

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5194422号
(P5194422)

(45) 発行日 平成25年5月8日(2013.5.8)

(24) 登録日 平成25年2月15日(2013.2.15)

(51) Int.Cl.

F 1

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

A 6 3 F 7/02 3 2 6 B

A 6 3 F 7/02 3 2 6 Z

請求項の数 1 (全 37 頁)

(21) 出願番号 特願2006-282356 (P2006-282356)
 (22) 出願日 平成18年10月17日(2006.10.17)
 (65) 公開番号 特開2008-99722 (P2008-99722A)
 (43) 公開日 平成20年5月1日(2008.5.1)
 審査請求日 平成21年10月7日(2009.10.7)

(73) 特許権者 000144522
 株式会社三洋物産
 愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番21号
 (74) 代理人 100093056
 弁理士 杉谷 勉
 (72) 発明者 本庄 良和
 名古屋市千種区今池3丁目9番21号 株
 式会社 三洋物産内

審査官 清水 徹

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】

遊技球が打ち込まれる遊技領域が前面に形成された遊技盤と、
 前記遊技盤の裏面側に配置され、制御基板が収容された基板ユニットと、
 前記遊技盤に取り付けられた状態で前記基板ユニットを支持する支持手段と、
 前記支持手段を、前記基板ユニットが前記遊技盤の裏面側に対向する対向状態である第1位置に支持される状態及び前記基板ユニットが前記第1位置よりも前記遊技盤の裏面から離間し且つ前記基板ユニットが前記遊技盤の裏面側に対向する対向状態である第2位置に支持される状態を少なくとも含む複数の状態にそれぞれ維持させるように、前記支持手段の複数箇所に対して前記遊技盤から取り外される方向への移動を規制可能な規制手段とを備えていることを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、パチンコ機等の遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、遊技機の代表例として例えばパチンコ機がある。このパチンコ機は、例えば、当該パチンコ機の外殻を形成し遊技場（ホール）の遊技島に固定される外枠と、この外枠の正面視での左端側を開閉軸として外枠に対して開閉可能に支持される内枠と、この内枠の

略中央に形成された開口に遊技領域が位置するように取り付けられる遊技盤と、この内枠の正面視での左端側を開閉軸として内枠に対して開閉可能に支持され、遊技領域を視認するための視認窓を有する前面扉とを備えている。

【 0 0 0 3 】

また、遊技盤の裏面側には、遊技を制御する制御基板を収容した基板ケースを基板ケース取付台に装着した構成である基板ユニットが取り付けられている。このようにすれば、パチンコ機の枠体（外枠や内枠や前面枠）を流用でき、遊技盤のみを交換する（遊技盤単位で交換する）ことにより、簡単に別機種のパチンコ機に変更することができる。

【 0 0 0 4 】

また、遊技盤の遊技領域の所定箇所に設けられた遊技部品（例えば、可変入賞装置）は、その裏面側部分（例えば、可変入賞装置の開閉駆動装置・制御基板・センサ・これらの配線など）が遊技盤の裏面側に位置しているため、この遊技部品の裏面側を覆うようにして基板ユニットが重ねて配置されている（例えば、特許文献 1 参照）。

【特許文献 1】特開 2 0 0 4 - 3 3 6 0 3 号公報（第 3 - 5 頁，第 3，5 図）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 5 】

しかしながら、このような構成を有する従来例の場合には、次のような問題がある。

【 0 0 0 6 】

すなわち、従来のパチンコ機では、例えば、遊技盤の一部の遊技部品を別機種のものに交換したり、形状の異なる交換用遊技部品に交換したりすることがあるが、基板ユニットと遊技盤裏面側の遊技部品との隙間があると、この隙間に不正基板を不正に取り付けるなどの不正行為が行われるおそれがある。

【 0 0 0 7 】

本発明は、このような事情に鑑みてなされたものであって、基板ユニットから遊技部品までの隙間を低減できる遊技機を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 8 】

この発明は、このような目的を達成するために、次のような構成をとる。

すなわち、請求項 1 に記載の発明は、

遊技球が打ち込まれる遊技領域が前面に形成された遊技盤と、

前記遊技盤の裏面側に配置され、制御基板が収容された基板ユニットと、

前記遊技盤に取り付けられた状態で前記基板ユニットを支持する支持手段と、

前記支持手段を、前記基板ユニットが前記遊技盤の裏面側に対向する対向状態である第 1 位置に支持される状態及び前記基板ユニットが前記第 1 位置よりも前記遊技盤の裏面から離間し且つ前記基板ユニットが前記遊技盤の裏面側に対向する対向状態である第 2 位置に支持される状態を少なくとも含む複数の状態にそれぞれ維持させるように、前記支持手段の複数箇所に対して前記遊技盤から取り外される方向への移動を規制可能な規制手段とを備えていることを特徴とするものである。

【発明の効果】

【 0 0 0 9 】

この発明に係る遊技機によれば、基板ユニットから遊技部品までの隙間を低減できる遊技機を提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 1 0 】

本明細書は、次のような遊技機に係る発明も開示している。

なお、遊技部品の変更としては、例えば、別機種の可変入賞装置への単品交換を例に挙げて説明したが、遊技部品の変更として、別機種のセンターフレームへの単品交換や、遊技盤の構成物品のうちで集合板および基板ユニットを除く他の物品（部品）を別機種の物品に単数あるいは複数交換するなど各種の例が挙げられる。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 1 】

(0) 遊技球の打ち込まれる遊技領域が前面に形成された遊技盤を備えた遊技機において、

前記遊技盤は、前記遊技領域の所定箇所に遊技部品が配設され、かつ、その裏面に前記遊技部品の裏面側が露出または突出しており、

所定の遊技に関する制御を行う制御基板を内部に収容する基板ユニットと、

前記遊技盤の裏面で前記遊技部品と重なる所定箇所に前記基板ユニットを取り付ける取付手段と、

を備え、

前記取付手段は、

前記基板ユニットまたは前記遊技盤の一方から突出した突出部材と、

前記基板ユニットまたは前記遊技盤のその他方に設けられた、前記突出部材が挿入される筒部と、

前記突出部材を前記筒部に挿入する方向への移動は許容し、抜く方向への移動を規制する規制手段と、

を備えている

ことを特徴とする遊技機。

10

【 0 0 1 2 】

前記(0)に記載の発明によれば、遊技盤は、その前面に、遊技球の打ち込まれる遊技領域が形成されており、遊技領域の所定箇所に遊技部品が配設されている。また、この遊技部品の裏面側は、遊技盤の裏面に露出または突出している。また、遊技盤の裏面で遊技部品と重なる所定箇所には、所定の遊技に関する制御を行う制御基板を内部に収容する基板ユニットが、取付手段によって取り付けられている。つまり、基板ユニットまたは遊技盤の一方から突出した突出部材が、基板ユニットまたは遊技盤のその他方に設けられた筒部に挿入され、そして、規制手段は、突出部材を筒部に挿入する方向への移動を許容し、それとは逆に、抜く方向への移動を規制する。

20

【 0 0 1 3 】

したがって、例えば遊技部品の別機種品等への交換(例えば、可変入賞装置の別機種品等への単品交換)によって、遊技盤裏面での可変入賞装置部分の突出量が交換前よりも小さくなった場合であっても、基板ユニットまたは遊技盤の一方の突出部材を、基板ユニットまたは遊技盤のその他方の筒部にさらに挿入していくことで、その交換後の遊技部品に基板ユニットを近づけることができ、突出部材が筒部に挿入されるにつれて基板ユニットから交換後の遊技部品までの隙間が小さくなっていき、基板ユニットから交換後の遊技部品までの隙間が無いあるいは低減した状態にまで基板ユニットを交換後の遊技部品に近づけた状態とすることができる。

