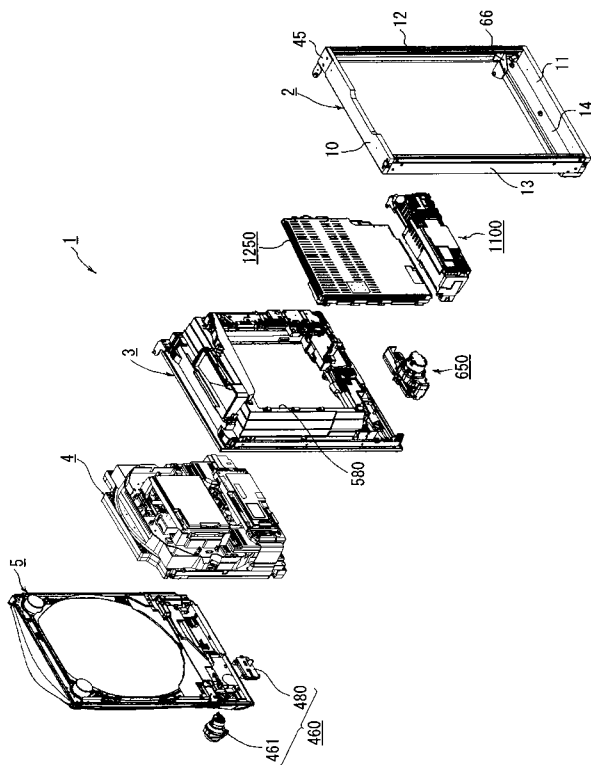
【図 5】



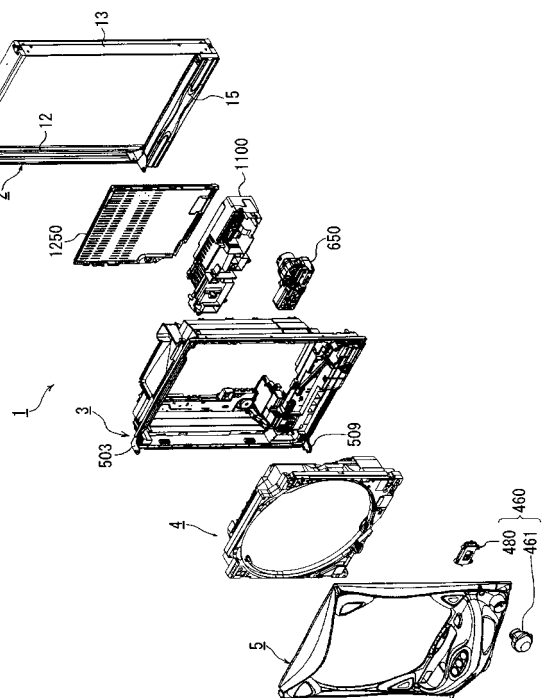
【図 6】



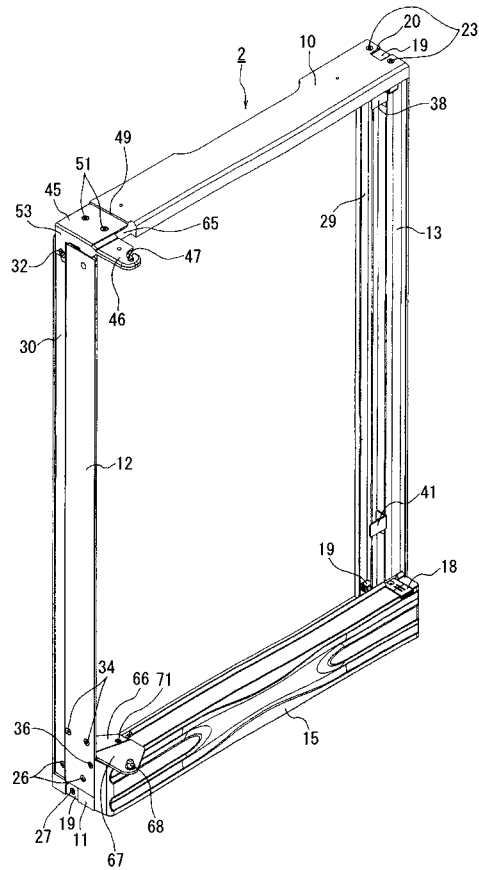
【図 7】



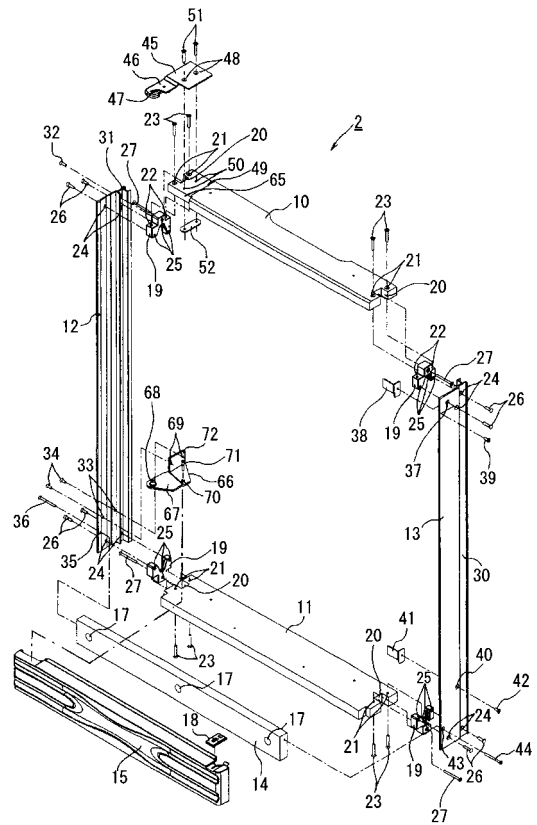
【図 8】



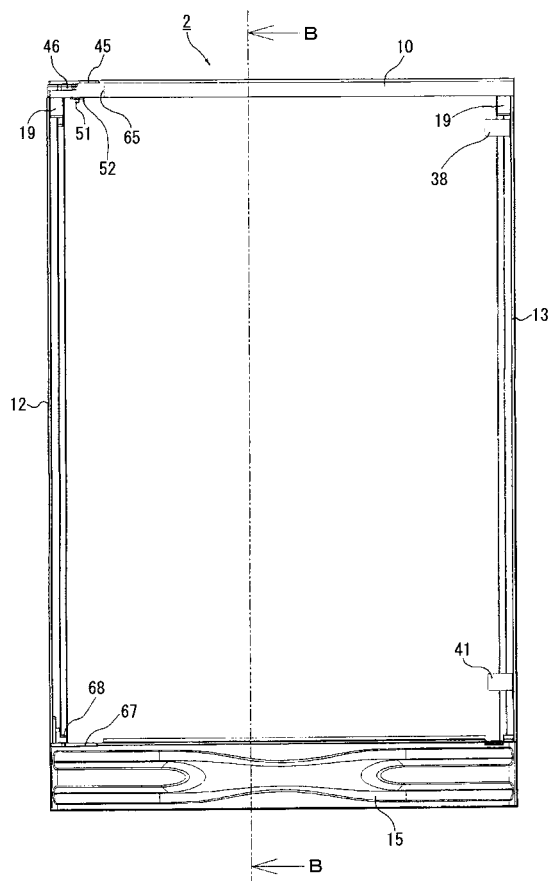
【図 9】



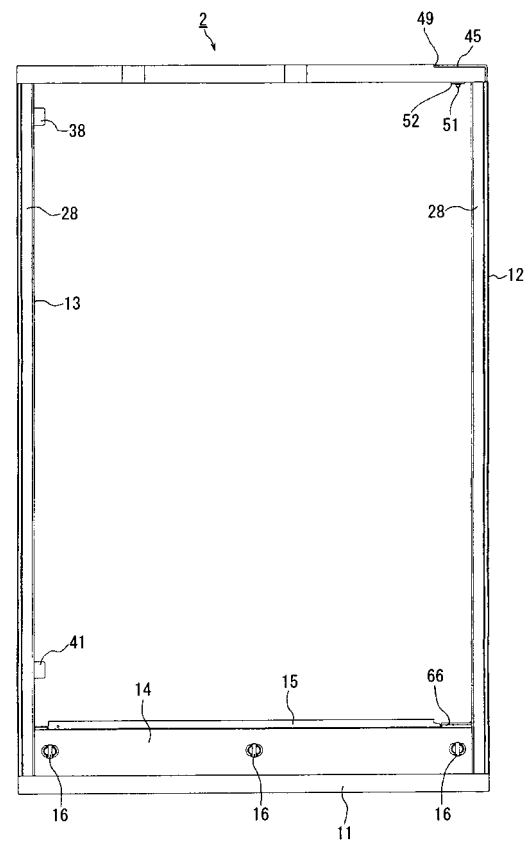
【図 10】



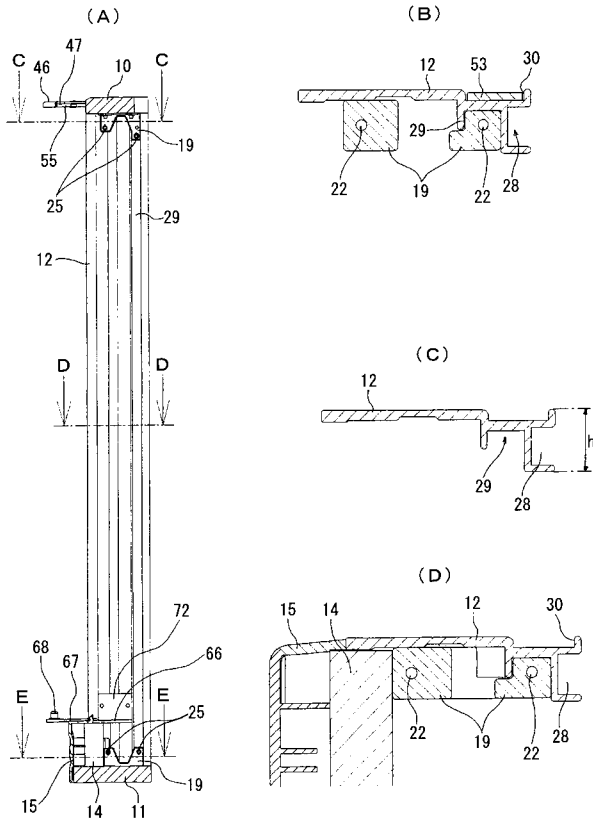
【図 11】



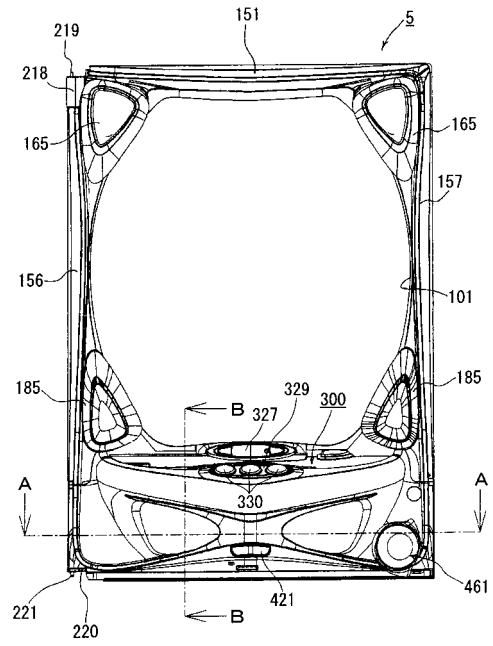
【図 12】



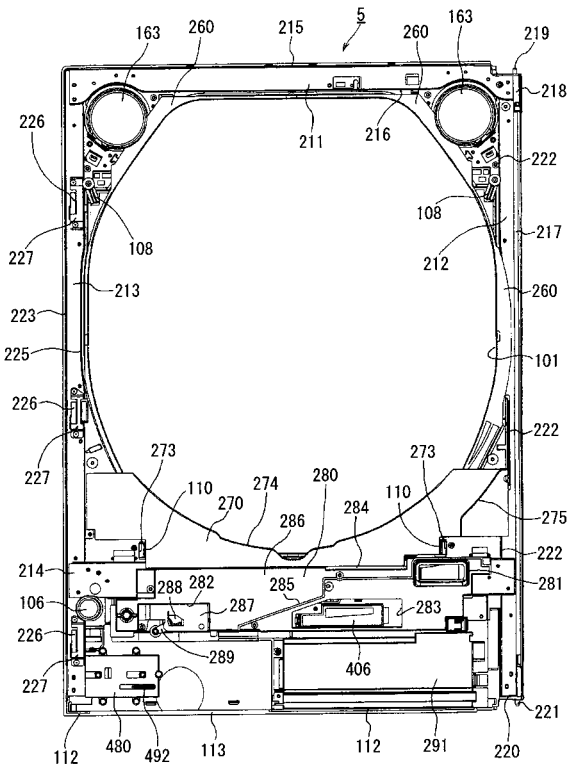
【図 13】



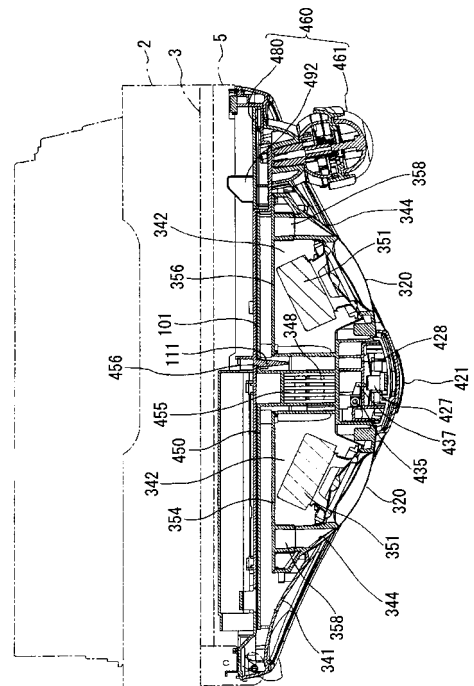
【図 14】



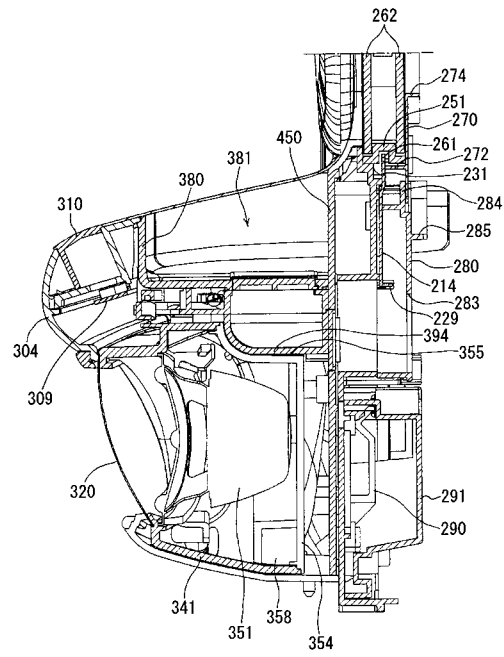
【図 15】



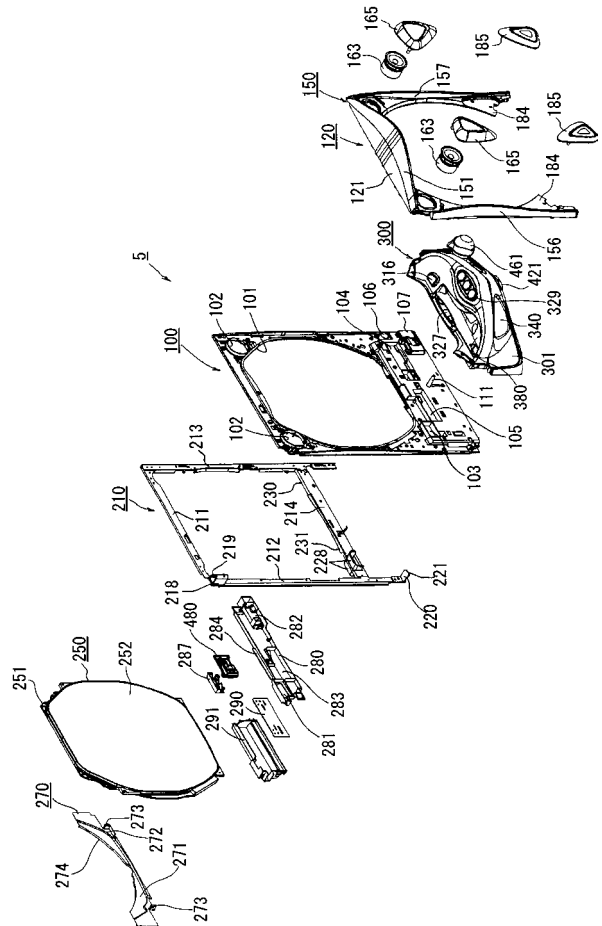
【図 16】



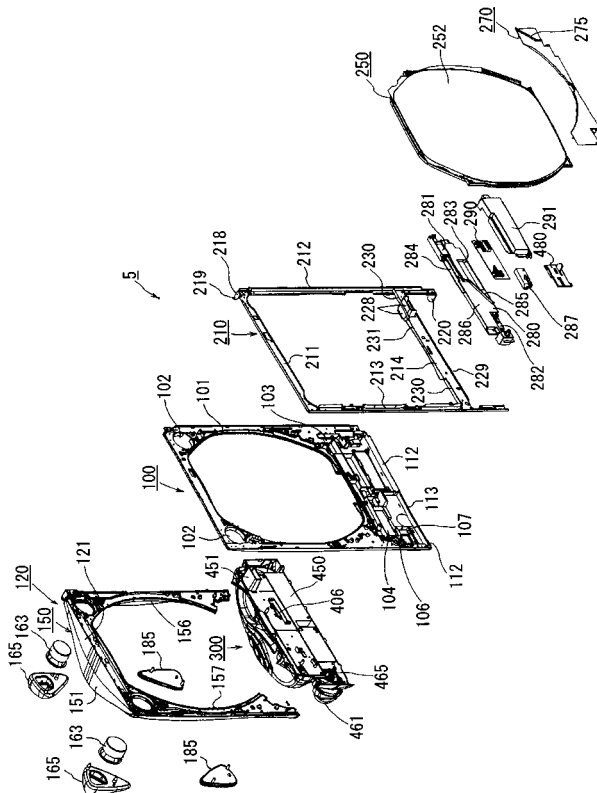
【図 17】



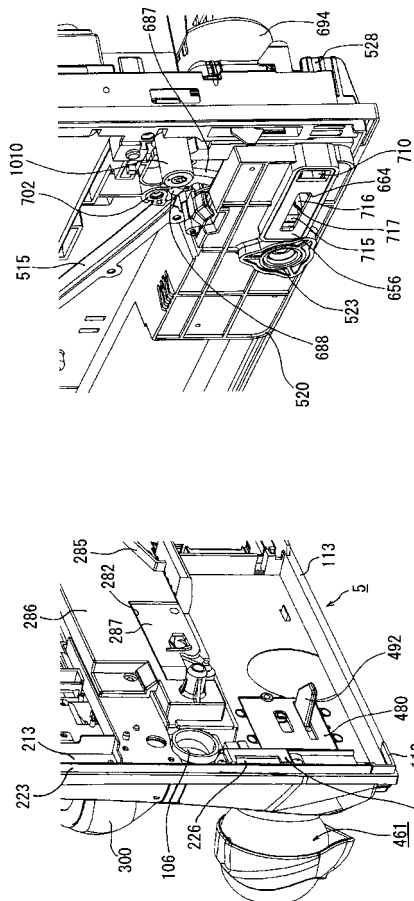
【図 18】



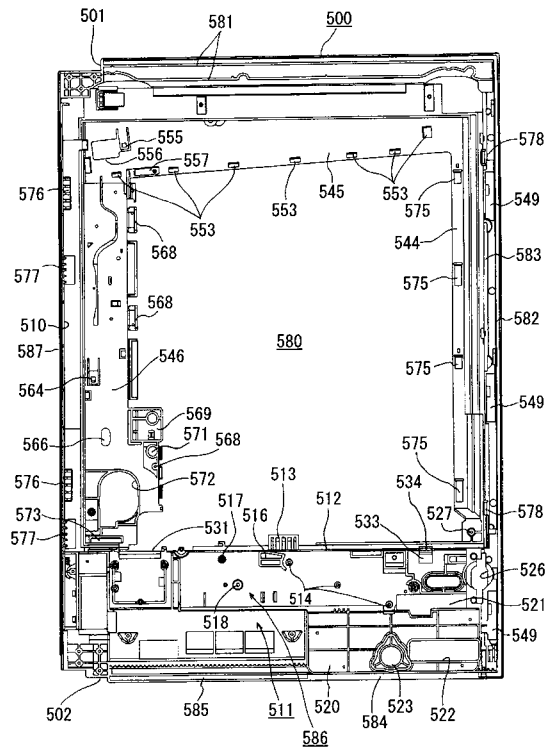
【図 19】



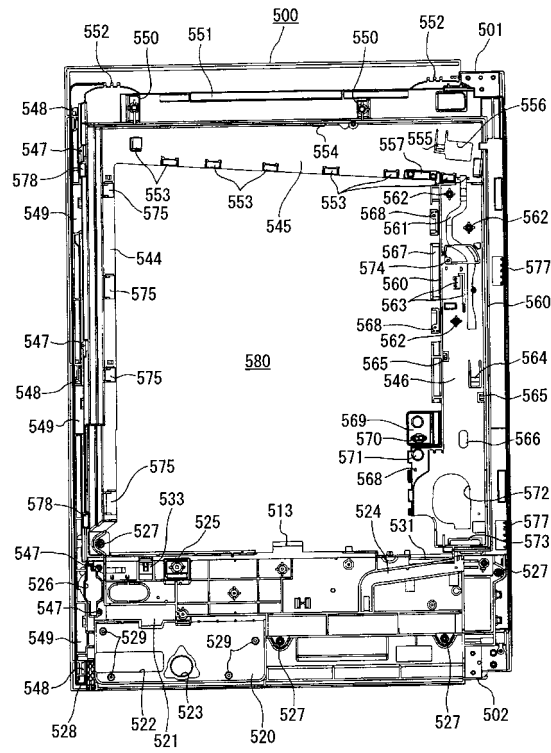