30

その結果、遊技部品の別機種品等への交換によって遊技盤裏面突出量が下がった場合であっても、スペーサ部材を用いることなく基板ユニットから交換後の遊技部品までの隙間を低減できる遊技機を提供することができる。

【 0 0 1 4 】

(1) 前記(0)に記載の遊技機において、

前記取付手段は、前記規制手段による前記突出部材の抜き方向への移動の規制を解除する解除手段を備えている

ことを特徴とする遊技機。

40

【 0 0 1 5 】

前記(1)に記載の発明によれば、解除手段は、規制手段による突出部材の抜き方向への移動の規制を解除する。したがって、例えば遊技部品の別機種品等への交換(例えば、可変入賞装置の別機種品等への単品交換)によって、遊技盤裏面での可変入賞装置部分の突出量が前よりも大きくなった場合であっても、解除手段の解除により突出部材の抜き方向移動が許容され、基板ユニットまたは遊技盤の一方の突出部材を、基板ユニットまたは遊技盤のその他方の筒部から抜いていくことで、基板ユニットから交換後の遊技部品まで

50

の隙間が無いあるいは低減した状態とすることができる。

【0016】

その結果、遊技部品の別機種品等への交換によって遊技盤裏面突出量が上がった場合であっても、スペーサ部材を用いることなく基板ユニットから交換後の遊技部品までの隙間を低減できる遊技機を提供することができる。

【0017】

(2) 前記(1)に記載の遊技機において、

前記突出部材は、前記基板ユニットから突出した突出棒体であり、当該突出棒体の周方向に沿って形成された環状の溝部がその突出棒体の長手方向に所定の間隔を空けて複数個形成されたものであり、

前記筒部は、前記遊技盤に設けられており、

前記規制手段は、前記筒部の内周面の所定箇所に形成された、前記溝部に係止される爪部を備え、

前記解除手段は、前記筒部での前記遊技盤前面側の開口から挿入された解除用具を前記爪部に当接させて当該爪部を前記溝部から外れる方向に逃がすことで、前記規制手段による前記突出部材の抜き方向への移動の規制を解除するものである

ことを特徴とする遊技機。

【0018】

前記(2)に記載の発明によれば、突出部材は、基板ユニットから突出した突出棒体であり、当該突出棒体の周方向に沿って形成された環状の溝部がその突出棒体の長手方向に所定の間隔を空けて複数個形成されたものである。筒部は、遊技盤に設けられている。規制手段は、筒部の内周面の所定箇所に形成された、溝部に係止される爪部を備えている。解除手段は、筒部での遊技盤前面側の開口から挿入された解除用具を爪部に当接させて当該爪部を溝部から外れる方向に逃がすことで、規制手段による突出部材の抜き方向への移動の規制を解除するものである。したがって、突出部材の抜き方向への移動の規制を解除する場合には、解除用具を筒部の遊技盤前面側の開口から挿入しなければならない。つまり、遊技盤前面から筒部にアクセス可能な状態にしなければならないことから、その分手間がかかり、より不正対策に優れている。また、筒部での遊技盤前面側の開口から挿入された解除用具を爪部に当接させて当該爪部を溝部から外れる方向に逃がすことで、規制手段による突出部材の抜き方向への移動の規制を解除するので、規制手段による抜き方向への移動の規制を、好適に解除できる。

【0019】

(3) 前記(2)に記載の遊技機において、

前記解除用具は、その内部に前記突出棒体が挿入可能な筒状部材であり、かつ、その先端側外周をテーパ形状としており、

前記爪部は、前記解除用具の先端の差し込みを受ける逆テーパ部を備えている

ことを特徴とする遊技機。

【0020】

前記(3)に記載の発明によれば、解除用具は、内部に突出棒体が挿入可能な筒状部材であり、かつ、その先端側外周をテーパ形状としている。爪部の逆テーパ部は、解除用具の先端の差し込みを受ける。したがって、解除用具を筒部の遊技盤前面側の開口から挿入し、この解除用具の中空部分に突出棒体を挿入していくことで、解除用具を規制手段の方に案内でき、しかもこの解除用具の先端が爪部に到達すると当該爪部の逆テーパ部に差し込まれ、解除用具の先端側が爪部の逆テーパ部に差し込み進出するに連れて爪部を突出棒体の溝部から外れる方向に逃がすようにでき、解除用具の差し込みによって簡単に突出棒体の筒部への係止を解除することができる。

【0021】

(4) 前記(2)または(3)に記載の遊技機において、

前記突出棒体は、前記基板ユニットに一体的に設けられていることを特徴とする遊技機

【 0 0 2 2 】

前記（４）に記載の発明によれば、突出棒体は、基板ユニットに一体的に設けられているので、この突出棒体を基板ユニットから取り外すことを低減でき、突出棒体を破壊や切断などして取り外すと、その破壊など痕跡から不正行為があったことを発見でき、突出棒体を不正に取り外す等による不正を低減できる。

【 0 0 2 3 】

（５） 前記（２）または（３）に記載の遊技機において、

前記突出棒体は、前記基板ユニットとは別体であり、かつ、その先端側が、前記基板ユニットに形成された貫通孔に挿入可能で、その他端側が前記貫通孔に挿入不可である形状としていることを特徴とする遊技機。

10

【 0 0 2 4 】

前記（５）に記載の発明によれば、突出棒体は、基板ユニットとは別体であり、かつ、その先端側が、基板ユニットに形成された貫通孔に挿入可能で、その他端側が貫通孔に挿入不可である形状としているので、突出棒体の先端側を筒部から抜かなければ、基板ユニットから取り外すことができないし、この突出棒体の他端側を破壊したり、突出棒体を切断したりすると、その破壊など痕跡から不正行為があったことを発見でき、突出棒体を不正に取り外す等による不正を低減できる。

【 0 0 2 5 】

（６） 前記（５）に記載の遊技機において、

前記貫通孔は、前記基板ユニットの所定箇所に所定方向に並べて間隔を空けて二個形成されており、

20

前記筒部は、前記遊技盤での前記貫通孔にそれぞれ設けられており、

前記突出棒体は、その先端側から他端側までの間の所定箇所を折り曲げてＬ字状とした部材であり、

前記突出部材は、前記突出棒体を二本備え、前記二本の突出棒体の他端同士を留める留め具を備え、かつ、前記基板ユニットの二個の貫通孔にそれぞれの前記突出棒体の先端側が挿入されることで前記基板ユニットから突出した構成となっており、それぞれの前記突出棒体の先端側が前記遊技盤の前記筒部にそれぞれ挿入される

ことを特徴とする遊技機。

【 0 0 2 6 】

30

前記（６）に記載の発明によれば、貫通孔は、基板ユニットの所定箇所に所定方向に並べて間隔を空けて二個形成されている。筒部は、遊技盤での貫通孔にそれぞれ設けられている。突出棒体は、その先端側から他端側までの間の所定箇所を折り曲げてＬ字状とした部材である。突出部材は、突出棒体を二本備え、二本の突出棒体の他端同士を留める留め具を備え、かつ、基板ユニットの二個の貫通孔にそれぞれの突出棒体の先端側が挿入されることで基板ユニットから突出した構成となっており、それぞれの突出棒体の先端側が遊技盤の筒部にそれぞれ挿入される。したがって、二本のＬ字状の突出棒体を留め具で留めたコノ字状の突出部材の両先端を、基板ユニットの二個の貫通孔にそれぞれ挿入して遊技盤の二個の筒部にそれぞれ挿入することで、基板ユニットを遊技盤に固定することができ、そのコノ字状の突出部材を可能な限りに筒部に挿入していくことで、基板ユニットと遊技盤との隙間が無いあるいは低減した状態とすることができる。また、突出部材を構成するこの二本の突出棒体の他端同士を対向させた状態で留めているので、基板ユニットが勝手に開いてしまうことを防止できる。

40

【 0 0 2 7 】

（７） 前記（６）に記載の遊技機において、

前記留め具は、前記二本の突出棒体の他端同士の留めを解除可能なものであり、

前記留め具による留めが解除された前記二本の突出棒体は、それぞれ前記貫通孔周りに回動可能であり、かつ、その他端側を同一方向に向け得るものである

ことを特徴とする遊技機。

【 0 0 2 8 】

50

前記(7)に記載の発明によれば、留め具は、二本の突出棒体の他端同士の留めを解除可能なものである。留め具による留めが解除された二本の突出棒体は、それぞれ貫通孔周りに回動可能であり、その他端側を同一方向に向けた状態とすることで、基板ユニットをその突出棒体に沿って開閉することができ、基板ユニットの裏面側の確認を行うことができる。

【0029】

(8) 前記(6)に記載の遊技機において、

前記留め具は、前記二本の突出棒体の一方に固定されていることを特徴とする遊技機。

【0030】

前記(8)に記載の発明によれば、留め具は、二本の突出棒体の一方に固定されているので、この留め具による留めを解除した場合であっても、一方の突出棒体に留め具が付いたままであり、留め具が紛失することを防止できる。

【0031】

(9) 前記(0)から(8)のいずれか一つに記載の遊技機において、

前記遊技部品は、その裏面側の所定箇所に、前記基板ユニットが当接する台座を備えている

ことを特徴とする遊技機。

【0032】

前記(9)に記載の発明によれば、遊技部品は、その裏面側の所定箇所に、基板ユニットが当接する台座を備えているので、取付手段によって基板ユニットを遊技部品に近づけていく際に、基板ユニットが台座に当接して隙間の無い状態となり、遊技部品での台座以外の箇所が基板ユニットに当接されて損傷することを防止できる。

【0033】

(10) 前記(0)から(9)のいずれか一つに記載の遊技機において、

前記基板ユニットは、前記制御基板と、前記制御基板を内部に収容する基板ケースと、前記基板ケースを封印する封印手段とを備え、

前記封印手段は、その所定箇所が破壊されることで、当該封印が解除されるものであることを特徴とする遊技機。

【0034】

前記(10)に記載の発明によれば、基板ユニットは、制御基板と基板ケースと封印手段とを備えている。基板ケースは、前記制御基板を内部に収容する。封印手段は、基板ケースを封印し、その所定箇所が破壊されることで、当該封印が解除されるものである。したがって、不正行為者は、制御基板に対して不正行為を行うために、基板ケースから制御基板を取り出したいのであるが、封印手段によって基板ケースが封印されており、制御基板を取り出すことが困難となっているし、封印破壊すればその破壊痕跡を見つけることで不正行為を発見できる。また、基板ユニットごと取り外そうとしても、基板ユニットが取付手段によって遊技盤に取り付けられており、突出部材を筒部から抜けないので、基板ユニットを遊技盤から不正に取り外すことが困難となっている。その結果、制御基板や基板ユニットを不正に取り外すことができず、不正行為を低減できる。

【0035】

(11) 前記(0)から(9)のいずれか一つに記載の遊技機において、

前記基板ユニットは、前記制御基板と、前記制御基板を内部に収納する基板ケースと、前記基板ケースを封印する封印手段と、前記基板ケースが取り付けられるベース部材とを備え、

前記封印手段は、その所定箇所が破壊されることで、当該封印が解除されるものであることを特徴とする遊技機。

【0036】

前記(11)に記載の発明によれば、基板ユニットは、制御基板と基板ケースと封印手段とベース部材とを備えている。基板ケースは、前記制御基板を内部に収容する。封印手段は、基板ケースを封印し、その所定箇所が破壊されることで、当該封印が解除されるも

10

20

30

40

50

のである。また、ベース部材には基板ケースが取り付けられている。したがって、不正行為者は、制御基板に対して不正行為を行うために、基板ケースから制御基板を取り出したいのであるが、封印手段によって基板ケースが封印されており、制御基板を取り出すことが困難となっているし、封印破壊すればその破壊痕跡を見つけることで不正行為を発見できる。また、基板ユニットごとに取り外そうとしても、基板ユニットの基板ベースが取付手段によって遊技盤に取り付けられており、突出部材を筒部から抜けないので、基板ユニットを遊技盤から不正に取り外すことが困難となっている。その結果、制御基板や基板ユニットを不正に取り外すことができず、不正行為を低減できる。

【0037】

(12) 前記(0)から(11)のいずれか一つに記載の遊技機において、
前記遊技領域を視認可能に裏面側に前記遊技盤が取り付けられる枠体を備え、
前記筒部での前記遊技盤前面側の開口は、前記枠体で隠されている
ことを特徴とする遊技機。

10

【0038】

前記(12)に記載の発明によれば、枠体は、その裏面側に、遊技領域を視認可能に遊技盤が取り付けられている。筒部での遊技盤前面側の開口は、枠体で隠されている。したがって、枠体から遊技盤を取り外さなければ、筒部での遊技盤前面側の開口にアクセスすることができないため、その分手間がかかり、より不正対策に優れている。

【0039】

(13) 前記(0)から(12)のいずれか一つに記載の遊技機において、
前記遊技機はパチンコ機であることを特徴とする遊技機。

20

【0040】

前記(13)に記載の遊技機によれば、遊技部品の別機種品等への交換によって遊技盤裏面突出量が変化した場合であっても、スぺーサ部材を用いることなく基板ユニットから交換後の遊技部品までの隙間を低減できるパチンコ機を提供できる。なお、パチンコ機の基本構成としては操作ハンドルを備え、その操作ハンドルの操作に応じて遊技用媒体としての球を所定の遊技領域に発射し、球が遊技領域内の所定の位置に配設された作動口に入賞(または作動ゲートを通過)することを必要条件として、表示装置において動的表示されている識別情報(図柄等)が所定時間後に確定停止されるものが挙げられる。また、特別遊技状態の発生時には、遊技領域内の所定の位置に配設された可変入賞手段(特定入賞口)が所定の態様で開放されて球を入賞可能とし、その入賞個数に応じた有価価値(景品球のみならず、磁気カードへ書き込まれるデータ等も含む)が付与されるものが挙げられる。

30

【0041】

(14) 前記(0)から(12)のいずれか一つに記載の遊技機において、
前記遊技機はスロットマシンであることを特徴とする遊技機。

【0042】

前記(14)に記載の遊技機によれば、遊技部品の別機種品等への交換によって遊技盤裏面突出量が変化した場合であっても、スぺーサ部材を用いることなく基板ユニットから交換後の遊技部品までの隙間を低減できるスロットマシンを提供できる。なお、スロットマシンの基本構成としては、「複数の識別情報からなる識別情報列を動的表示した後に識別情報を確定表示する可変表示手段を備え、始動用操作手段(例えば操作レバー)の操作に起因して識別情報の動的表示が開始され、停止用操作手段(例えばストップボタン)の操作に起因して、あるいは、所定時間経過することにより、識別情報の動的表示が停止され、その停止時の確定識別情報が特定識別情報であることを必要条件として、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる特別遊技状態発生手段とを備えた遊技機」となる。この場合、遊技用媒体はコイン、メダル等が代表例として挙げられる。