【図 20】



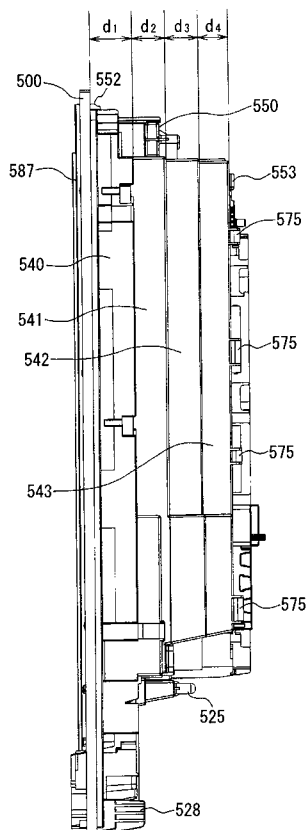
【図 2 1】



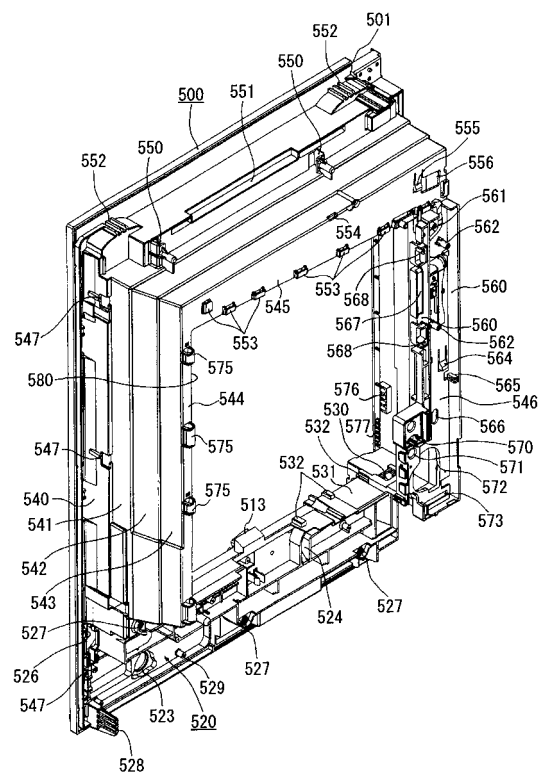
【図 2 2】



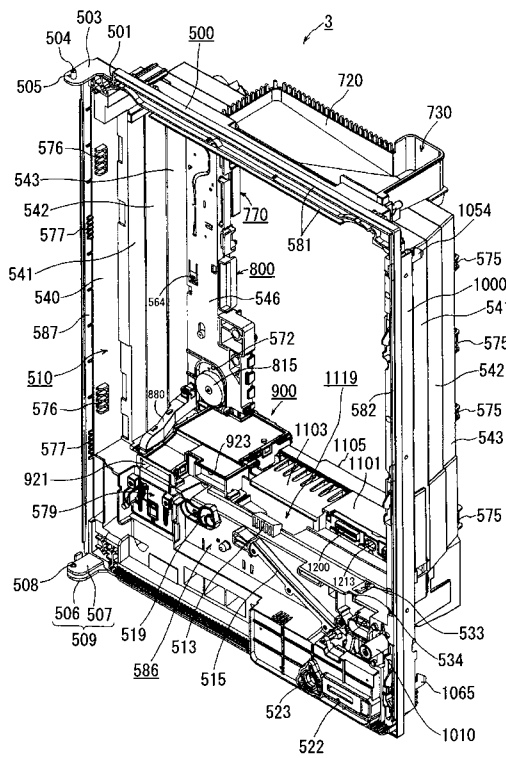
【図 2 3】



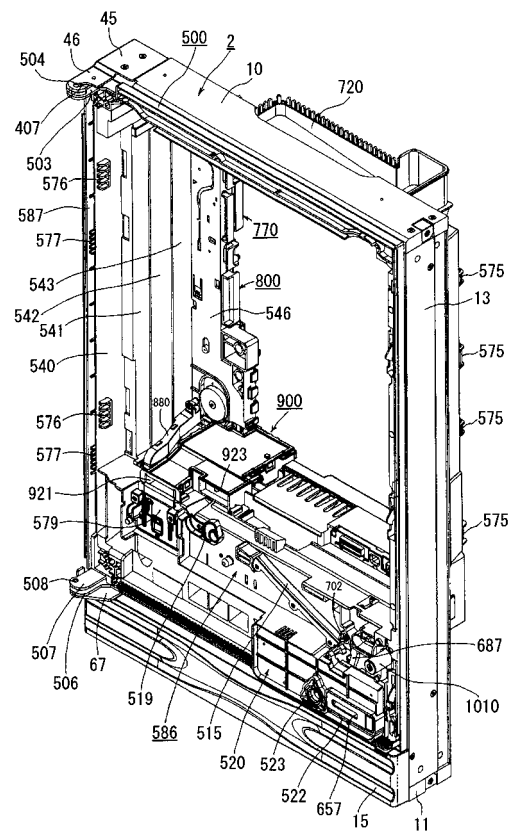
【図 2 4】



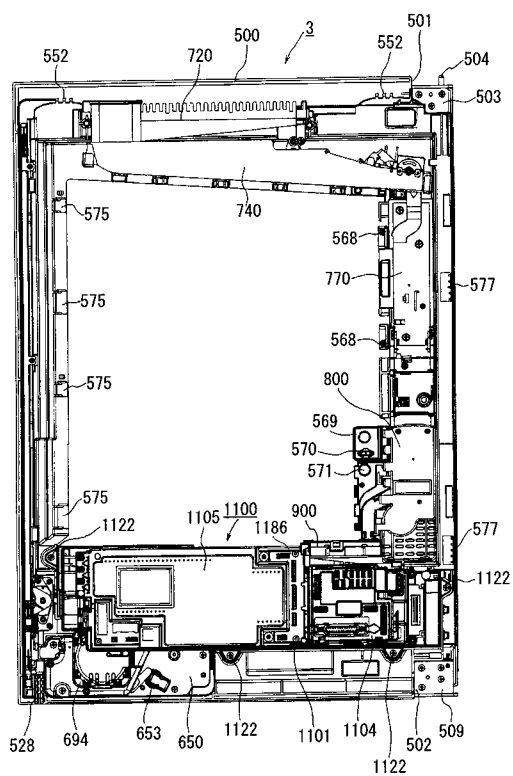
【図 2 5】



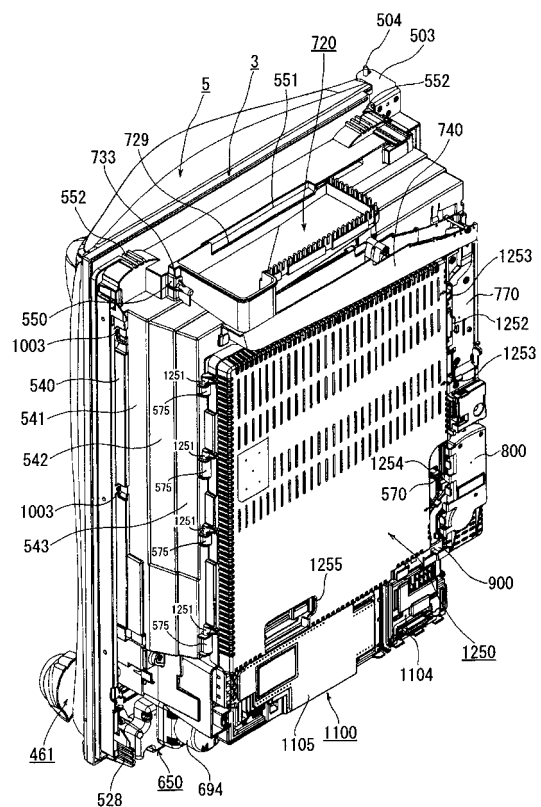
【图 2 6】



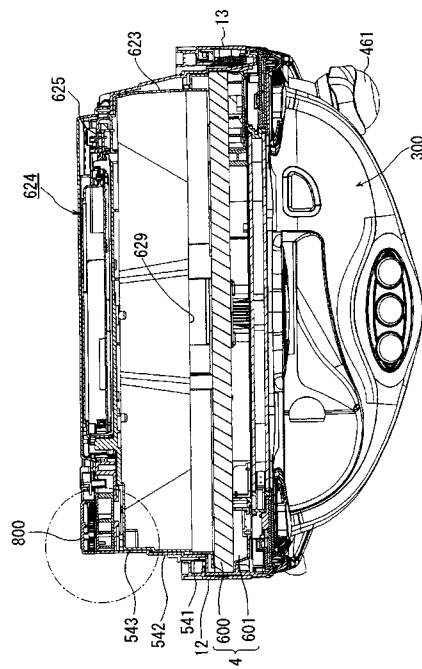
【図 27】



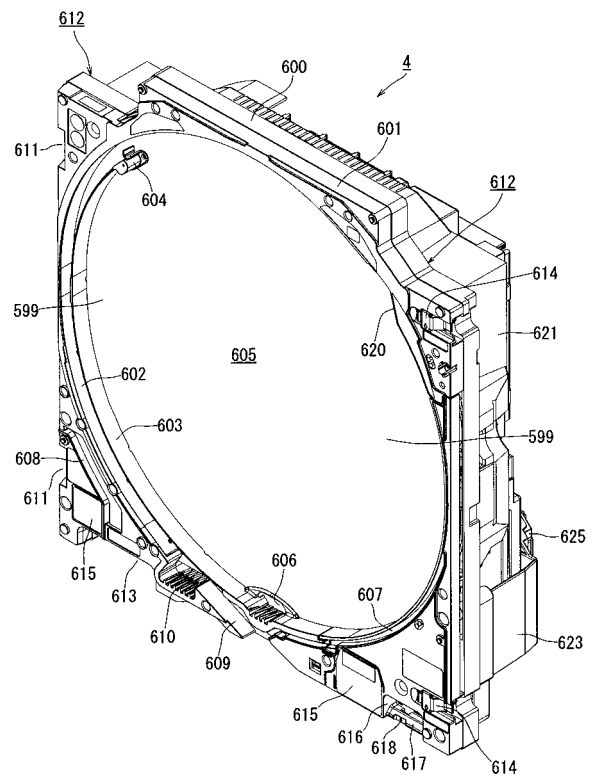
【図 28】



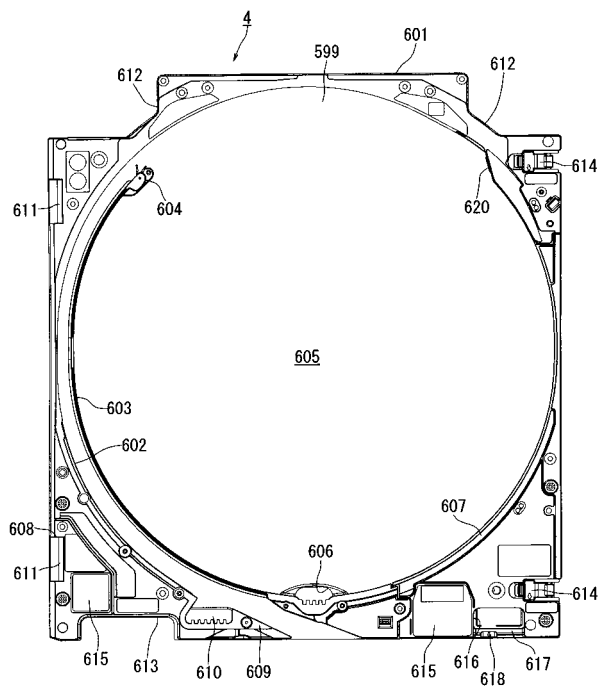
【図 29】



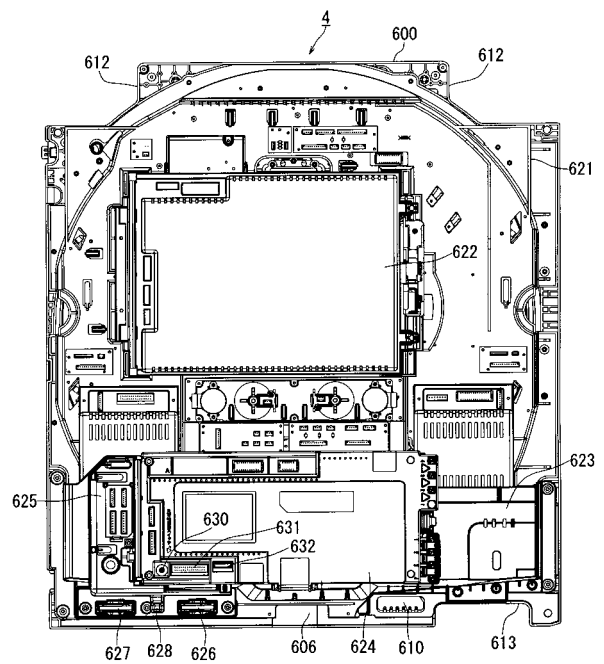
【図 30】



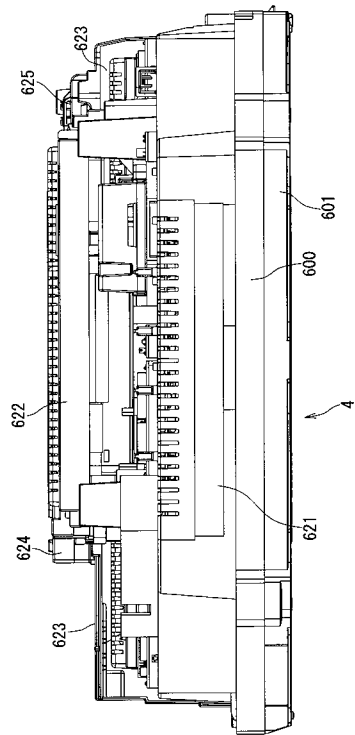
【図 31】



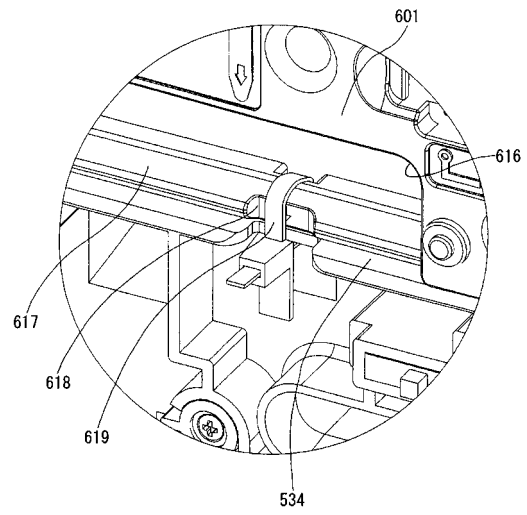
【図 32】



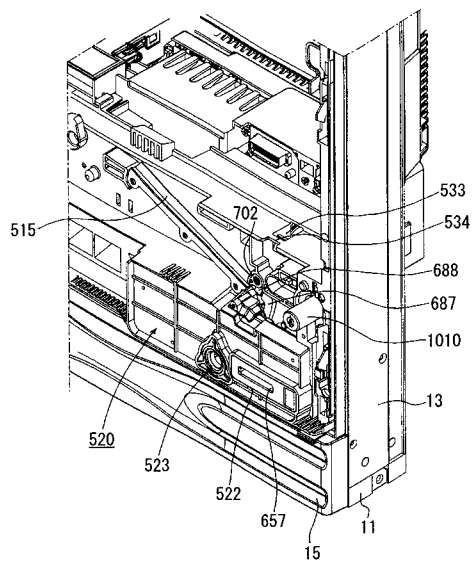
【図 3 3】



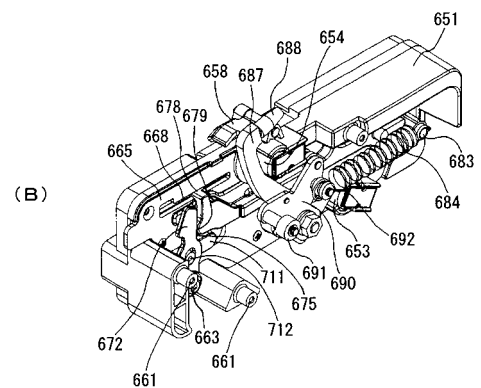
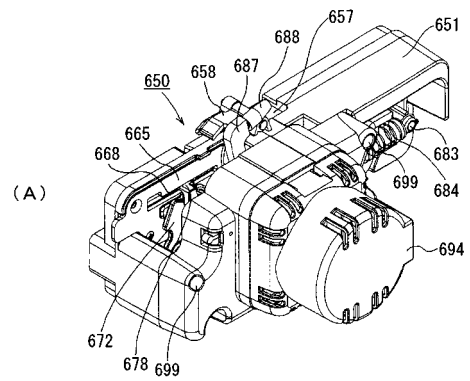
【図 3 4】