40

【0043】

(15) 前記(0)から(12)のいずれか一つに記載の遊技機において、
前記遊技機はパチンコ機とスロットマシンとを融合させたものであることを特徴とする

50

遊技機。

【 0 0 4 4 】

前記(1 5)に記載の遊技機によれば、遊技部品の別機種品等への交換によって遊技盤裏面突出量に変化した場合であっても、スペーサ部材を用いることなく基板ユニットから交換後の遊技部品までの隙間を低減できる、パチンコ機とスロットマシンとを融合させたものを提供できる。なお、この融合させたものの基本構成としては、「複数の識別情報からなる識別情報列を動的表示した後に識別情報を確定表示する識別情報変動表示手段を備え、始動用操作手段(例えば操作レバー)の操作に起因して識別情報の動的表示が開始され、停止用操作手段(例えばストップボタン)の操作に起因して、あるいは、所定時間経過することにより、識別情報の動的表示が停止され、その停止時の確定識別情報が特定識別情報であることを必要条件として、遊技者に有利な特別遊技状態を発生させる特別遊技状態発生手段とを備え、遊技用媒体として球を使用するとともに、前記識別情報の動的表示の開始に際しては所定数の球を必要とし、特別遊技状態の発生に際しては多くの球が払い出されるように構成されている遊技機」となる。

10

【 0 0 4 5 】

【 0 0 4 6 】

以下、パチンコ遊技機(以下、単に「パチンコ機」という)の各種の実施の形態を、図面に基づいて詳細に説明する。

【実施例 1】

【 0 0 4 7 】

実施例 1 のパチンコ機を、図面に基づいて詳細に説明する。図 1 はパチンコ機 1 0 の正面図であり、図 2 は、パチンコ機 1 0 の遊技盤 3 0 の正面図であり、図 3 は、パチンコ機 1 0 の裏面図である。図 4 は、パチンコ機 1 0 の電氣的構成を示すブロック図である。図 5 は、第 3 図柄表示装置 4 2 の表示内容を示す説明図である。

20

【 0 0 4 8 】

図 1 に示すように、パチンコ機 1 0 は、当該パチンコ機 1 0 の外殻を形成し遊技場(ホール)の遊技島に固定される外枠 1 1 と、この外枠 1 1 の一側部(例えば正面視での左側部)を開閉軸として外枠 1 1 に対して開閉可能に支持された内枠 1 2 と、この内枠 1 2 の一側部(例えば正面視での左側部)を開閉軸として内枠 1 2 に対して開閉自在に取り付けられる前面枠セット 1 4 とを備えている。

30

【 0 0 4 9 】

外枠 1 1 は、木製の板材により全体として正面視で矩形状に構成され、小ネジ等の離脱可能な締結具により各板材が組み付けられている。本実施の形態では、例えば、外枠 1 1 の上下方向の外寸は 8 0 9 mm(内寸 7 7 1 mm)、左右方向の外寸は 5 1 8 mm(内寸 4 8 0 mm)となっている。なお、外枠 1 1 は樹脂やアルミニウム等の軽金属などにより構成されていてもよい。

【 0 0 5 0 】

図 1 に示すように、内枠 1 2 は、大別すると、その外形を形成する主要部材としての樹脂ベース(図示省略)と、この樹脂ベースの前面側で片開き自在な前面枠セット 1 4 と、樹脂ベース(図示省略)に取り付けられる遊技盤 3 0(図 2 参照)とを備えている。

40

【 0 0 5 1 】

具体的には、樹脂ベース(図示省略)は、正面視で、その外形が略矩形状で、かつ、その略中央箇所を開口中心とする開口部(後述する遊技領域 3 0 a(図 2 参照)と同等の大きさの開口)が形成された板状部材としている。

【 0 0 5 2 】

前面枠セット 1 4 は、正面視左側で上下方向の開閉軸を軸心にして当該内枠 1 2 に対して開閉自在に取り付けられている。言い換えれば、前面枠セット 1 4 は、樹脂ベース(図示省略)に対して開閉自在となっている。

【 0 0 5 3 】

遊技盤 3 0(図 2 参照)は、その遊技領域 3 0 a を樹脂ベース(図示省略)の開口部に

50

位置させるようにして当該樹脂ベースに着脱自在に取り付けられる。

【 0 0 5 4 】

ここで、もう少し詳細に前面枠セット 1 4 について説明する。

【 0 0 5 5 】

前面枠セット 1 4 は、図 1 に示すように、内枠 1 2 に対して開閉可能に取り付けられており、内枠 1 2 と同様、パチンコ機 1 0 の正面からみて左側に上下に延びる開閉軸を軸心にして前方側に開放できるようになっている。

【 0 0 5 6 】

前面枠セット 1 4 は、図 1 に示すように、その前面視すると、最下部に位置する下皿ユニット 1 3 と、この下皿ユニット 1 3 の上側に位置するガラス枠部 2 3 とを備えている。

10

【 0 0 5 7 】

下皿ユニット 1 3 は、図 1 に示すように、前面枠セット 1 4 の最下部箇所に位置するように、ネジ等の締結具により固定されている。この下皿ユニット 1 3 は、その前面側に、下皿 1 5 と球抜きレバー 1 7 と遊技球発射ハンドル 1 8 とを備えている。球受皿としての下皿 1 5 は、下皿ユニット 1 3 のほぼ中央部に設けられており、排出口 1 6 より排出された遊技球が下皿 1 5 内に貯留可能になっている。球抜きレバー 1 7 は、下皿 1 5 内の遊技球を抜く（排出する）ためのものであり、この球抜きレバー 1 7 を図 1 で左側に移動させることにより、下皿 1 5 の底面の所定箇所が開口され、下皿 1 5 内に貯留された遊技球を下皿 1 5 の底面の開口部分を通して下方向外部に抜くことができる。遊技球発射ハンドル 1 8 は、下皿 1 5 よりも右方で手前側に突出して配設されている。遊技者による遊技球発射ハンドル 1 8 の操作に応じて、遊技球発射装置 3 8 によって遊技球が後述する遊技盤 3 0 の方へ打ち込まれるようになっている。遊技球発射装置 3 8 は、例えば、遊技球発射ハンドル 1 8 と発射装置 2 2 9（図 4 参照）などで構成されている。音出力部 2 4 は、前面枠セット 1 4 の前面視で上部の左右 2 箇所で、その前面枠セット 1 4 の内部あるいは背面箇所に設けられたスピーカからの音を出力するための出力口である。

20

【 0 0 5 8 】

ガラス枠部 2 3 は、図 1 に示すように、前面枠セット 1 4 の下部箇所（前述の下皿 1 5 の上方位置）に位置するように、ネジ等の締結具により固定されており、遊技球の受皿としての上皿 1 9 を備えている。ここで、上皿 1 9 は、遊技球を一旦貯留し、一列に整列させながら遊技球発射装置 3 8 の方へ導出するための球受皿である。

30

【 0 0 5 9 】

ガラス枠部 2 3 は、図 1 に示すように、上皿 1 9 の上側に形成された窓部 1 0 1 と、この窓部 1 0 1 の周囲に設けられた各種の電飾部とを備えている。

【 0 0 6 0 】

つまり、前面枠セット 1 4 には、図 1 に示すように、前述した上皿 1 9 の上側に、遊技盤 3 0 の遊技領域 3 0 a（図 2 参照）のほとんどを外部から視認することができるよう略縦長楕円形状の窓部 1 0 1 が形成されている。詳しくは、窓部 1 0 1 は、略縦長楕円形状で中央が空洞となっており、その空洞部分を略縦長楕円形状等のガラス板 1 3 7 で覆うように、図示省略のガラスユニットが前面枠セット 1 4 の裏面側に取り付けられたものである。図示省略のガラスユニットは、二枚のガラス板 1 3 7 を前後方向に近設させて並べた二重ガラス構造としている。なお、窓部 1 0 1 の前記略中央部が直線状になるようにし、ガラス板 1 3 7 もその形状に合わせるようにしてもよい。また、ガラス板 1 3 7 は、ガラスに限定されず、所定の強度がある透明板であればその材質などは問わない。

40

【 0 0 6 1 】

加えて、前面枠セット 1 4 は、図 1 に示すように、その前面側で窓部 1 0 1 の周囲（例えば、上箇所、左箇所、右箇所など）に各種の電飾部を備えている。これらの電飾部は、大当たり時や所定のリーチ時等における遊技状態の変化に応じて点灯、点滅のように発光態様が変更制御され遊技中の演出効果を高める役割を果たすものである。例えば、窓部 1 0 1 の周縁でその左箇所及び右箇所には、LED等を内蔵した左側電飾部及び右側電飾部がそれぞれに設けられ、窓部 1 0 1 の周縁でその上箇所（パチンコ機 1 0 の最上部）には

50

、同じくＬＥＤ等を内蔵した上側電飾部が設けられている。

【００６２】

本パチンコ機１０では、左側電飾部、右側電飾部および上側電飾部は、大当たりランプとして機能し、大当たり時に点灯や点滅を行うことにより、大当たり中であることを報知する。その他、本パチンコ機１０のコーナー部には、賞球払出し中に点灯する賞球ランプ１０５と、所定のエラー時に点灯するエラー表示ランプ１０６とが備えられている。また、窓部１０１の周縁で右斜め下箇所には、内枠１２表面や遊技盤３０表面等の一部を視認できるよう透明樹脂からなる小窓１０７が設けられている。この小窓１０７の所定箇所を平面状としているので、遊技盤３０の右下隅部に貼り付けられた証紙などを、小窓１０７の当該平面状箇所から機械で好適に読み取ることができる。

10

【００６３】

また、窓部１０１の下方には貸球操作部１２０が配設されており、貸球操作部１２０には球貸しボタン１２１と返却ボタン１２２とが設けられている。パチンコ機１０の側方に配置された図示しないカードユニット（球貸しユニット）に紙幣やカード（例えばプリペイドカード）等を投入した状態で貸球操作部１２０が操作されると、その操作に応じて遊技球の貸出が行われる。球貸しボタン１２１は、カード等（記録媒体）に記録された情報に基づいて貸出球を得るために操作されるものであり、カード等に残額が存在する限りにおいて貸出球が上皿１９に供給される。返却ボタン１２２は、カードユニットに挿入されたカード等の返却を求める際に操作される。なお、貸球操作部１２０にさらに度数表示部（図示省略）を設けるようにしてもよい。この度数表示部（図示省略）は、カード等の残額情報を表示するものである。なお、カードユニットを介さずに球貸し装置等から上皿に遊技球が直接貸し出されるパチンコ機、いわゆる現金機では貸球操作部１２０が不要となる。故に、貸球操作部１２０の設置部分に、飾りシール等が付されるようになっている。これにより、カードユニットを用いたパチンコ機と現金機との貸球操作部の共通化が図れる。

20

【００６４】

遊技盤３０は、図２に示すように、正面視で四角形状の合板よりなり、その周縁部が内枠１２の樹脂ベース（図示省略）の裏側に当接した状態で取付されており、この遊技盤３０の前面側の略中央部分たる遊技領域３０ａが樹脂ベースの略楕円形状の図１に示した窓部１０１（ガラス板１３７）を通じて内枠１２の前面側から視認可能な状態となっている。

30

【００６５】

次に、図２を用いて遊技盤３０の構成を説明する。遊技盤３０は、一般入賞口３１、可変入賞装置３２、第１の始動口３３ａ、３３ｂ（例えば作動チャッカ）、第２の始動口３４（例えばスルーゲート）、可変表示装置ユニット３５等を備えている。これらの一般入賞口３１、可変入賞装置３２、第１の始動口３３ａ、３３ｂ（例えば作動チャッカ）、第２の始動口３４（例えばスルーゲート）、可変表示装置ユニット３５等は、遊技盤３０における、ルータ加工によって形成された各貫通穴にそれぞれに配設され、遊技盤３０前面側から木ネジ等により取り付けられている。前述の一般入賞口３１、可変入賞装置３２および第１の始動口３３ａ、３３ｂに遊技球が入球し、当該入球が後述する検出スイッチ（入賞口スイッチ、カウントスイッチ、作動口スイッチ）で検出され、この検出スイッチの出力に基づいて、上皿１９（または下皿１５）へ所定数の賞品球が払い出される。なお、前述したように、上部側の第１の始動口３３ａには作動口スイッチ（通過検出スイッチ）が設けられ、この第１の始動口３３ａへの入球をその作動口スイッチにより検出されるようになっている。また、下部側の第１の始動口３３ｂにも作動口スイッチ（通過検出スイッチ）が設けられ、この第１の始動口３３ｂへの入球をその作動口スイッチにより検出されるようになっている。すなわち、上部側の第１の始動口３３ａへの遊技球の入球または下部側の第１の始動口３３ｂへの遊技球の入球のどちらの場合にも、それが始動入賞であることに変わりはない。なお、上部側の第１の始動口３３ａと下部側の第１の始動口３３ｂとは、図２に示すように、単一の始動入賞装置３３で構成されている。

40

50

【0066】

その他に、図2に示すように、遊技盤30にはアウト口36が設けられており、各種入賞装置等に入球しなかった遊技球はこのアウト口36を通して図示しない球排出路の方へと案内されるようになっている。遊技盤30には、遊技球の落下方向を適宜分散、調整するために多数の釘が植設されているとともに、風車37等の各種部材(役物)が配設されている。

【0067】

可変表示装置ユニット35は、第1の始動口33a, 33bへの入賞をトリガとして、識別情報としての第1図柄(例えば特別図柄)を変動表示する第1図柄表示装置40と、第2の始動口34の通過をトリガとして、第2図柄(例えば普通図柄)を変動表示する第2図柄表示装置41と、第1の始動口33a, 33bへの入賞をトリガとして、第3図柄(例えば装飾図柄)を変動表示する第3図柄表示装置42とを備えている。

10

【0068】

第1図柄表示装置40は、例えば、複数個(本実施例では2個)の2色発光タイプのLED(発光ダイオード)40a, 40bと、このLED40a, 40bでの変動表示の保留数を示す保留ランプ40cとを備えている。このLED40a, 40bは、例えば、赤色と青色に発光可能なものである。第1図柄表示装置40は、各LED40a, 40bの発光色を交互に変更させることで、第1図柄(本実施例では各LED40a, 40bの発光色態様)の変動表示状態を発生させ、例えば、両方のLED40a, 40bが赤色発光状態で停止すると確変大当り(特定当り)を示し、両方のLED40a, 40bが青色発光状態で停止すると通常大当り(非特定当り)を示し、両方のLED40a, 40bが互いに異なる色の発光状態で停止すると外れを示す。

20

【0069】

なお、この第1図柄表示装置40として、少なくとも3色以上の発光が可能なタイプの単一のLEDを採用してもよく、各色の発光を交互などに行うようにすることで、第1図柄の変動表示状態を発生させ、LEDが第1の色の発光状態で停止すると確変大当り(特定当り)を示し、LEDが第2の色の発光状態で停止すると通常大当り(非特定当り)を示し、LEDが第3の色の発光状態で停止すると外れを示すようにしてもよい。なお、上述した第1図柄表示装置40が本発明における識別情報変動表示手段に相当する。

【0070】

30

第2図柄表示装置41は、第2図柄用としての例えば「」が描かれた表示部41aと、第2図柄用としての例えば「x」が描かれた表示部41bと、保留ランプ41cとを有し、遊技球が第2の始動口34を通過する毎に例えば表示部41a, 41bによる表示図柄(普通図柄)が変動し、その変動表示が所定図柄で停止した場合に下部側の第1の始動口33bが所定時間だけ作動状態となる(開放される)よう構成されている。遊技球が第2の始動口34を通過した回数は最大4回まで保留され、その保留回数が保留ランプ41cにて点灯表示されるようになっている。なお、表示部41a, 41bは、その内部にLED(発光ダイオード)を有しており、このLEDの発光(あるいはランプの点灯)を切り換えることにより変動表示される構成としている。なお、上述した第2図柄表示装置41が本発明における普通識別情報変動表示手段に相当する。