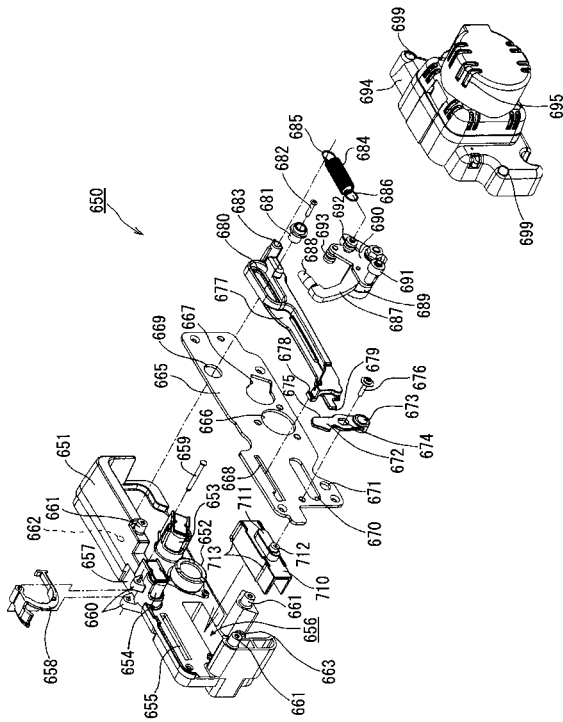
【図 3 5】



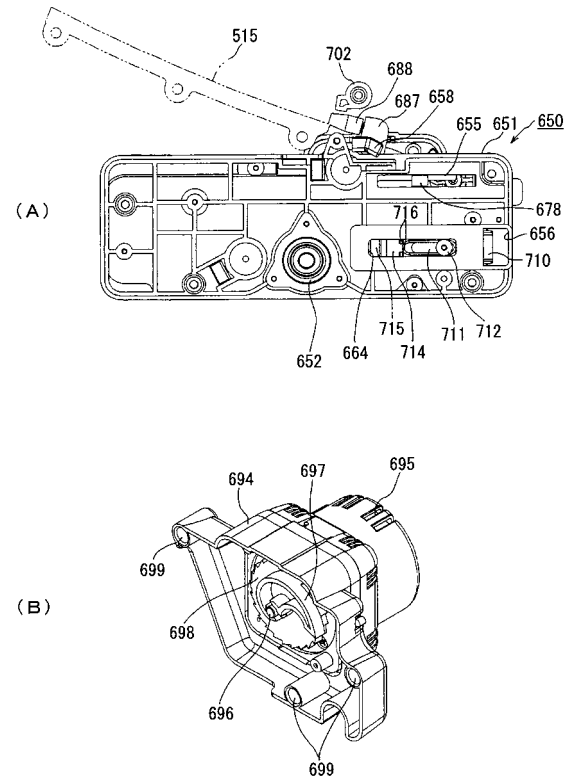
【図 3 6】



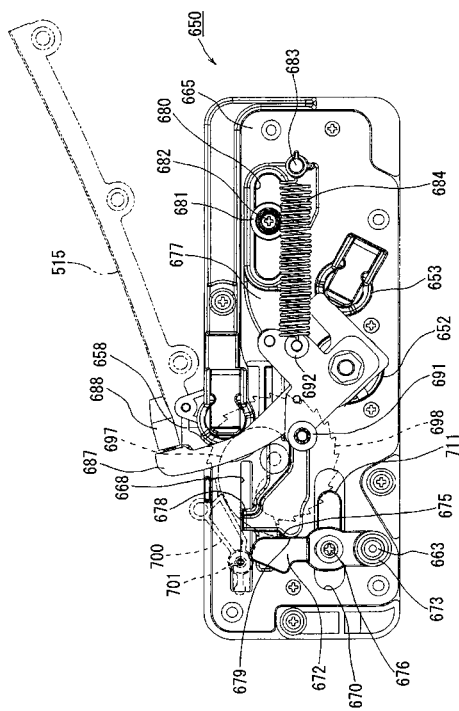
【図 37】



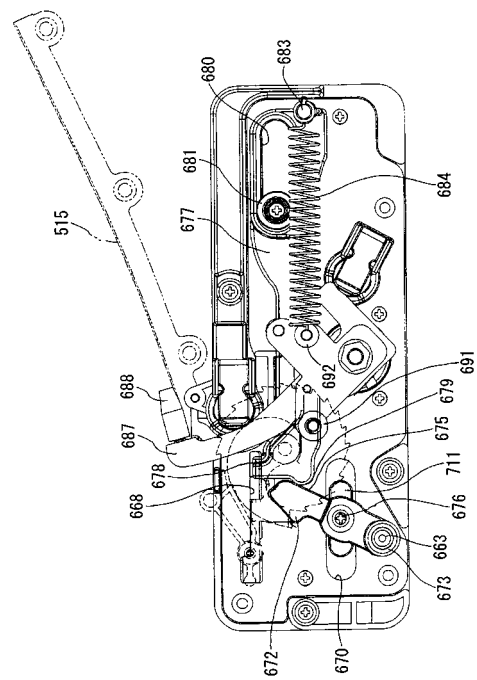
【図 38】



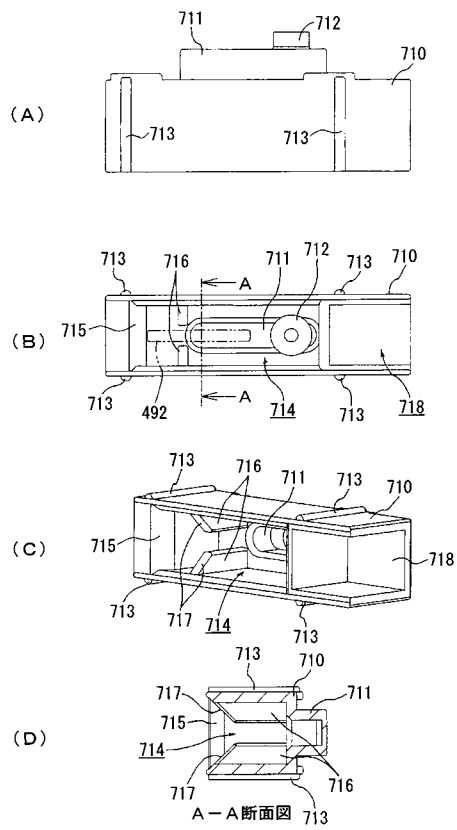
【図 39】



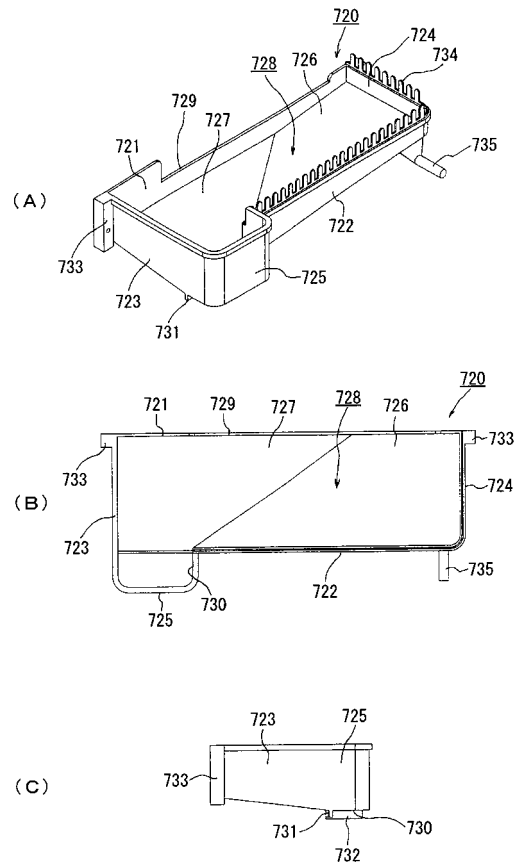
【図 40】



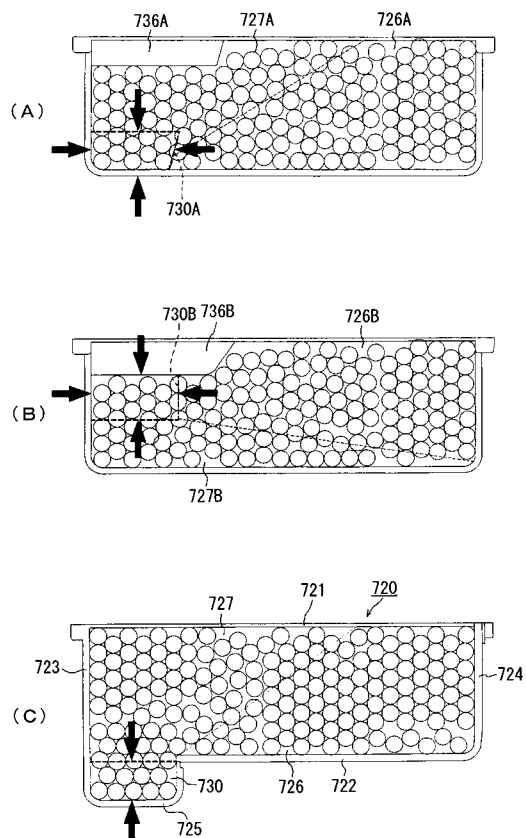
【図 4 1】



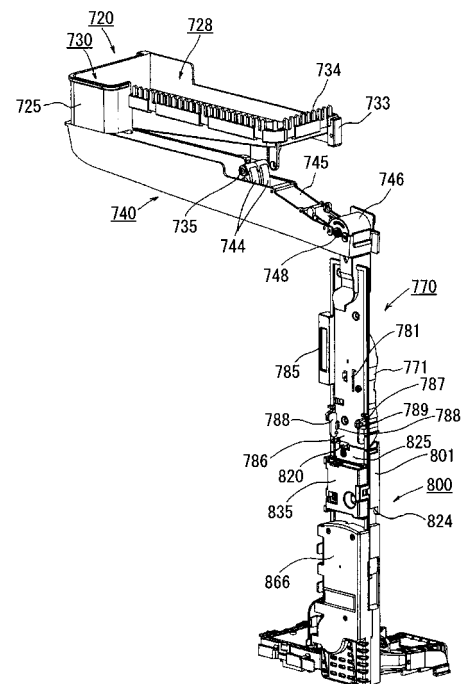
【図 4 2】



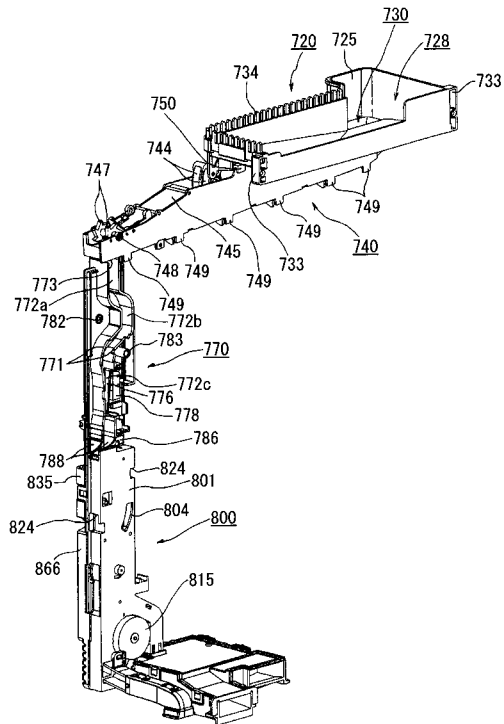
【図 4 3】



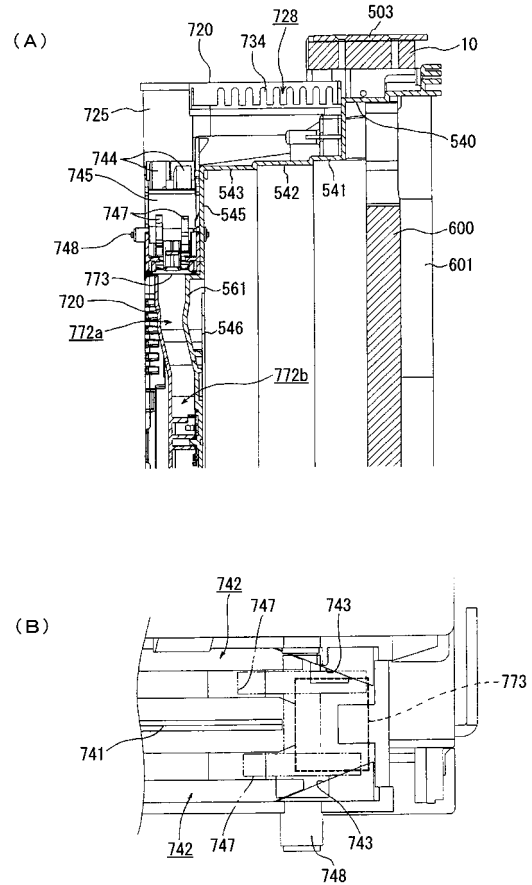
【図 4 4】



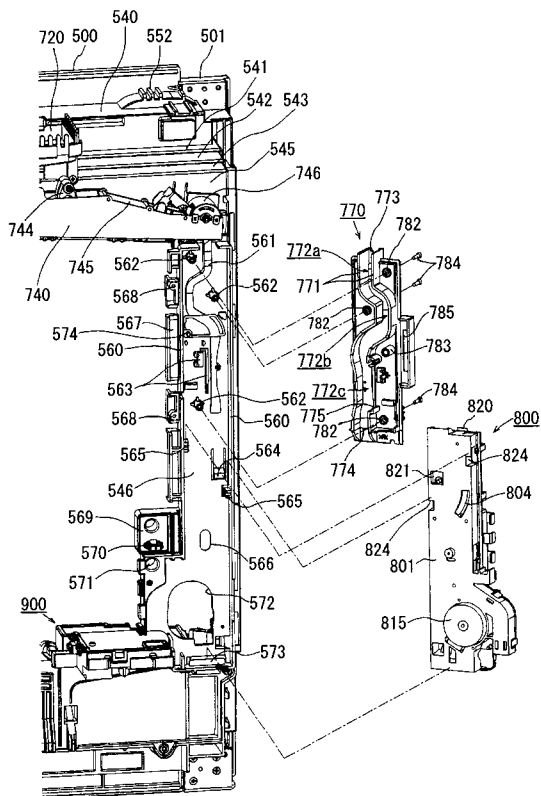
【図 4 5】



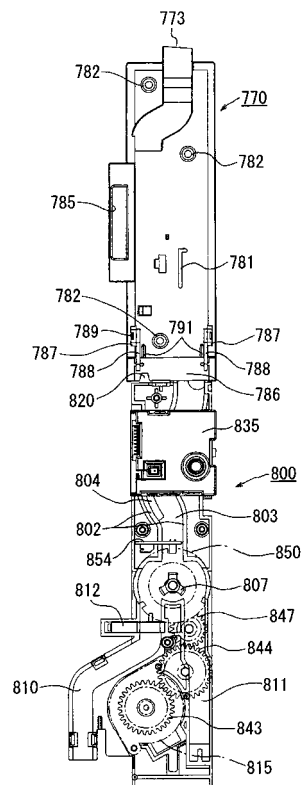
【図 4 6】



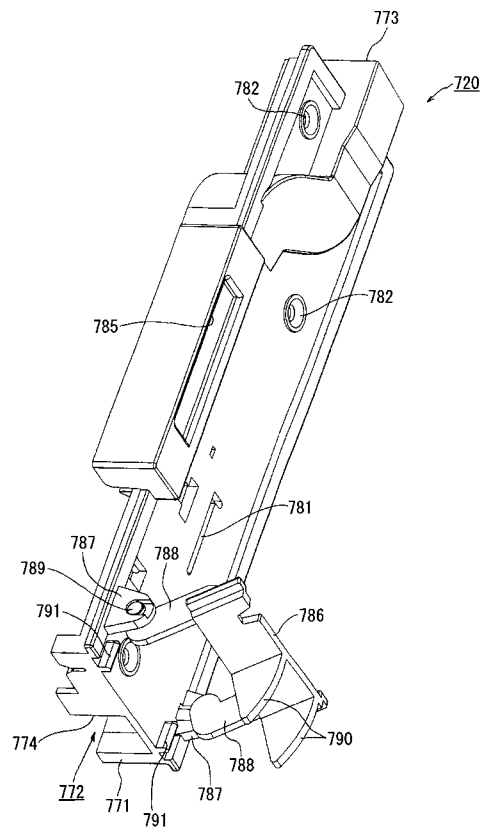
【図 4 7】



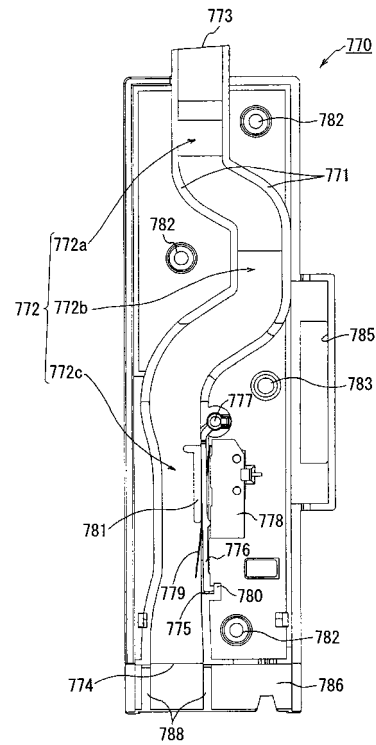
【図 4 8】



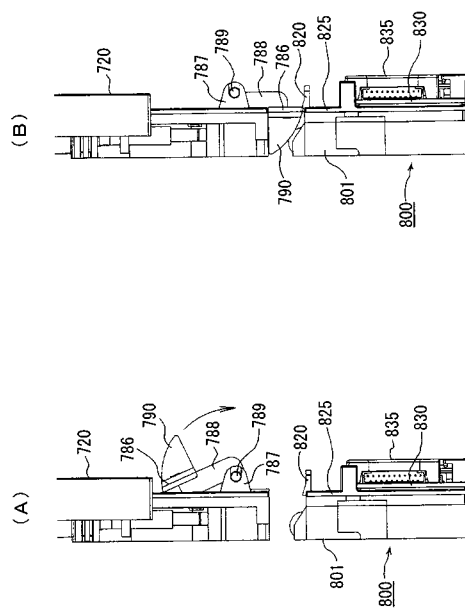
【図 49】



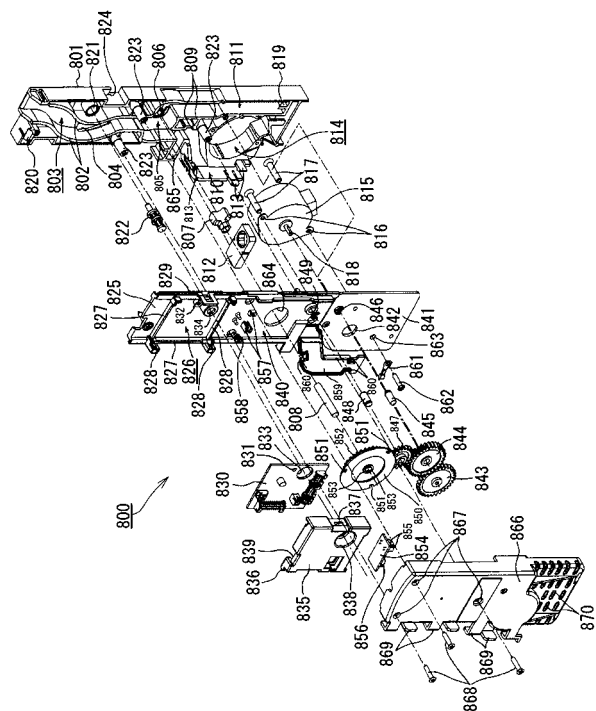
【図 50】



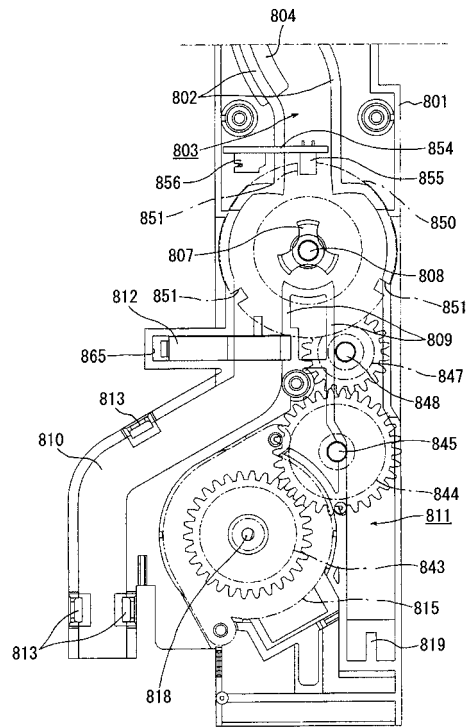
【図 51】



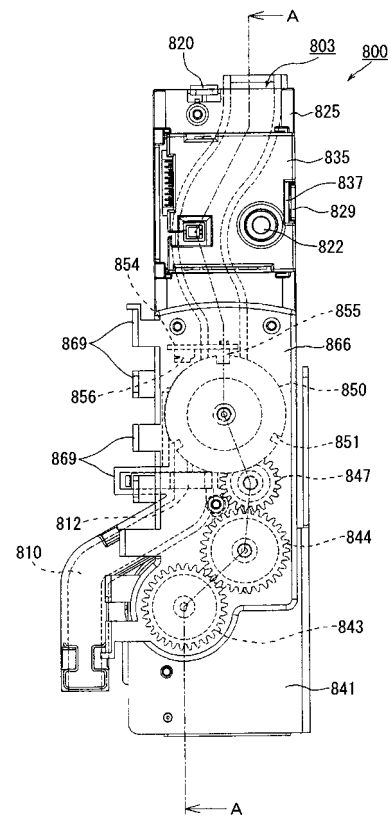