40

【0071】

第3図柄表示装置42は、例えば液晶表示装置で構成されており、後述する表示制御装置45により表示内容が制御される。第3図柄表示装置42には、例えば後述する図5に示すように、左、中及び右の3つの装飾図柄列L, M, Rが表示される。各装飾図柄列L, M, Rは複数の装飾図柄によって構成されており、これら装飾図柄が装飾図柄列L, M, R毎にスクロールされるようにして第3図柄表示装置42に可変表示されるようになっている。なお本実施の形態では、第3図柄表示装置42(液晶表示装置)は、例えば、11インチサイズの大型の液晶ディスプレイを備える。可変表示装置ユニット35には、第3図柄表示装置42を囲むようにしてセンターフレーム47が配設されている。なお、上述した第3図柄表示装置42が本発明における装飾識別情報(図柄)変動表示手段に相当

50

し、上述した表示制御装置 4 5 が本発明における表示制御手段に相当する。

【 0 0 7 2 】

図 2 に示すように、可変入賞装置 3 2 は、通常は遊技球が入賞できない又は入賞し難い閉状態になっており、大当たりの際に遊技球が入賞しやすい開状態と通常の開状態とに繰り返し作動されるものである。このように、大当たりの際に可変入賞装置 3 2 が開状態と通常の開状態とに繰り返し作動される状態は、特別遊技状態（例えば、大当たり状態）と呼ばれ、可変入賞装置 3 2 に多数の遊技球が入球（入賞）し、その入賞に対して大量の遊技球が賞球払い出しされることから、遊技者にとって有利な遊技状態となっている。

【 0 0 7 3 】

より詳しくは、第 1 の始動口 3 3 a , 3 3 b に対し遊技球が入賞すると第 1 図柄表示装置 4 0 の 2 個の L E D 4 0 a , 4 0 b が変動表示され、その変動停止後の L E D 4 0 a , 4 0 b の表示が予め設定した発光態様の組合せとなった場合に特別遊技状態が発生する。例えば、両方の L E D 4 0 a , 4 0 b が赤色発光状態で停止するという発光態様の場合には、確変大当たり（特定当たり）の特別遊技状態に当選したことを示し、両方の L E D 4 0 a , 4 0 b が青色発光状態で停止するという発光態様の場合には、通常大当たり（非特定当たり）の特別遊技状態に当選したことを示し、両方の L E D 4 0 a , 4 0 b が互いに異なる色の発光状態で停止するという発光態様の場合には外れ（特別遊技状態に落選したこと）を示す。

【 0 0 7 4 】

そして、可変入賞装置 3 2 は、その大入賞口 3 2 a が所定の開放状態となり、遊技球が入賞しやすい状態（大当たり状態）になるよう構成されている。具体的には、当該開放状態についての所定時間の経過又は所定個数の入賞を 1 ラウンドとして、可変入賞装置 3 2 の大入賞口 3 2 a が所定回数（ラウンド数）繰り返し開放される。遊技球が第 1 の始動口 3 3 a , 3 3 b を通過した回数は最大 4 回まで保留され、その保留回数が保留ランプ 4 0 c にて点灯表示されるようになっている。なお、保留ランプ 4 0 c は、第 3 図柄表示装置 4 2 の表示画面の一部で保留表示等される構成等であっても良い。

【 0 0 7 5 】

また、遊技盤 3 0 には、図 2 に示すように、遊技球発射装置 3 8（図 3 参照）から発射された遊技球を遊技盤 3 0 上部へ案内するための複数本のレール 5 1 , 5 2 が取り付けられており、遊技球発射ハンドル 1 8 の回動操作に伴い発射された遊技球は複数本のレール 5 1 , 5 2 の後述する球案内通路 4 9 を通じて所定の遊技領域 3 0 a に案内されるようになっている。複数本のレール 5 1 , 5 2 は長尺状をなすステンレス製の金属带状部材であり、内外二重に遊技盤 3 0 に取り付けられている。内レール 5 1 は上方の約 1 / 4 ほどを除いて略円環状に形成されている。外レール 5 2 は、一部（主に左側部）が内レール 5 1 に向かい合うようにして形成されている。かかる場合、内レール 5 1 と外レール 5 2 とにより誘導レールが構成され、これら各レール 5 1 , 5 2 が所定間隔を隔てて並行する部分（向かって左側の部分）により球案内通路 4 9 が形成されている。なお、球案内通路 4 9 は、遊技盤 3 0 との当接面を有した溝状、すなわち手前側を開放した溝状に形成されている。

【 0 0 7 6 】

内レール 5 1 の先端部分（図 2 の左上部）には戻り球防止部材 5 3 が取着されている。これにより、一旦、内レール 5 1 及び外レール 5 2 間の球案内通路 4 9 から遊技盤 3 0 の上部へと案内された遊技球が再度球案内通路 4 9 内に戻ってしまうといった事態が防止されるようになっている。また、遊技盤 3 0 が内枠 1 2 に取り付けられた状態において、外レール 5 2 における、遊技球の最大飛翔部分に対応する位置（図 2 の右上部：外レール 5 2 の先端部に相当する部位）には、内枠 1 2 に設けられた返しゴム（図示省略）が位置するようになっている。従って、所定以上の勢いで発射された遊技球は、返しゴム（図示省略）に当たって跳ね返されるようになっている。外レール 5 2 は、長尺状をなすステンレス製の金属帯としているので、遊技球の飛翔をより滑らかなものとする、つまり遊技球の摩擦抵抗を少なくすることができる。

10

20

30

40

50

【 0 0 7 7 】

なお、遊技盤 3 0 の右下隅部は、証紙（例えば製造番号が記載されている）等のシール（図 2 の S 1 ）やプレートを貼着するためのスペースとなっている。遊技盤 3 0 の右下隅部に、証紙等のシール（図 2 の S 1 ）を貼着することで、遊技盤 3 0 と証紙との一義性を持たせることができる。

【 0 0 7 8 】

次に、遊技盤 3 0 の遊技領域 3 0 a について説明する。遊技領域 3 0 a は、図 2 に示すように、内レール 5 1 と外レール 5 2 との内周部（内外レール）により略縦長円形状に区画形成されており、特に本実施の形態では、遊技盤 3 0 の盤面上に区画される当該遊技領域 3 0 a が従来よりもはるかに大きく構成されている。本実施の形態では、外レール 5 2 の最上部地点から遊技盤 3 0 下部までの間の距離は 4 4 5 mm（従来品よりも 5 8 mm 長い）、外レール 5 2 の極左位置から内レール 5 1 の極右位置までの間の距離は 4 3 5 mm（従来品よりも 5 0 mm 長い）となっている。また、内レール 5 1 の極左位置から内レール 5 1 の極右位置までの間の距離は 4 1 8 mm となっている。

【 0 0 7 9 】

本実施の形態では、遊技領域 3 0 a を、パチンコ機 1 0 の正面から見て、内レール 5 1 及び外レール 5 2 によって囲まれる領域のうち、内外レール 5 1 , 5 2 の並行部分である誘導レールの領域を除いた領域としている。従って、遊技領域 3 0 a と言った場合には誘導レール部分は含まないため、遊技領域 3 0 a の向かって左側限界位置は外レール 5 2 によってではなく内レール 5 1 によって特定される。同様に、遊技領域 3 0 a の向かって右側限界位置は内レール 5 1 によって特定される。また、遊技領域 3 0 a の下側限界位置は遊技盤 3 0 の下端位置によって特定される。また、遊技領域 3 0 a の上側限界位置は外レール 5 2 によって特定される。

【 0 0 8 0 】

従って、本実施の形態では、遊技領域 3 0 a の幅（左右方向の最大幅）は、4 1 8 mm であり、遊技領域 3 0 a の高さ（上下方向の最大幅）は、4 4 5 mm である。

【 0 0 8 1 】

なお、詳しい図面の開示は省略するが、遊技球発射装置 3 8 には、前面枠セット 1 4 側の球出口（上皿 1 9 の最下流部より通じる球出口）から遊技球が 1 つずつ供給される。

【 0 0 8 2 】

次に、パチンコ機 1 0 の背面の構成について説明する。図 3 に示すように、パチンコ機 1 0 は、その背面（実際には内枠 1 2 及び遊技盤 3 0 の背面）において、各種制御基板が上下左右に並べられるようにして又は前後に重ねられるようにして配置されており、さらに、遊技球を供給するための遊技球供給装置（払出機構部 3 5 2 ）や樹脂製の保護カバー等が取り付けられている。本実施の形態では、各種制御基板のうちで後述する図 4 に示した主制御装置 2 6 1 とサブ制御装置 2 6 2 とを遊技盤 3 0 の裏面に個別に装着している。また、後述する図 4 に示した払出制御装置 3 1 1、発射制御装置 3 1 2 及び電源装置 3 1 3 を所定の取付台（図示省略）に搭載してユニット化し、このユニットを内枠 1 2 の裏面に装着するようにしている。ここでは、このユニットを「第 2 制御基板ユニット 2 0 2」と称することとする。

【 0 0 8 3 】

また、払出機構部 3 5 2 及び保護カバーも 1 ユニットとして一体化されており、一般に樹脂部分を裏パックと称することもあるため、ここではそのユニットを「裏パックユニット 2 0 3」と称する。各ユニット 2 0 2 , 2 0 3 の詳細な構成については後述する。

【 0 0 8 4 】

第 2 制御基板ユニット 2 0 2 及び裏パックユニット 2 0 3 は、ユニット単位で何ら工具等を用いずに着脱できるよう構成されており、さらにこれに加え、一部に支軸部を設けて内枠 1 2 の裏面に対して開閉できる構成となっている。これは、各ユニット 2 0 2 , 2 0 3 やその他構成が前後に重ねて配置されても、隠れた構成等を容易に確認することを可能とするための工夫でもある。

【 0 0 8 5 】

また、遊技盤 3 0 の裏面には、各種入賞口などの遊技球の通過を検出するための入賞感知機構などが設けられている。具体的には、遊技盤 3 0 表側の一般入賞口 3 1 に対応する位置には入賞口スイッチが設けられ、可変入賞装置 3 2 にはカウントスイッチが設けられている。カウントスイッチは入賞球をカウントするスイッチである。また、第 1 の始動口 3 3 a , 3 3 b に対応する位置には作動口スイッチがそれぞれ設けられ、第 1 の始動口 3 3 a , 3 3 b への遊技球の入球を当該作動口スイッチで検出される。第 2 の始動口 3 4 に対応する位置にはゲートスイッチが設けられ、第 2 の始動口 3 4 への遊技球の通過を当該作動口スイッチで検出される。なお、上述した作動口スイッチが本発明における入賞検出手段に相当する。

10

【 0 0 8 6 】

入賞口スイッチ及びゲートスイッチは、図示しない電気配線を通じて盤面接続基板（図示省略）に接続され、さらにこの盤面接続基板が後述する主制御装置 2 6 1 内の主制御基板 2 6 1 a（図 4 参照）に接続されている。また、カウントスイッチは大入賞口中継端子基板（図示省略）に接続され、さらにこの大入賞口中継端子基板（図示省略）がやはり主制御基板 2 6 1 a に接続されている。これに対し、作動口スイッチは中継基板を介さずに直接に主制御基板 2 6 1 a に接続されている。

【 0 0 8 7 】

その他図示は省略するが、可変入賞装置 3 2 には、大入賞口 3 2 a を開放するための大入賞口ソレノイドが設けられ、下部側の第 1 の始動口 3 3 b には、電動役物を開放するための作動口ソレノイドが設けられている。

20

【 0 0 8 8 】

上記入賞感知機構にて各々検出された検出結果は、後述する主制御装置 2 6 1 内の主制御基板 2 6 1 a に取り込まれ、該主制御基板 2 6 1 a よりその都度の入賞状況に応じた払出指令（遊技球の払出個数）が払出制御基板 3 1 1 a に送信される。そして、該払出制御基板 3 1 1 a の出力により所定数の遊技球の払出が実施される。

【 0 0 8 9 】

主制御装置 2 6 1 とサブ制御装置 2 6 2 とは、遊技盤 3 0 の裏面の所定箇所にそれぞれ搭載されている。ここで、主制御装置 2 6 1 は、図 4 に示すように、主たる制御を司る C P U 5 0 1 と、遊技プログラムを記憶した R O M 5 0 2 と、遊技の進行に応じた必要なデータを記憶する R A M 5 0 3 と、各種機器との連絡をとる入出力ポート 5 0 5 と、各種抽選の際に用いられる乱数発生器（図示省略）と、時間計数や同期を図る場合などに使用されるクロックパルス発生回路（図示省略）などを含む主制御基板 2 6 1 a を具備しており、この主制御基板 2 6 1 a が透明樹脂材料等よりなる基板ボックス 2 6 3（被包手段）に收容されて構成されている。なお、基板ボックス 2 6 3 は、略直方体形状のボックスベース 2 6 5 と該ボックスベース 2 6 5 の開口部を覆うボックスカバー 2 6 7 とを備えている。これらボックスベース 2 6 5 とボックスカバー 2 6 7 とは、後述する図 6 に示す封印ユニット 2 6 9 によって開封不能に連結され、これにより基板ボックス 2 6 3 が封印されている。

30

【 0 0 9 0 】

封印手段としての封印ユニット 2 6 9 はボックスベース 2 6 5 とボックスカバー 2 6 7 とを開封不能に連結する構成であれば任意の構成が適用できるが、本実施例では、例えば 5 つの封印部材 2 7 1 が連結された構成となっており、後述の図 6 に示すように、この封印部材 2 7 1 の長孔 2 7 1 a に封印爪（図示省略）を挿入することでボックスベース 2 6 5 とボックスカバー 2 6 7 とが開封不能に連結されるようになっている。封印ユニット 2 6 9 による封印処理は、その封印後の不正な開封を防止し、また万一不正開封が行われてもそのような事態を早期に且つ容易に発見可能とするものであって、一旦開封した後でも再度開封・封印処理を行うこと自体は可能である。すなわち、封印ユニット 2 6 9（図 6 参照）を構成する 5 つの封印部材 2 7 1 のうち、少なくとも一つの封印部材 2 7 1 の長孔 2 7 1 a に封印爪（図示省略）を挿入することにより封印処理が行われる。そして、收容

40

50

した主制御基板 261a の不具合などにより基板ボックス 263 を開封する場合には、封印爪（図示省略）が挿入された封印部材 271 の所定箇所を切断し（この切断された封印部材 271 は当然にその切断跡、つまり破壊痕跡が残った状態となっている）、封印爪（図示省略）による封印を解除する。その後、再度封印処理する場合は他の封印部材 271 の長孔 271a に封印爪（図示省略）を挿入する。基板ボックス 263 の開封を行った旨の履歴を当該基板ボックス 263 に残しておけば、基板ボックス 263 を見ることで不正な開封が行われた旨が容易に発見できる。

【0091】

また、サブ制御装置 262 は、例えば主制御装置 261 内の主制御基板 261a からの指示に従い音声やランプ表示の制御や表示制御装置 45 の制御を司る CPU 551 や、その他 ROM 552、RAM 553、バスライン 554 及び入出力ポート 555 等を含むサブ制御基板 262a を具備しており、このサブ制御基板 262a が透明樹脂材料等よりなる基板ボックス（図示省略）に収容されて構成されている。サブ制御装置 262 上には電源中継基板（図示省略）が搭載されており、後述する電源基板より供給される電源がこの電源中継基板（図示省略）を介してサブ制御装置 262 および表示制御装置 45 に出力されるようになっている。