【図 52】



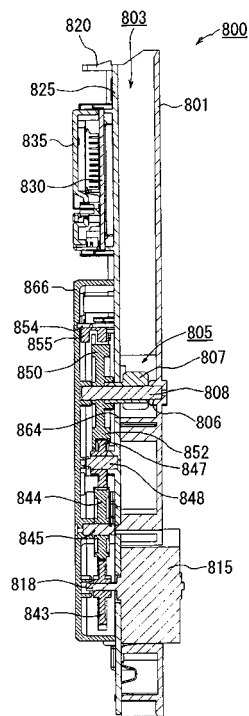
【図 5 3】



【図 5 4】

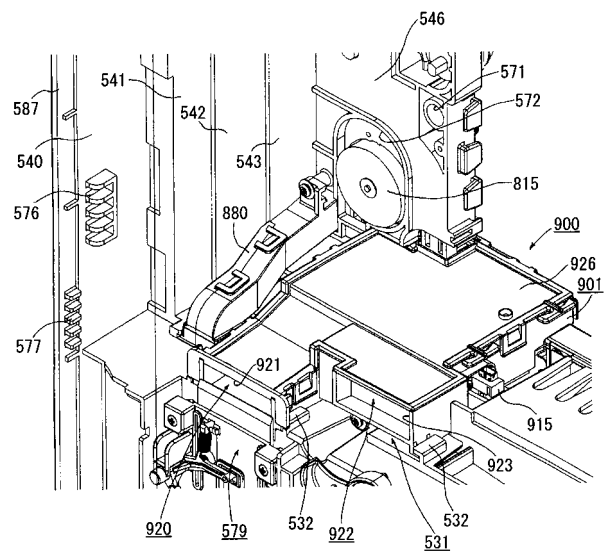


【図 5 5】

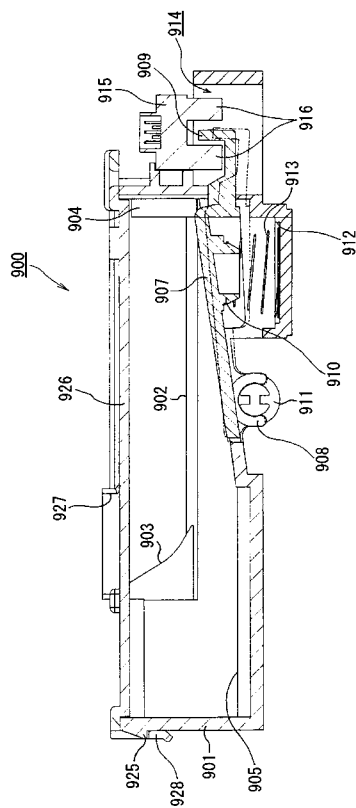


A-A 断面図

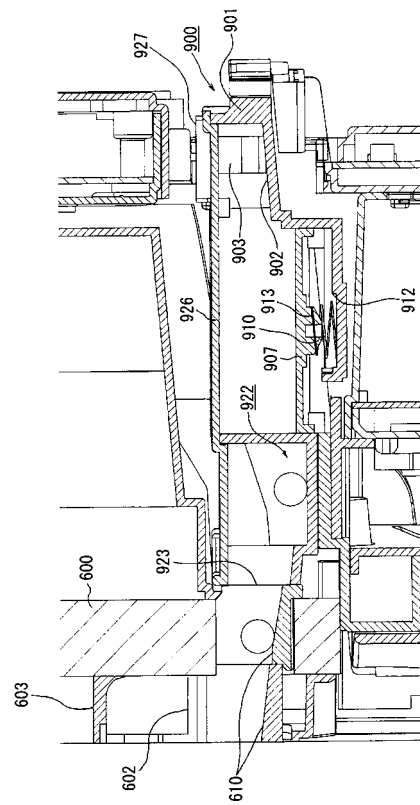
【図 5 6】



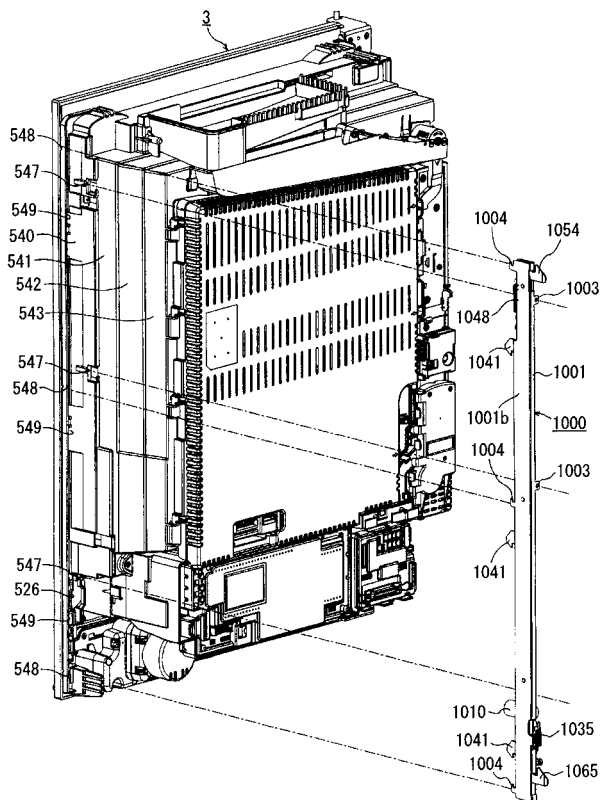
【図 6 1】



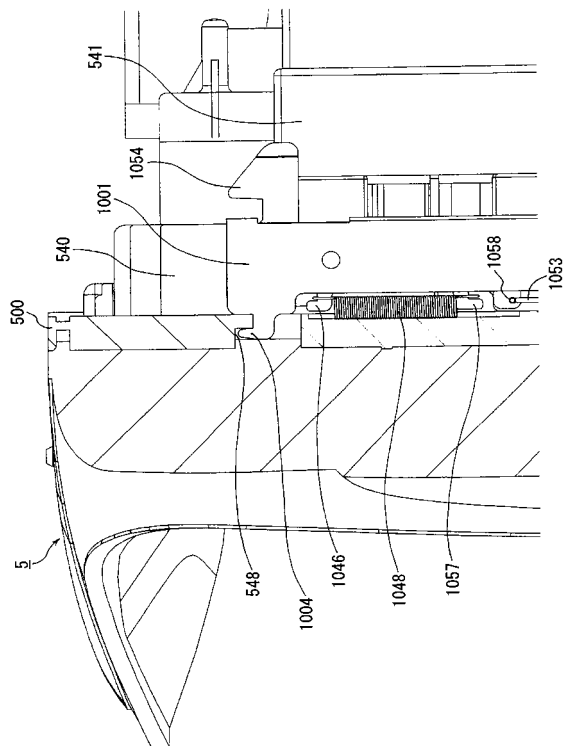
【図 6 2】



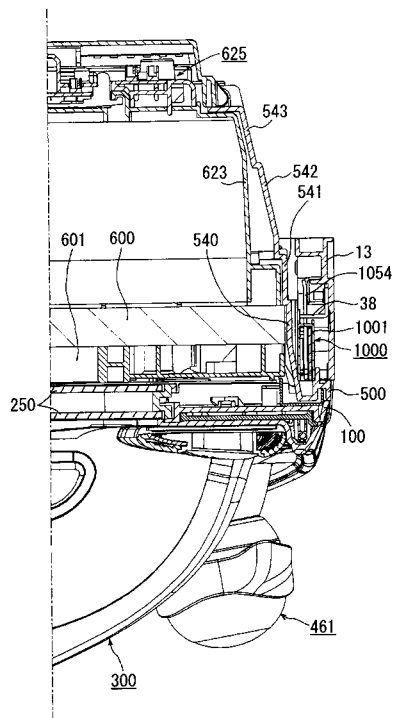
【図 6 3】



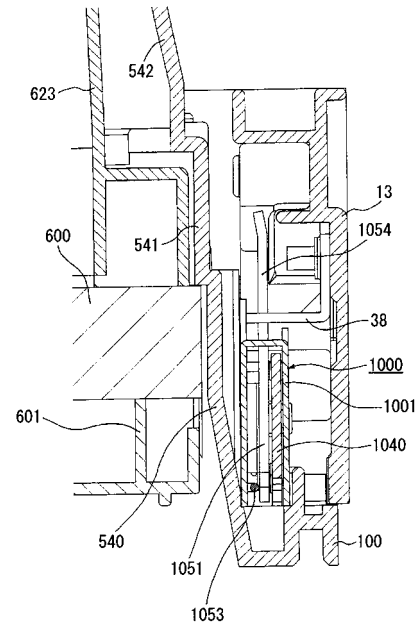
【図 6 4】



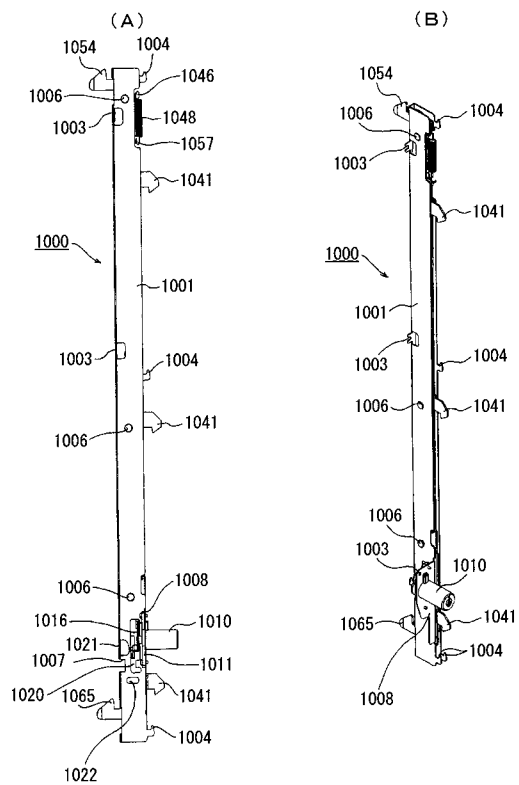
【図 6 5】



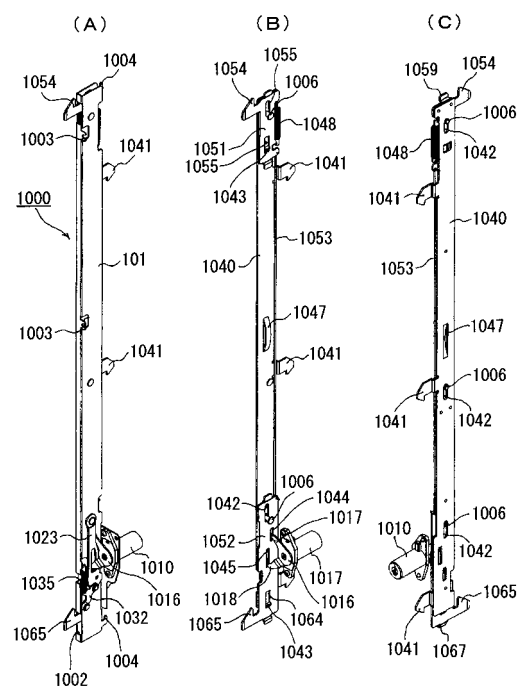
【図 6 6】



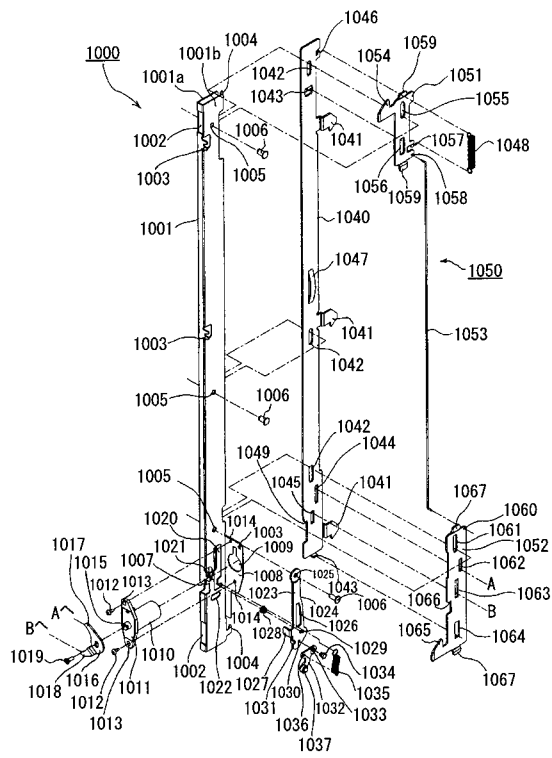
【図 6 7】



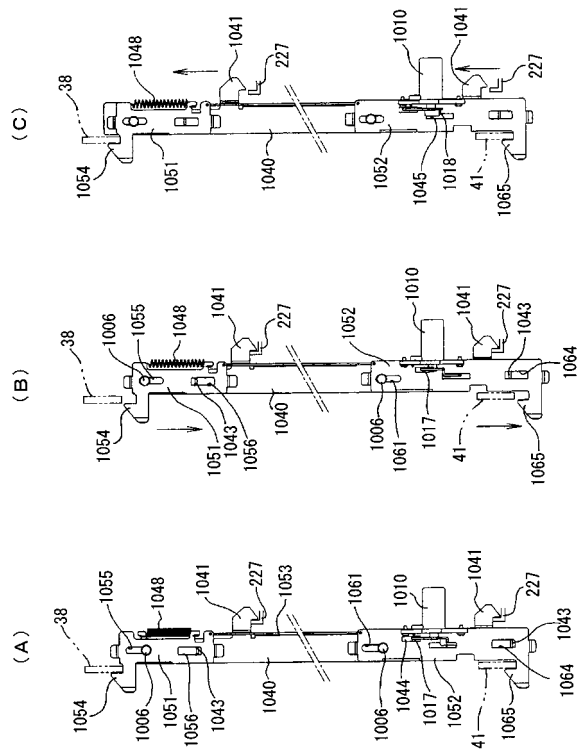
【図 6 8】



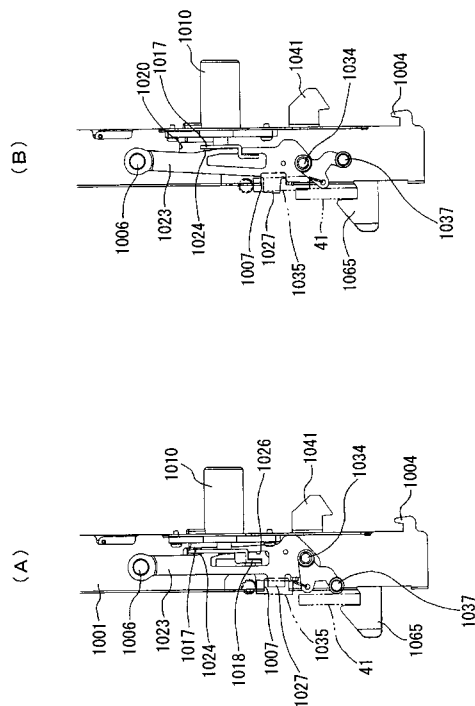
【図 69】



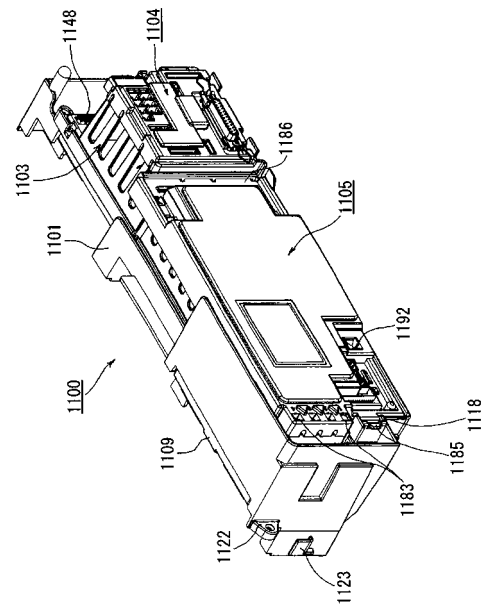
【図 70】



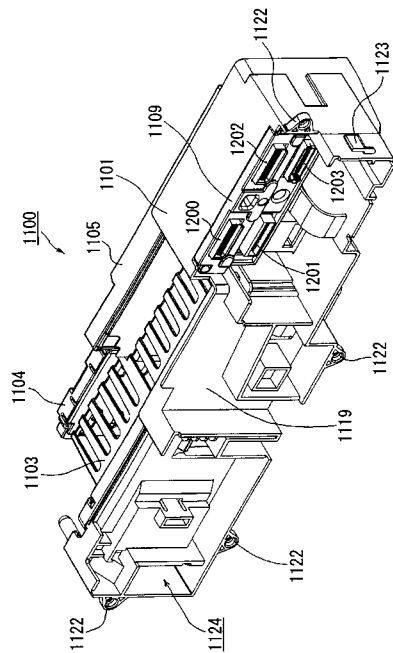
【図 71】



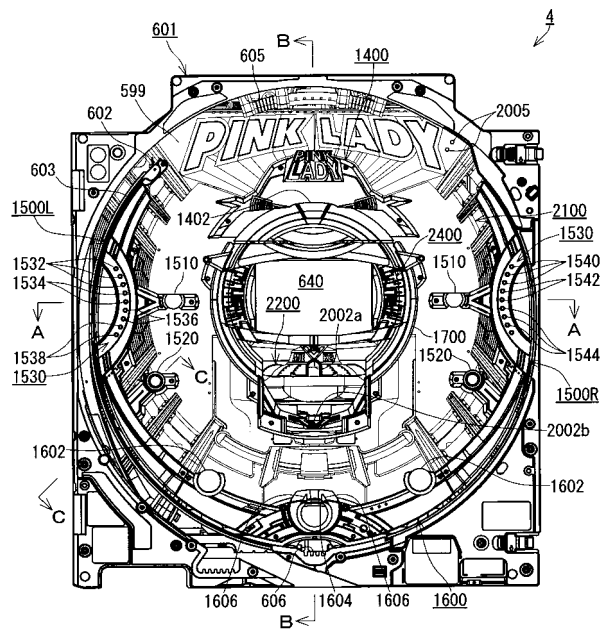
【図 72】



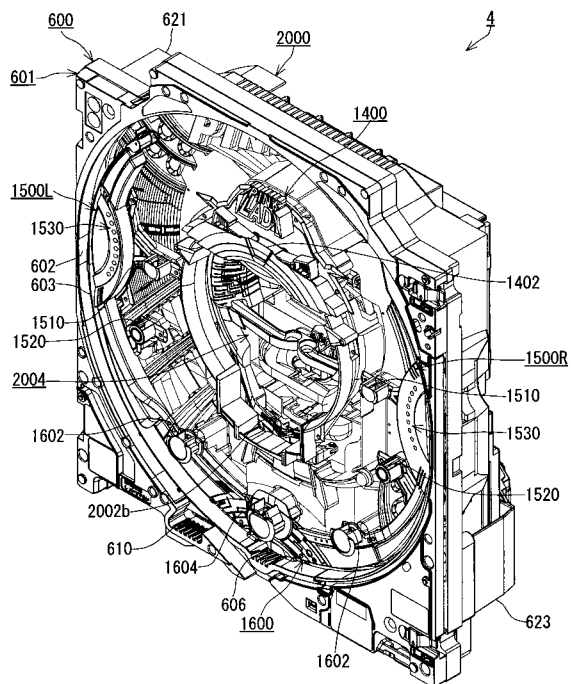
【図 7 3】



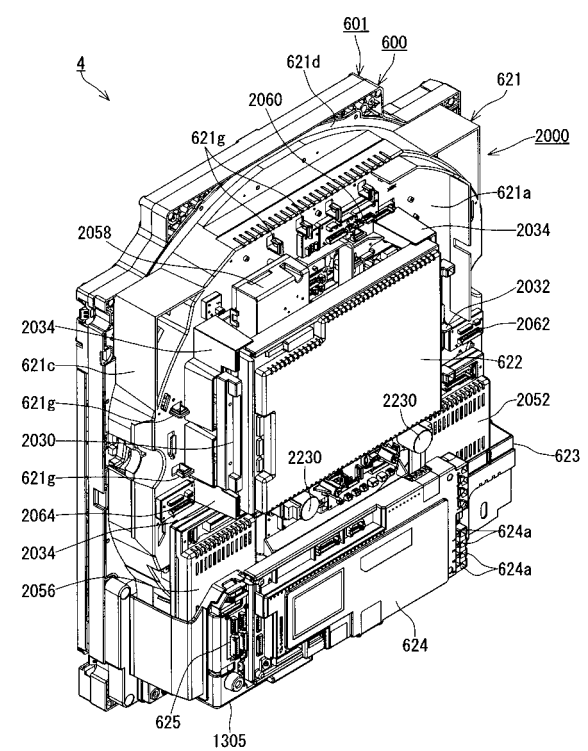
【図 7 4】



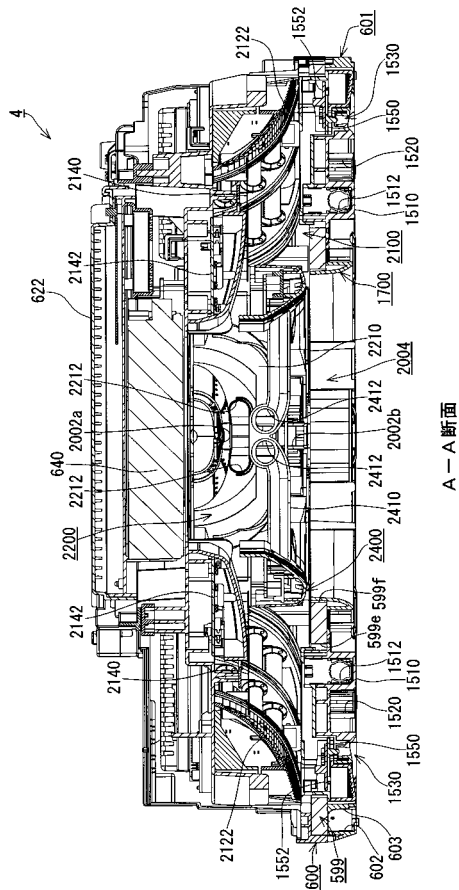
【図 7 5】



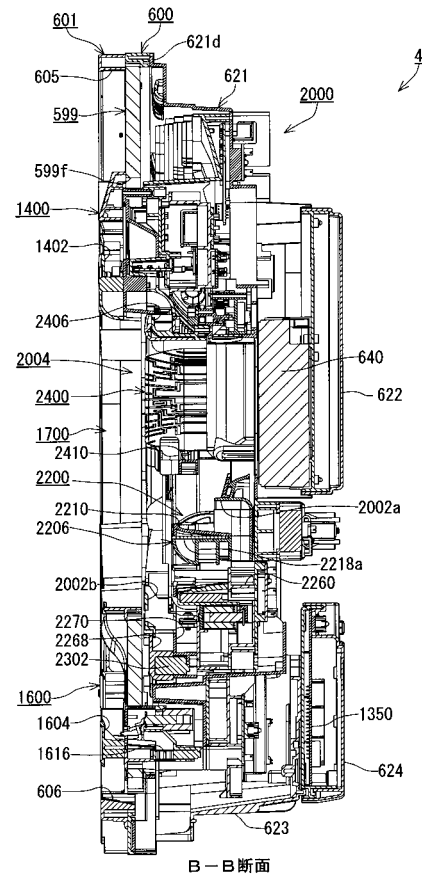
【図 7 6】



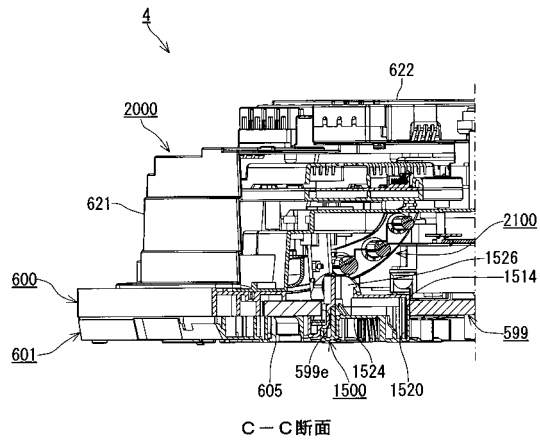
【図 7 7】



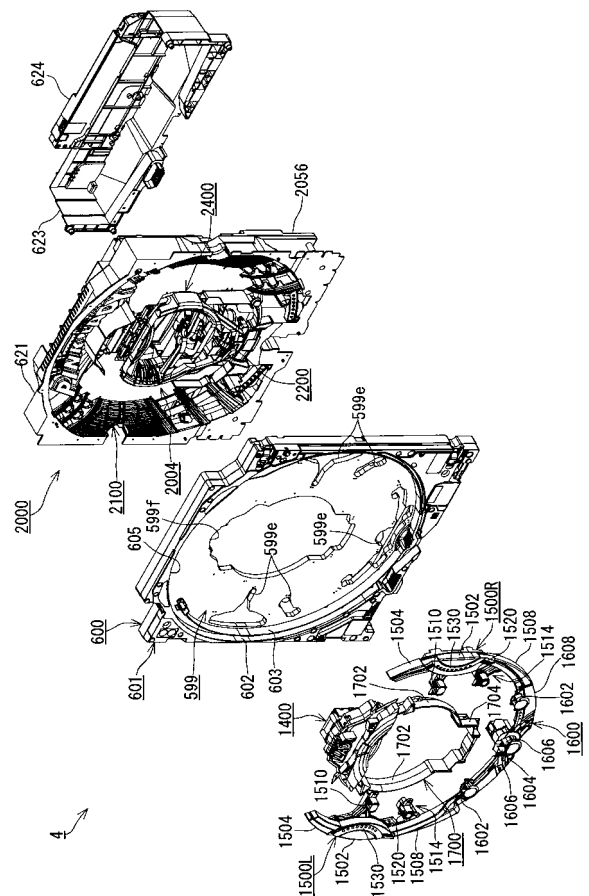
【図 7 8】



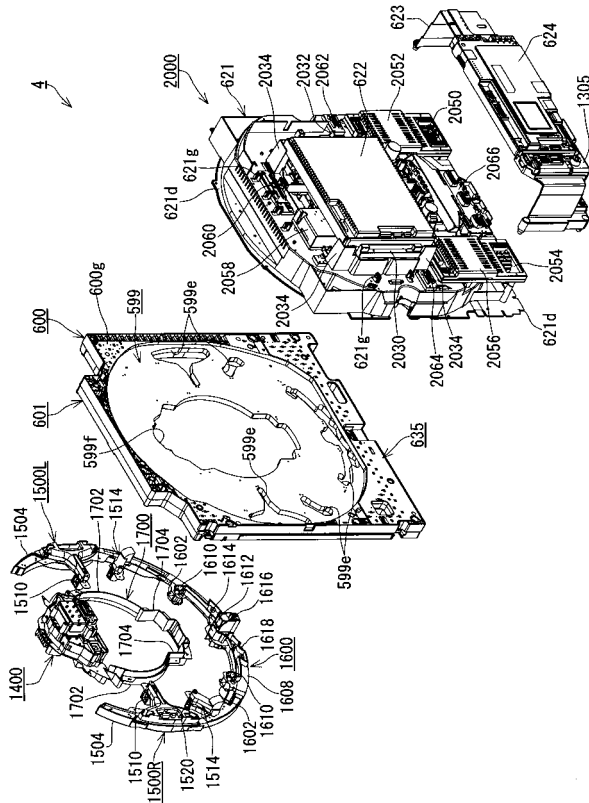
【図 7 9】



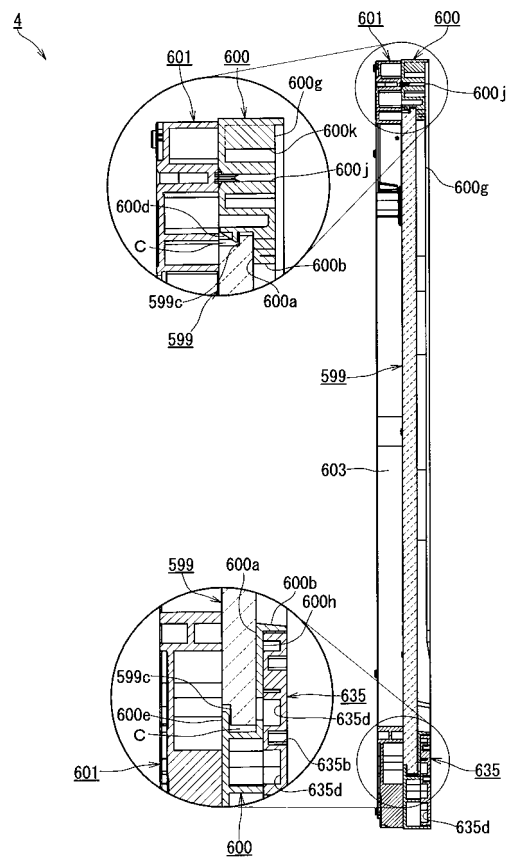
【図 80】



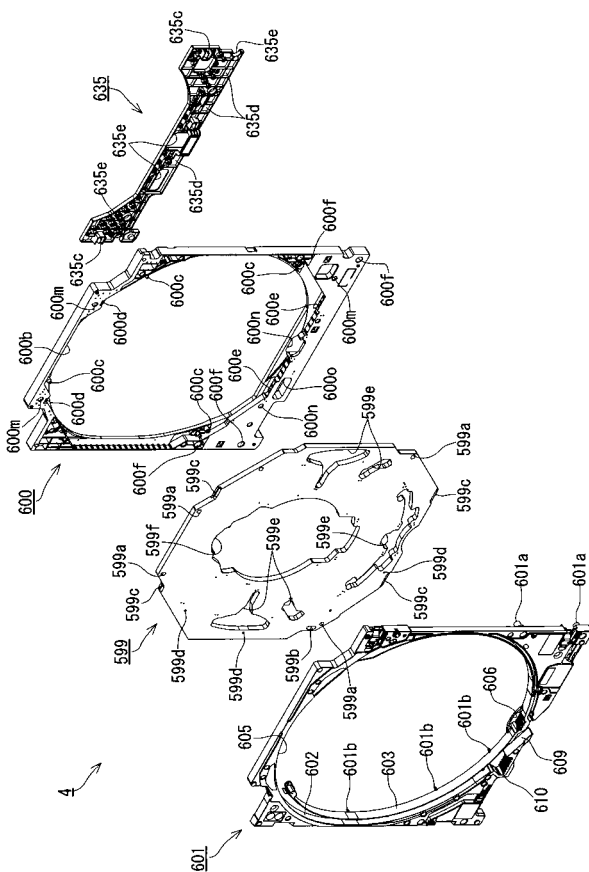
【図 8 1】



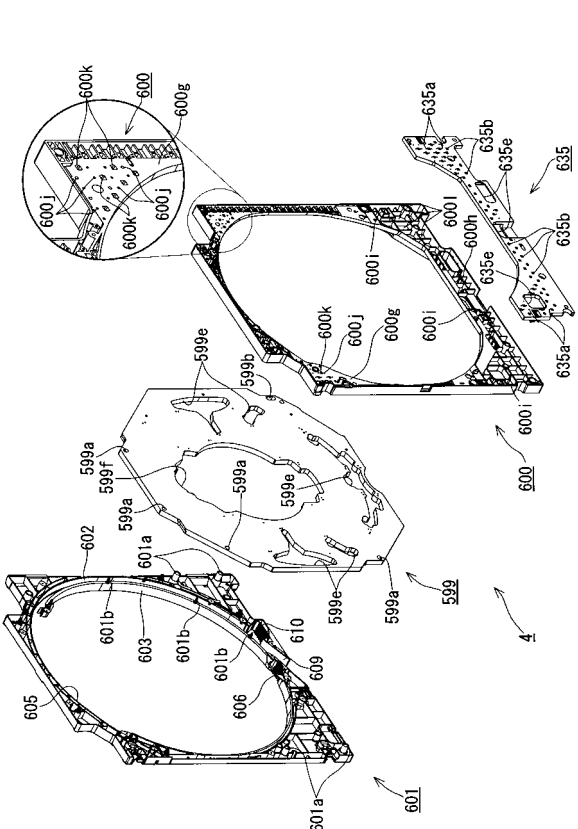
【図 8 2】



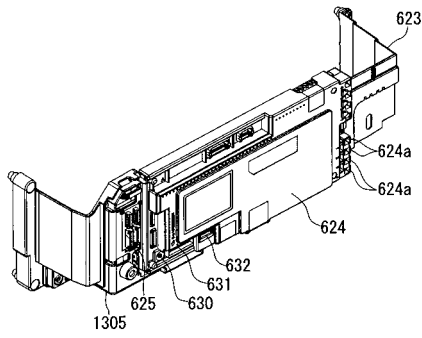
【図 8 3】



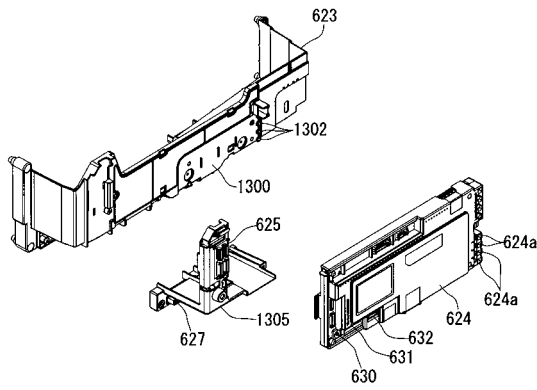
【図 8 4】



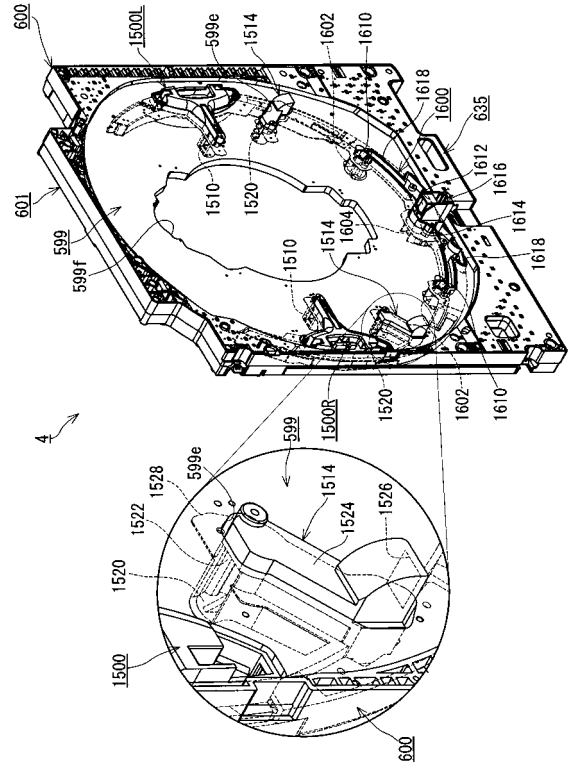
【図 85】



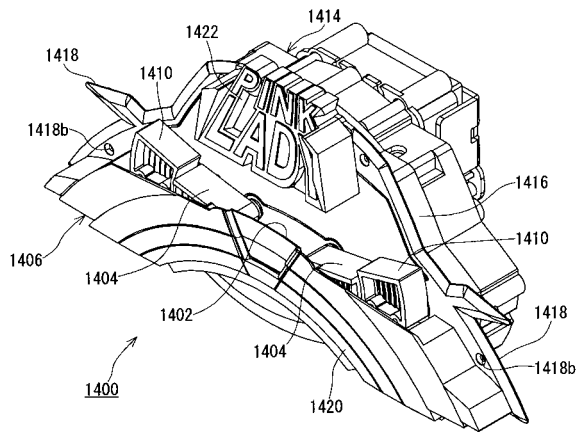
【図 86】



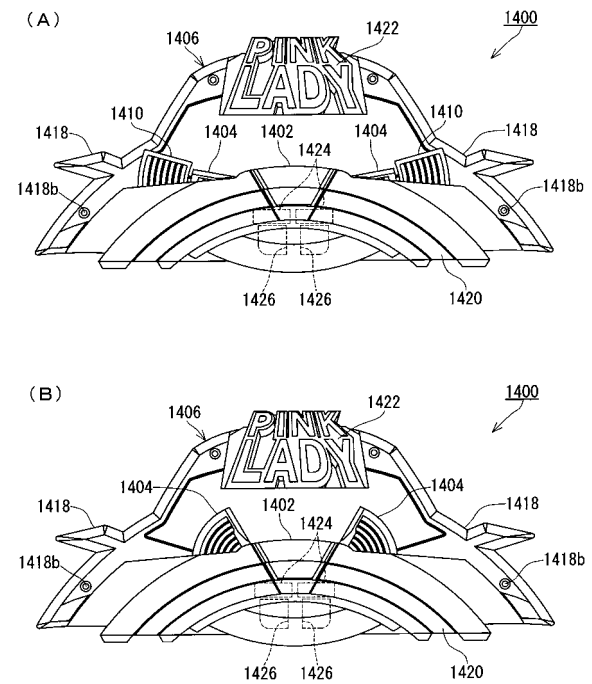
【図 87】



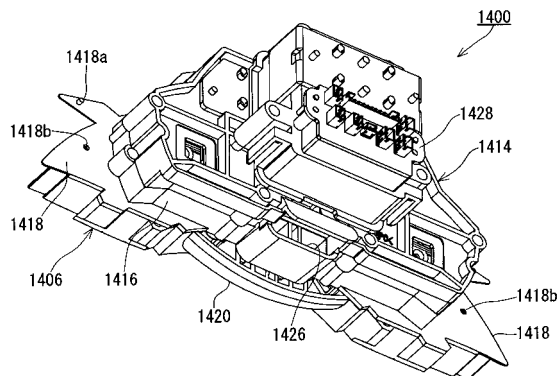
【図 88】



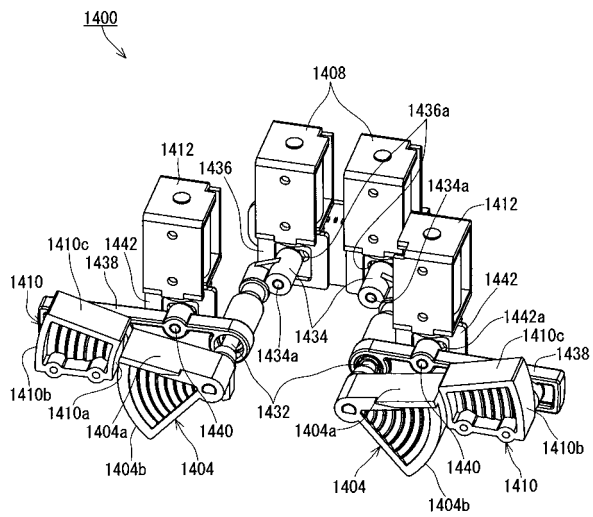
【図 90】



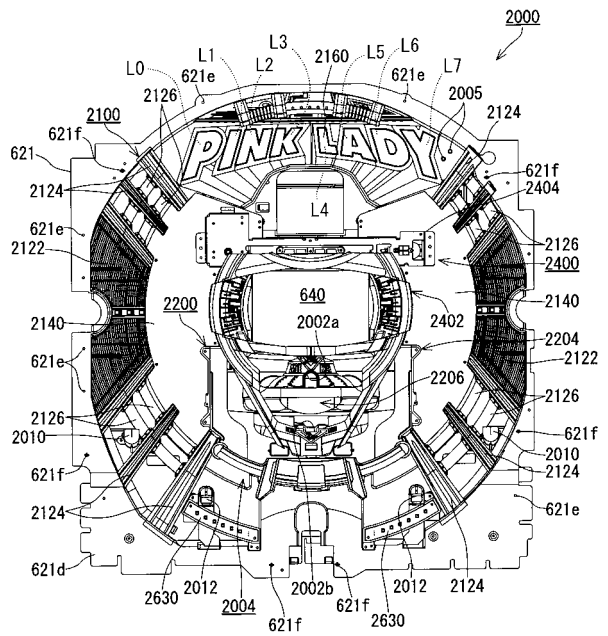
【図 89】



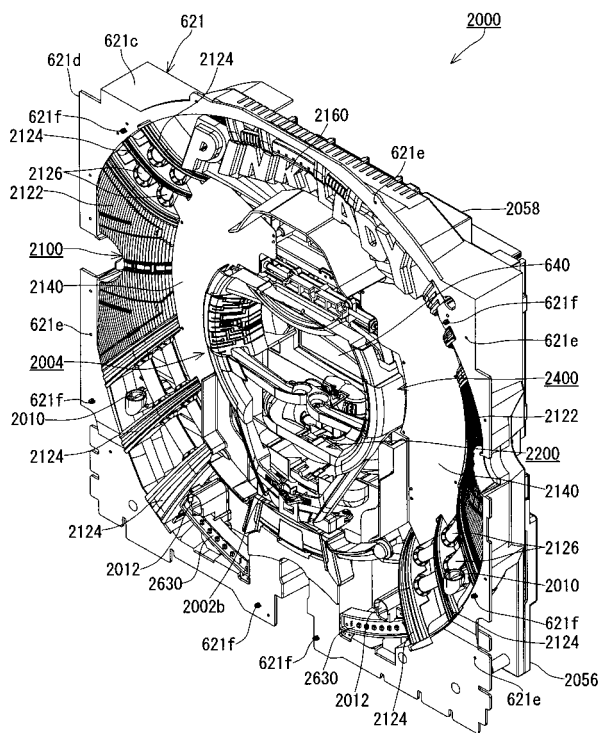
【図 9 1】



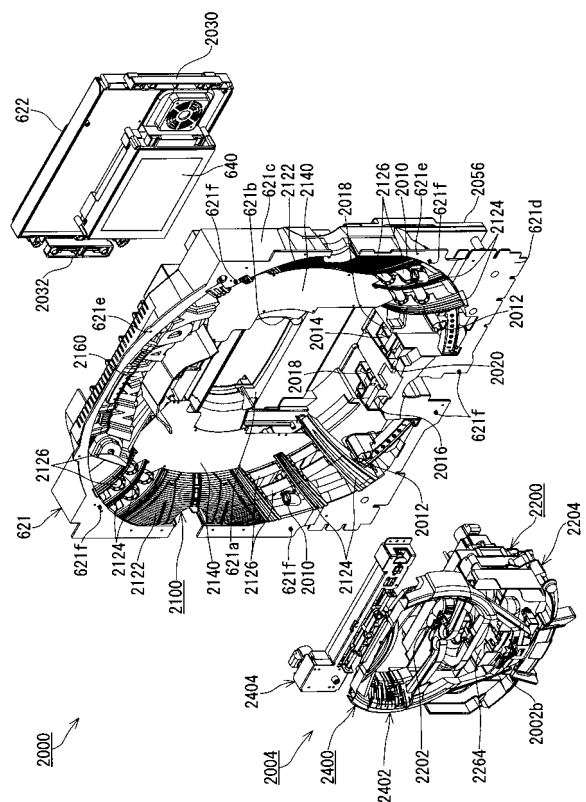
【图 9 2】



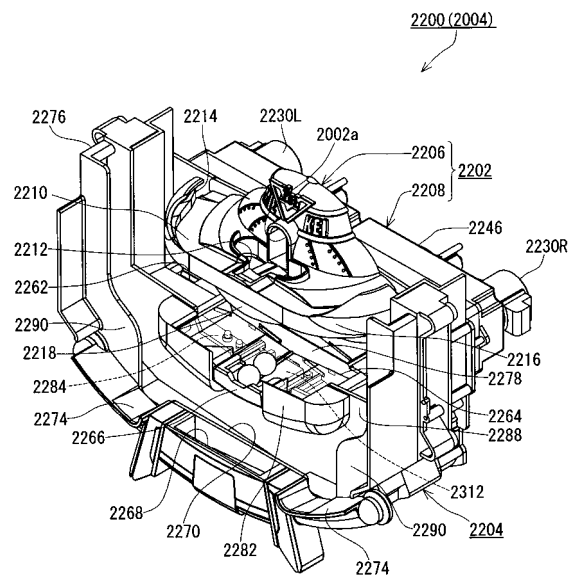
【図 9 3】



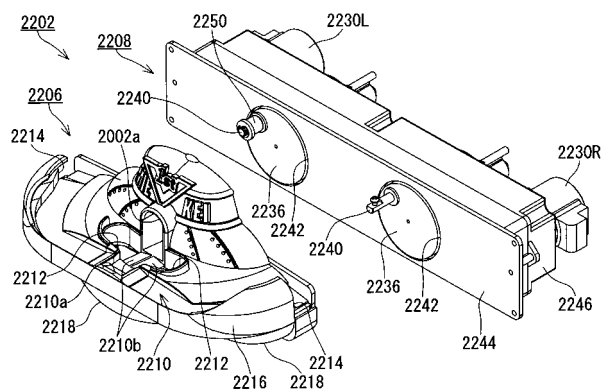
【図 9 4】



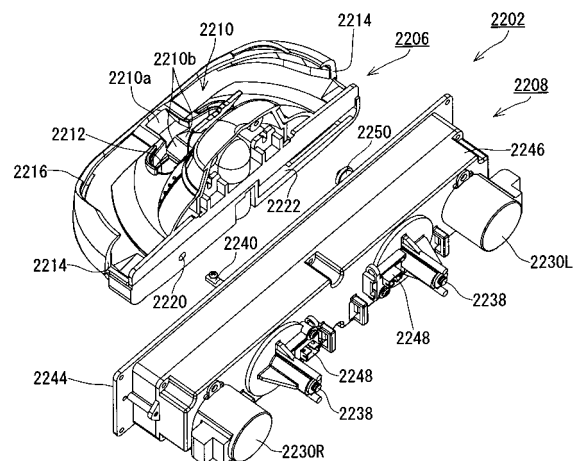
【图 9 6】



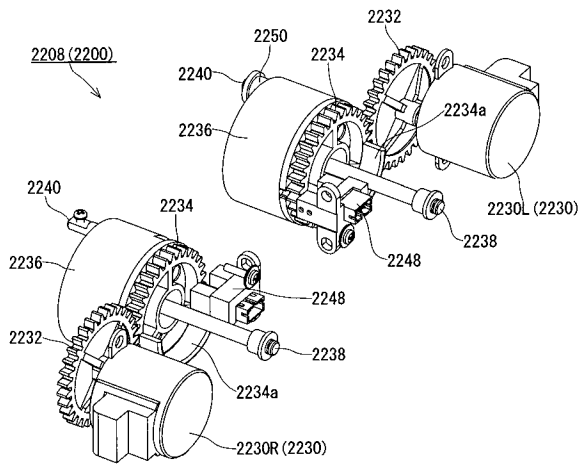
【図 9 8】



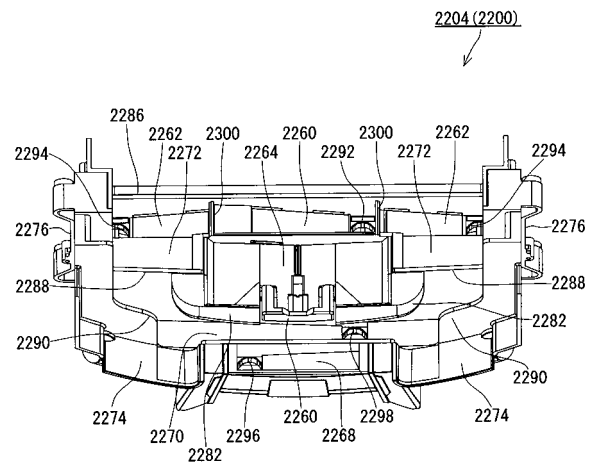
【図 9 9】



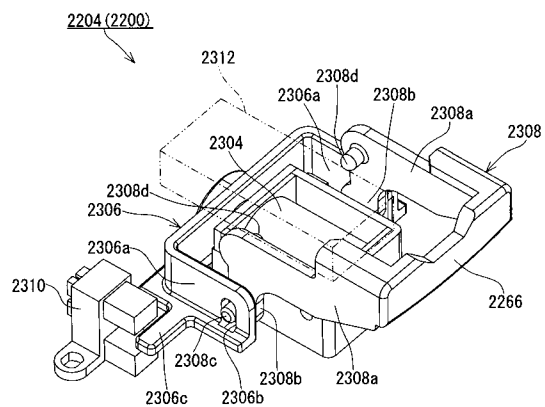
【図100】



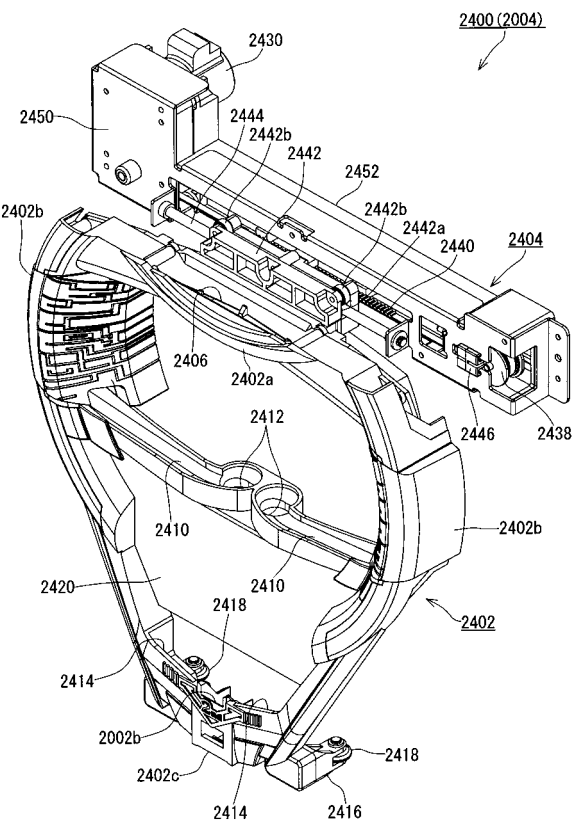
【図101】



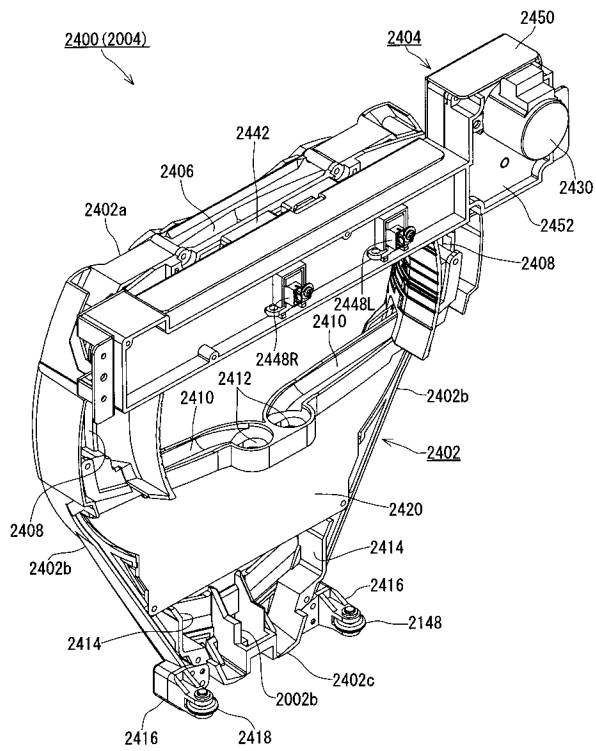
【図102】



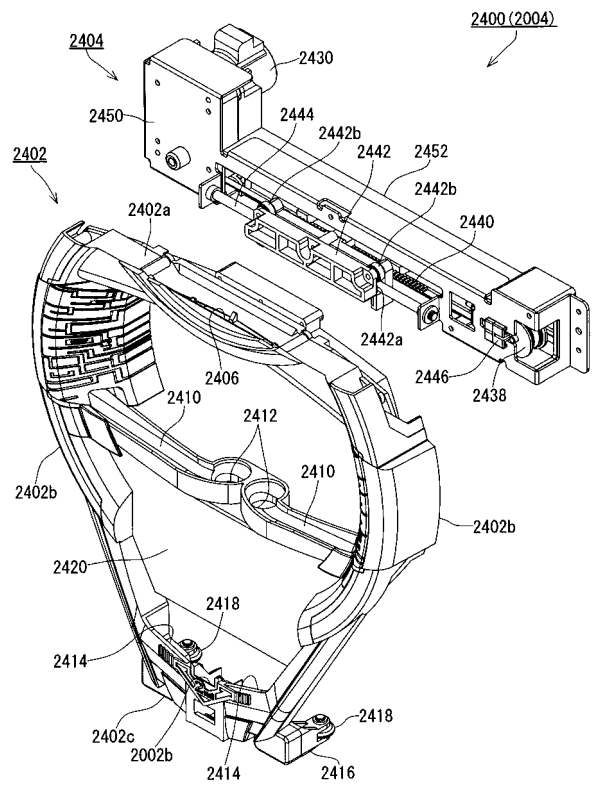
【図103】



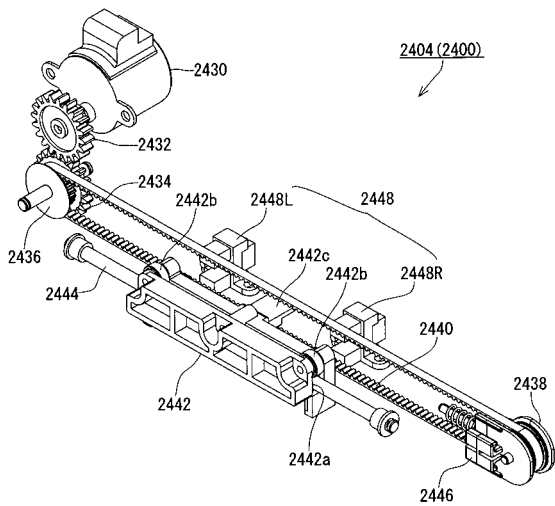
【図104】



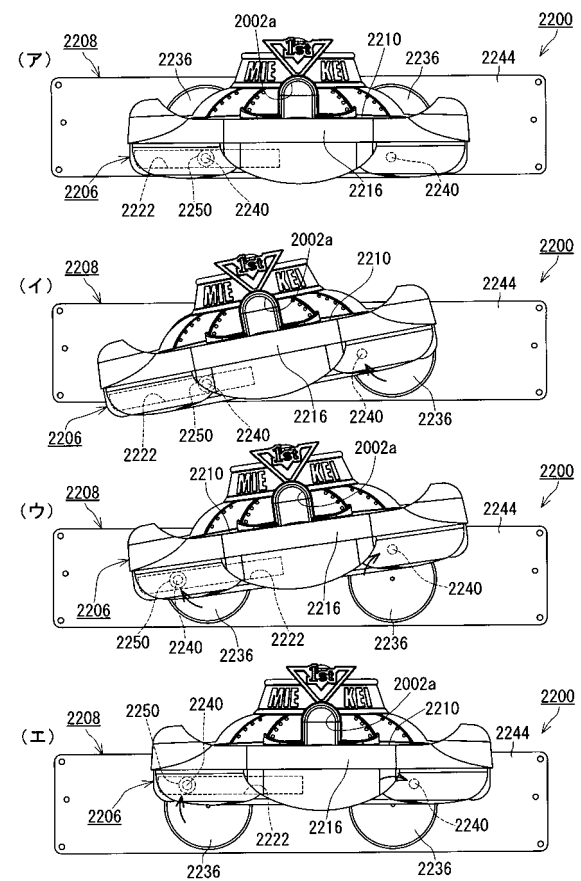
【図105】



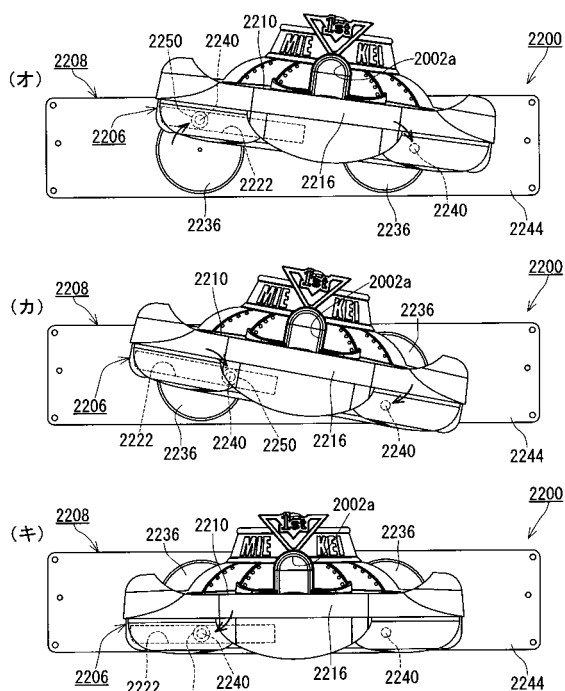
【図106】



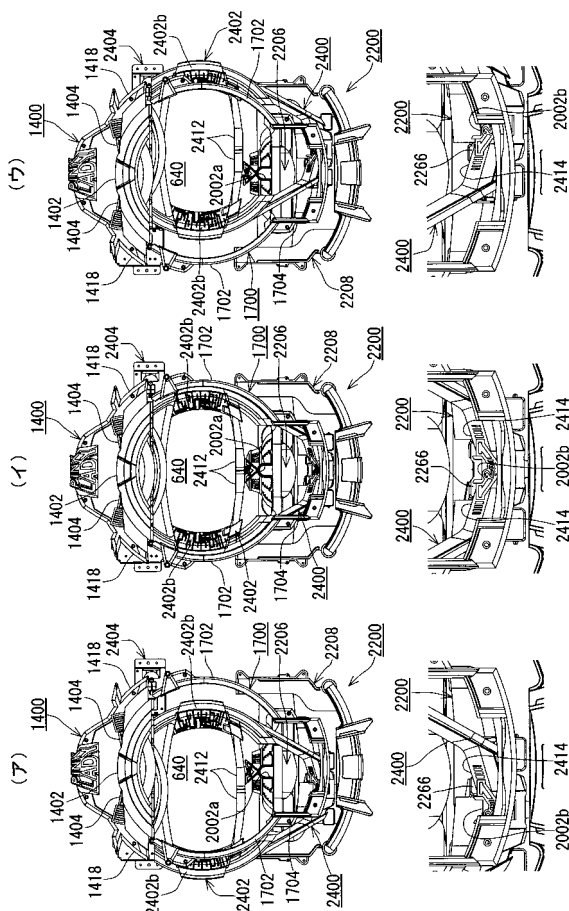
【図107】



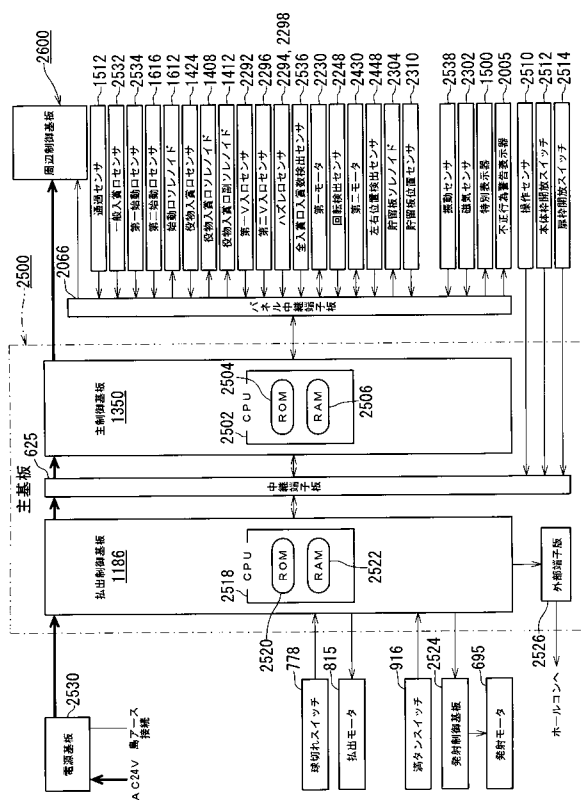
【図 108】



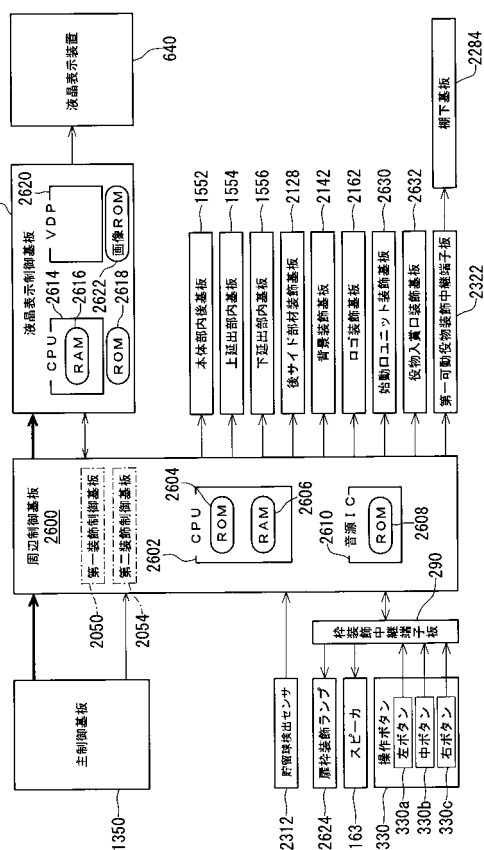
【図 109】



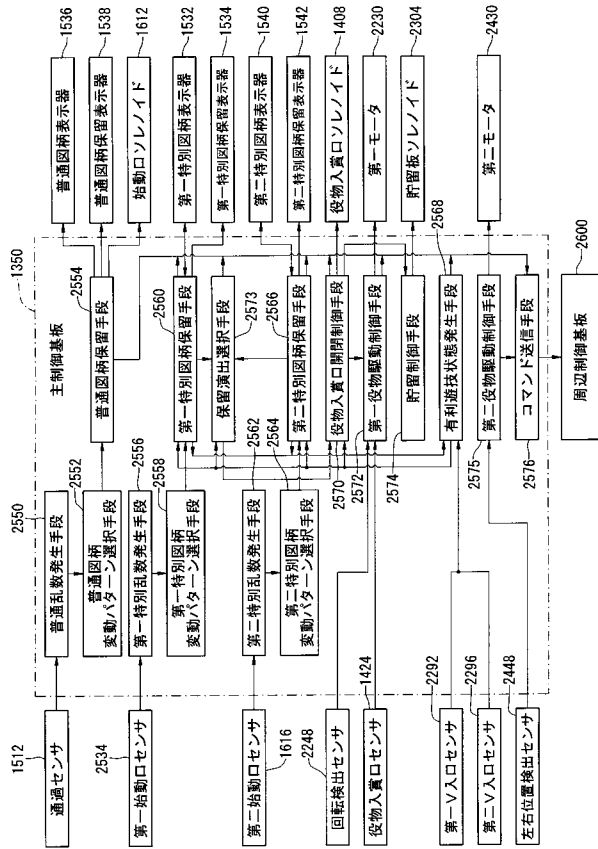
【図 1 1 0】



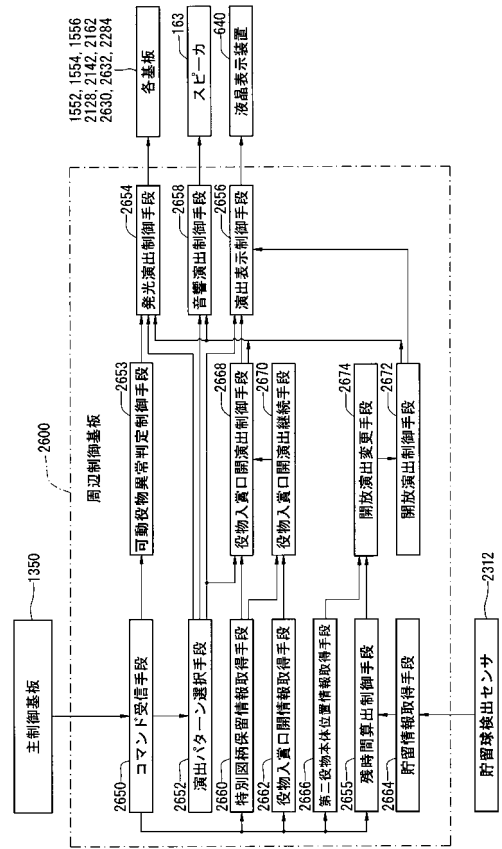
【图 1 1 1】



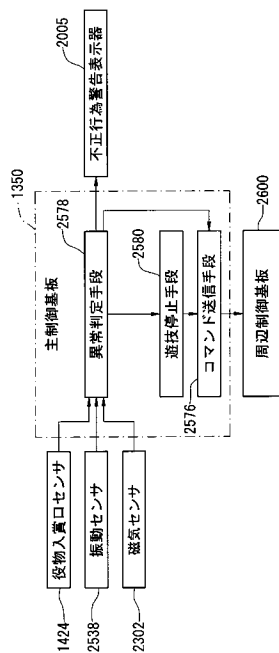
【図 1 1 2】



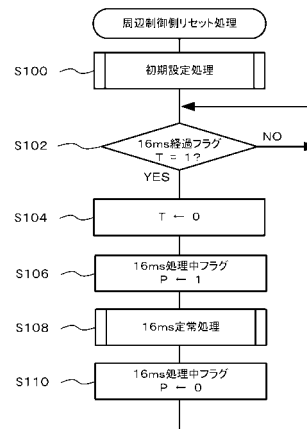
【图 1 1 3】



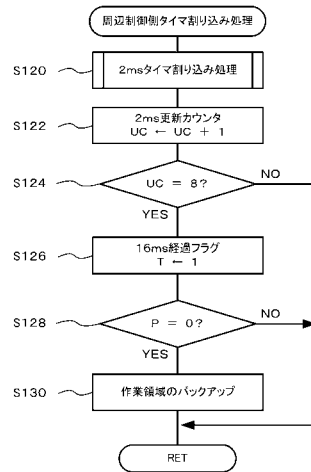
【図 1 1 4】



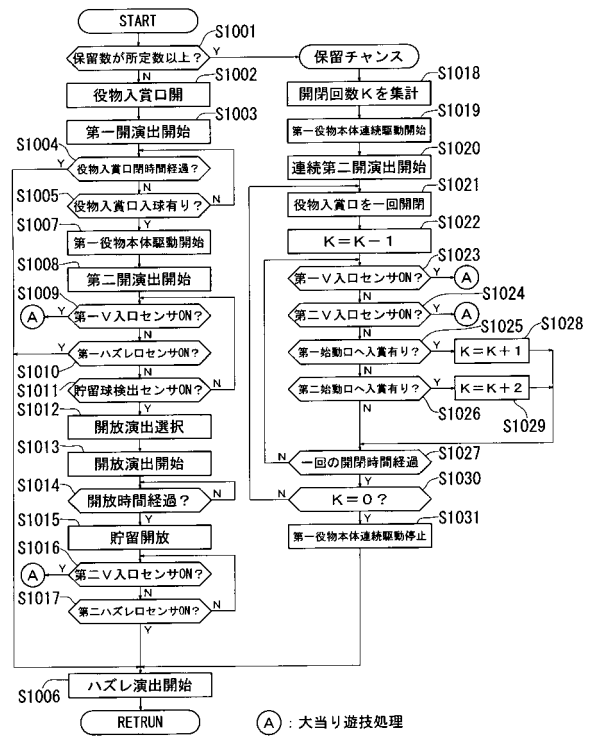
【図 1 1 5】



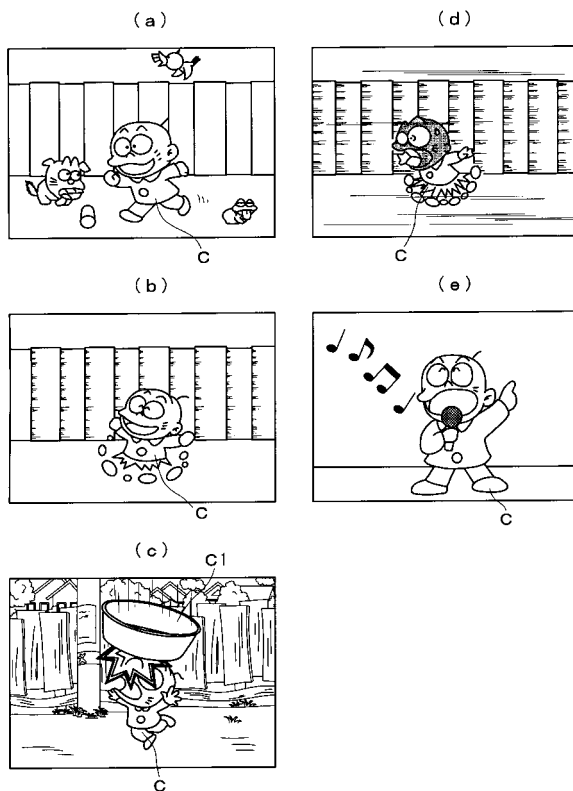
【図 1 1 6】



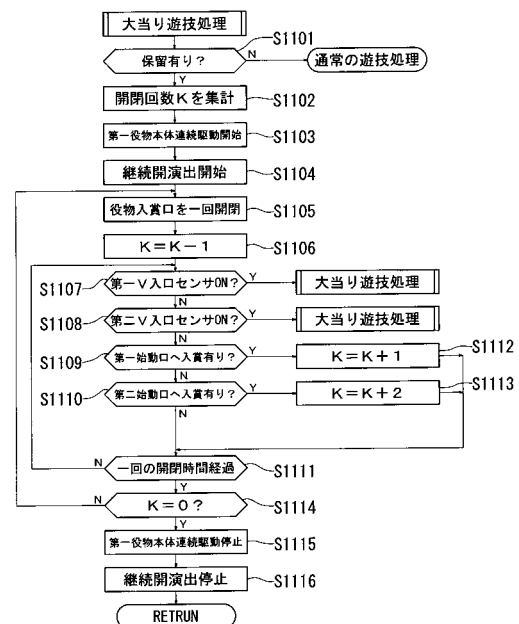
【図 1 1 7】



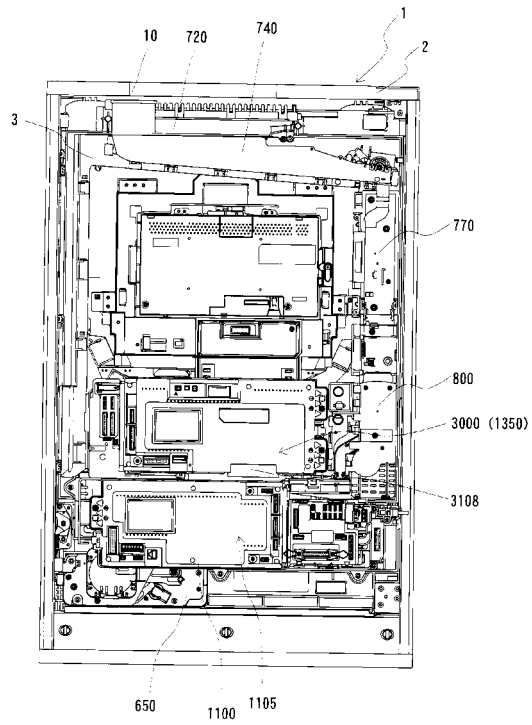
【図 1 1 8】



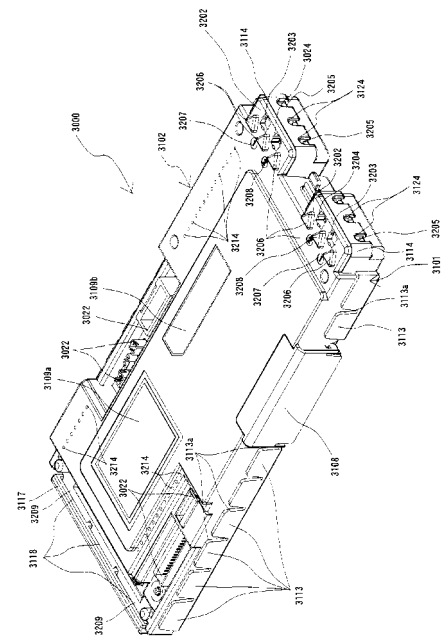
【図 1 1 9】



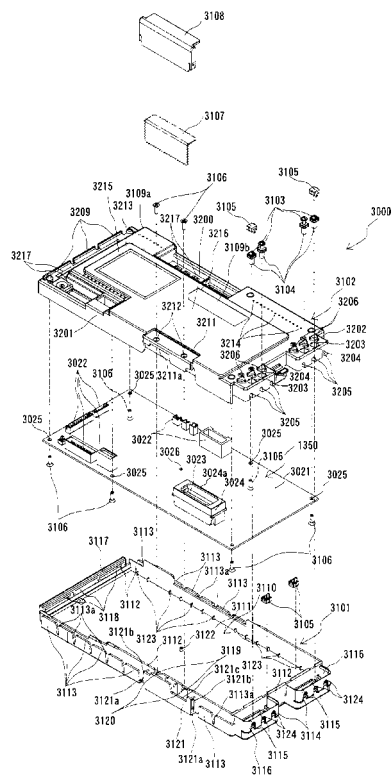
【図 1 2 0】



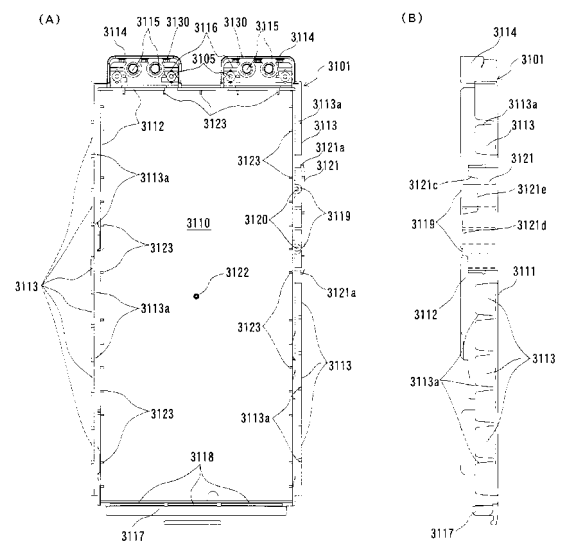
【図 1 2 1】



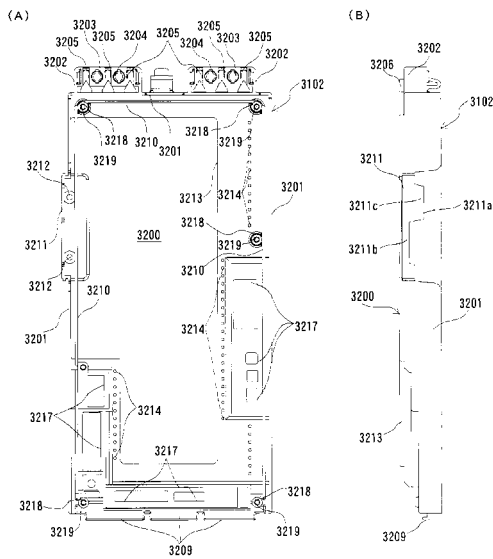
【図 1 2 2】



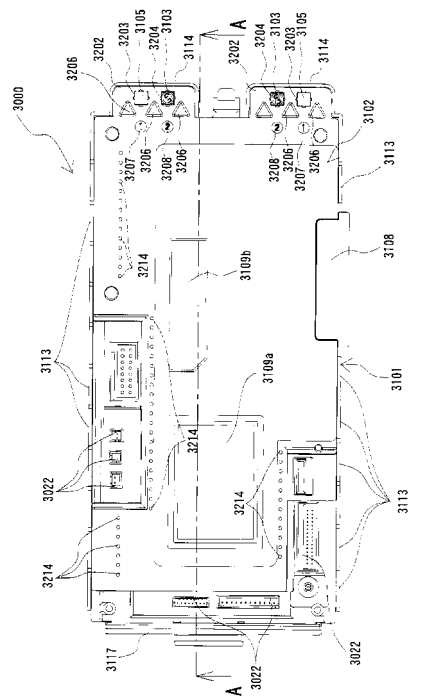
【図 1 2 3】



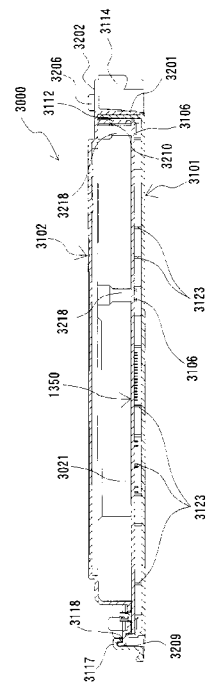
【図 1 2 4】



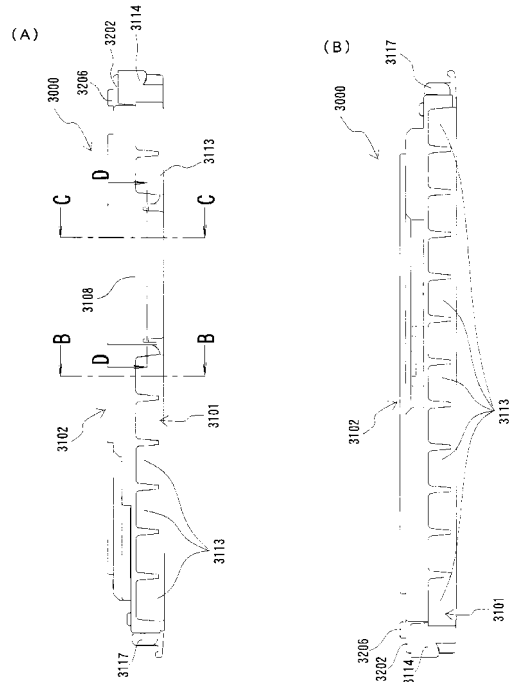
【図 1 2 5】



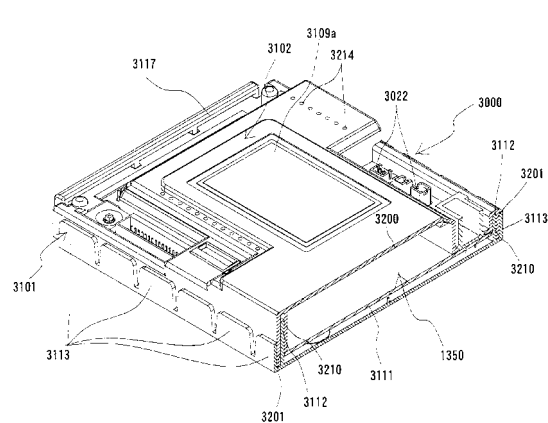
【図 1 2 6】



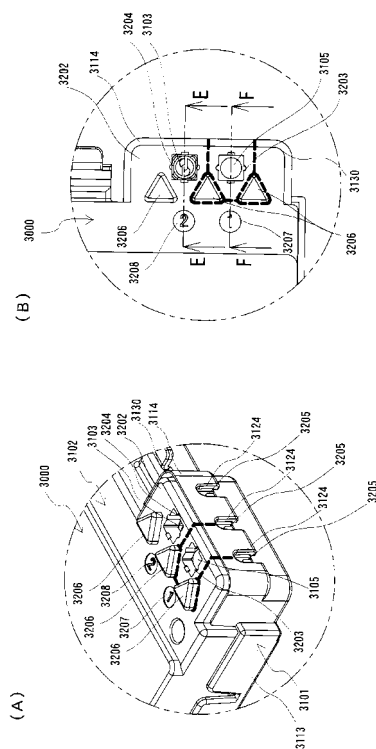
【図 1 2 7】



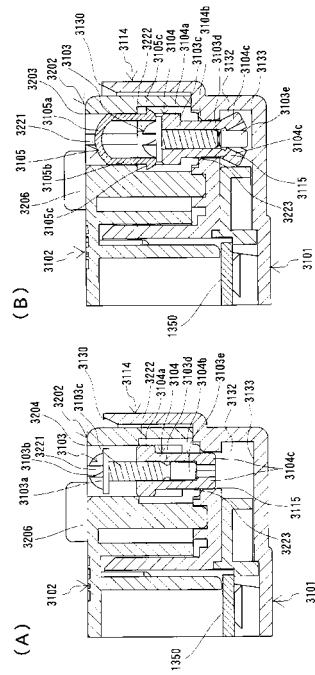
【図 1 2 9】



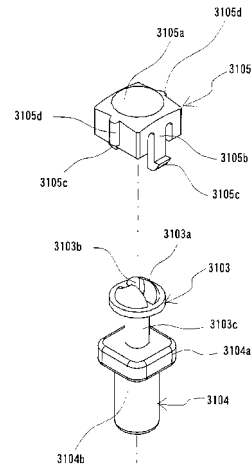
【図 1 3 1】



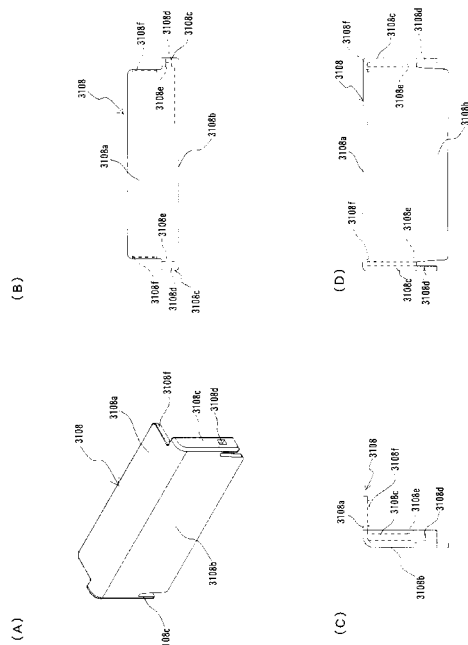
【図 1 3 2】



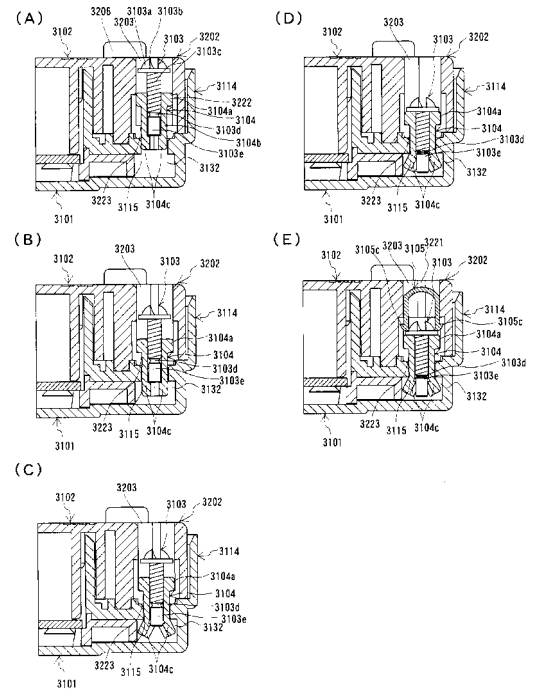
【図 1 3 3】



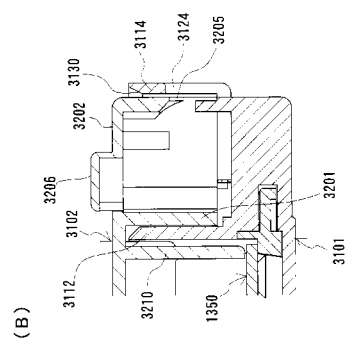
【図 1 3 5】



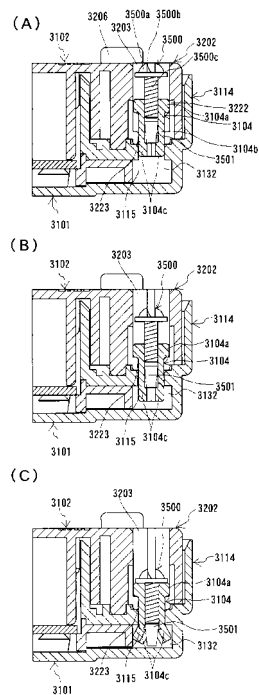
【図 1 3 6】



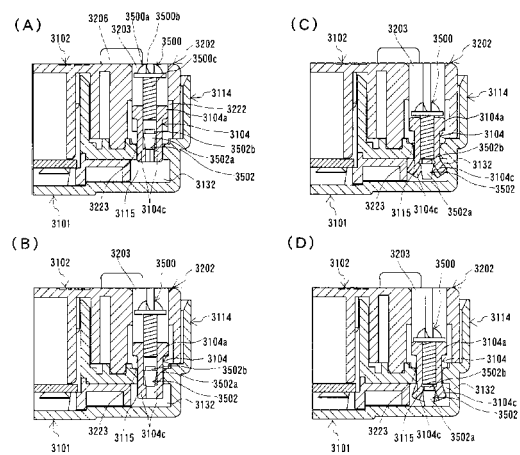
【図 1 3 7】



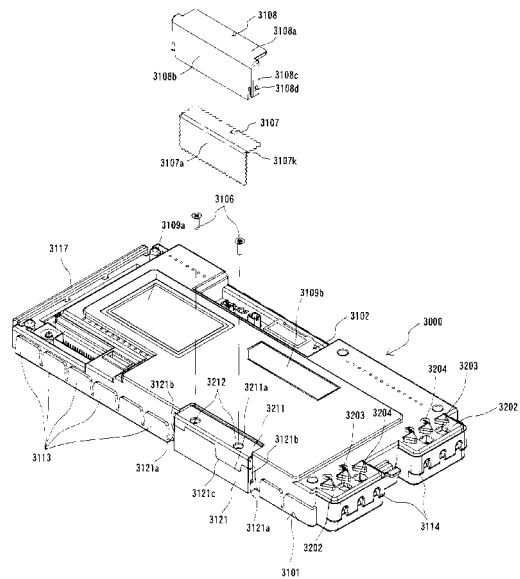
【図 1 3 8】



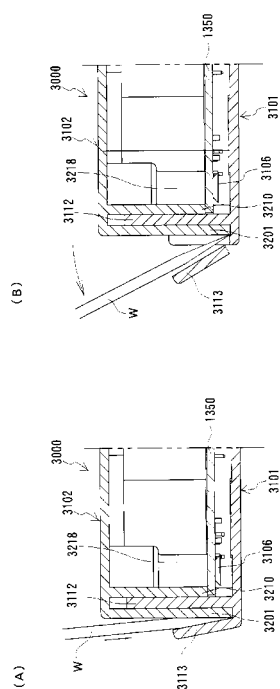
【図 1 3 9】



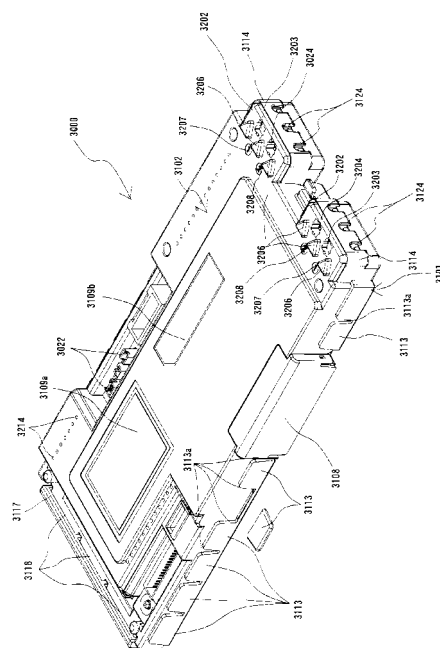
【図 1 4 0】



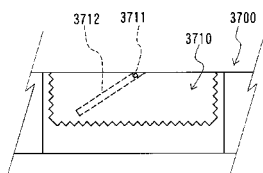
【图 1 4 5】



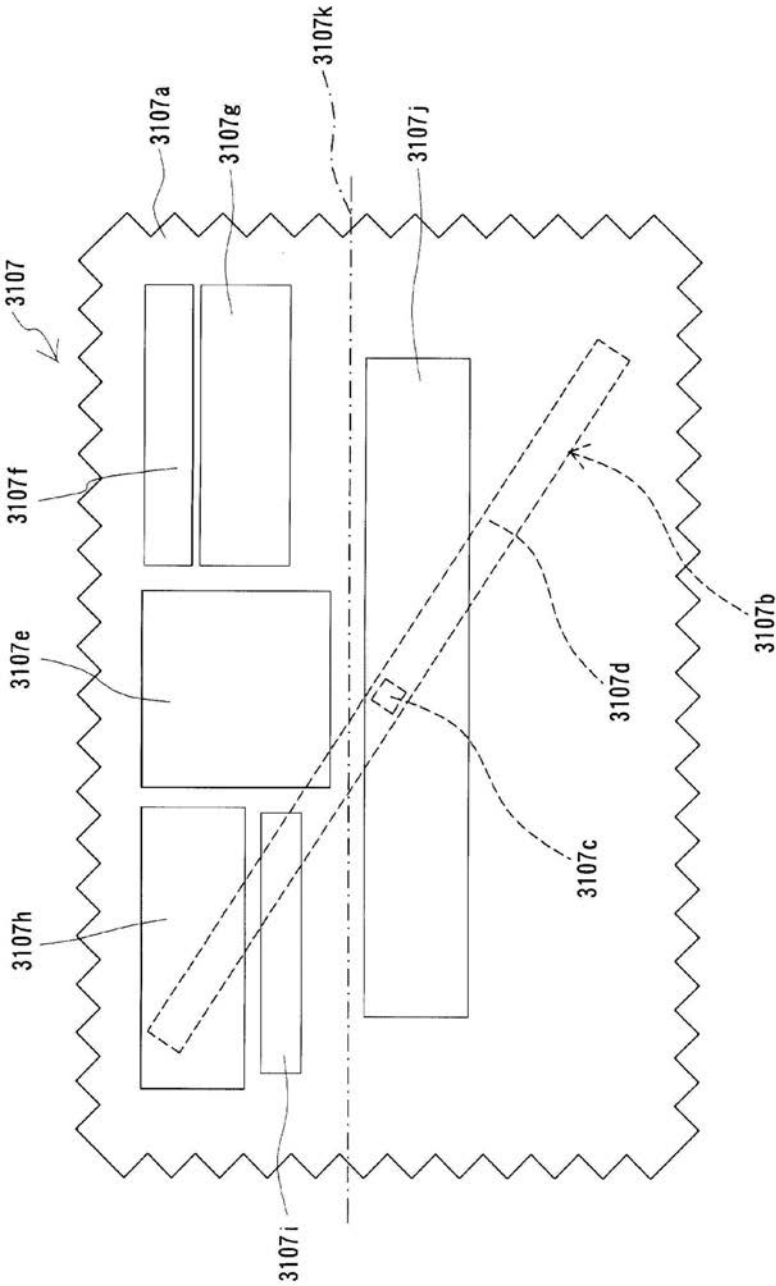
【图 1 4 6】



【図 1 4 7】



【図 1 3 4】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2006-305037 (JP, A)
特開2006-87807 (JP, A)
特開2001-276385 (JP, A)
特開2003-210665 (JP, A)
特開2006-123917 (JP, A)
登録実用新案第3105286 (JP, U)

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