【0092】

第 2 制御基板ユニット 202 は横長形状をなす取付台（図示省略）を有し、この取付台に払出制御装置 311、発射制御装置 312、電源装置 313 及びカードユニット接続基板 314 が搭載されている。払出制御装置 311 は制御の中枢をなす CPU や、その他 ROM、RAM、各種ポート等を含む制御基板を具備しており、発射制御装置 312 は発射制御基板を具備しており、電源装置 313 は電源制御基板を具備している。払出制御装置 311 の払出制御基板 311a は、賞品球や貸出球の払出を制御する。また、発射制御装置 312 の発射制御基板により、遊技者による遊技球発射ハンドル 18 の操作に従い発射装置 229（図 4 参照）の制御が行われ、電源装置 313 の電源基板により、各種制御装置等で要する所定の電源電圧が生成され出力される。本実施例の発射装置 229 は、発射ソレノイド（図示省略）への通電 / 非通電に従って進退自在な発射槌部（図示省略）で遊技球を打ちつけて発射させるソレノイド式発射部品を採用しているが、それ以外の発射装置 229 としては、発射モータの駆動に従って動作する発射杵で遊技球を打ちつけて発射させる機械式発射部品や、電磁場を発生させることで遊技球を発射させる電磁式発射部品など種々のタイプのものが採用できる。カードユニット接続基板 314 は、パチンコ機前面の貸球操作部 120（図 1 参照）及び図示しないカードユニットに電氣的に接続され、遊技者による球貸し操作の指令を取り込んでそれを払出制御装置 311 に出力するものである。なお、カードユニットを介さずに球貸し装置等から上皿 19 に遊技球が直接貸し出される現金機では、カードユニット接続基板 314 は不要である。

【0093】

上記払出制御装置 311、発射制御装置 312、電源装置 313 及びカードユニット接続基板 314 は、透明樹脂材料等よりなる基板ボックスにそれぞれ収容されて構成されている。特に、払出制御装置 311 では、前述した主制御装置 261 と同様、基板ボックス（被包手段）を構成するボックスベース（図示省略）とボックスカバー（図示省略）とが封印ユニット（封印手段）によって開封不能に連結され、これにより基板ボックス 263 が封印されている。

【0094】

払出制御装置 311 には状態復帰スイッチ（図示省略）が設けられている。例えば、払出モータ部の球詰まり等、払出エラーの発生時において状態復帰スイッチ（図示省略）が押下されると、払出モータ 358a（図 4 参照）がゆっくり正回転され、球詰まりの解消（正常状態への復帰）が図られるようになっている。

【0095】

また、電源監視基板 261b には RAM 消去スイッチ 323 が設けられている。本パチンコ機 10 はバックアップ機能を有しており、万一停電が発生した際でも停電時の状態を

10

20

30

40

50

保持し、停電からの復帰（復電）の際には停電時の状態に復帰できるようになっている。従って、通常手順で（例えばホールの営業終了時に）電源遮断すると電源遮断前の状態が記憶保持されることから、電源投入時に初期状態に戻したい場合には、RAM消去スイッチ323を押しながら電源を投入することとしている。

【0096】

次に、裏パックユニット203の構成を説明する。裏パックユニット203は、図3に示すように、樹脂成形された裏パック351と遊技球の払出機構部352とを一体化したものである。

【0097】

裏パックユニット203は、その最上部に上方に開口したタンク355が設けられており、このタンク355には遊技ホールの島設備（遊技島設備）から供給される遊技球が逐次補給される。タンク355の下方には、例えば横方向2列の球通路を有し下流側に向けて緩やかに下り傾斜するタンクレール356が連結され、さらにタンクレール356の下流側には縦向きにケースレール357が連結されている。ケースレール357の最下流部には、払出装置358が設けられ、払出モータ358a等の所定の電氣的構成により必要個数の遊技球の払出が適宜行われる。そして、払出装置358より払い出された遊技球は払出通路（図示省略）等を通じて前記上皿19に供給される。

【0098】

また、タンクレール356には、当該タンクレール356に振動を付加するためのバイブレータ360が設けられている。例えば、バイブレータ360が例えば2本のネジでタンクレール356に締結されて取り付けられるようになっている。さらに、バイブレータ360は、タンクレール356に面接触するのではなく、当該2本のネジの部分で接触するようになっており、バイブレータ360による振動がより効果的にタンクレール356に伝わるようになっている。従って、仮にタンクレール356付近で球詰まりが生じた際、バイブレータ360が駆動されることで球詰まりが解消されるようになっている。

【0099】

払出機構部352には、払出制御装置311から払出装置358への払出指令の信号を中継する払出中継基板（図示省略）が設置されると共に、外部より主電源を取り込むための電源スイッチ基板382が設置されている。電源スイッチ基板382には、電圧変換器を介して例えば交流24Vの主電源が供給され、電源スイッチ382aの切替操作により電源ON又は電源OFFとされるようになっている。

【0100】

タンク355から払出通路（図示省略）に至るまでの払出機構部352は何れも導電性を有する樹脂材料（例えば導電性ポリカーボネート樹脂）にて成形され、その一部にてアースされている。これにより、遊技球の帯電によるノイズの発生が抑制されるようになっている。

【0101】

なお、図3に示すように、内枠12の右上側には、内枠12が外枠11に対して開かれたことを検出する内枠開検出スイッチ388が設けられている。内枠12が開かれると、内枠開検出スイッチ388からホール内（パチンコ店内）用コンピュータへ出力されるようになっている。

【0102】

次に、本パチンコ機10の電氣的構成について、図4を用いて説明する。本パチンコ機10は、主制御装置261と、払出制御装置311と、発射制御装置312と、サブ制御装置262と、表示制御装置45と、電源装置313などを備えている。以下に、これらの装置を個別に詳細に説明する。

【0103】

パチンコ機10の主制御装置261には、演算装置である1チップマイコンとしてのCPU501が搭載されている。CPU501には、該CPU501により実行される各種の制御プログラムや固定値データを記憶したROM502と、そのROM502内に記憶

10

20

30

40

50

される制御プログラムの実行に際して各種のデータ等を一時的に記憶するためのメモリであるRAM 503と、割込回路やタイマ回路、データ送受信回路などの各種回路が内蔵されている。

【0104】

RAM 503は、パチンコ機10の電源のオフ後においても電源装置313からバックアップ電圧が供給されてデータが保持（バックアップ）できる構成となっており、RAM 503には、各種のデータ等を一時的に記憶するためのメモリやエリアを備えている。

【0105】

つまり、停電などの発生により電源が切断された場合において、主制御装置261のCPU 501は、通常処理を最後までを実行するので、RAM 503は、電源切断時（停電発生時を含む。以下同様）のカウンタ用バッファや保留球格納エリアの内容を記憶保持するだけでよく、電源の再入時にパチンコ機10の状態を電源切断前の状態に復帰させることができる。具体的には、電源切断時（停電発生時を含む。以下同様）における通常処理の途中の遊技情報についての各レジスタやI/O等の値を記憶しておくための専用のバックアップエリアをRAM 503に設ける必要がない。なお、CPU 501のNMI端子（ノンマスカブル割込端子）には、停電等の発生による電源断時に、後述する停電監視回路542から出力される停電信号S1が入力されるように構成されており、停電の発生により、停電処理（NMI割込み処理）が即座に実行される。

【0106】

かかるROM 502及びRAM 503を内蔵したCPU 501には、アドレスバス及びデータバスで構成されるバスライン504を介して入出力ポート505が接続されている。入出力ポート505には、後述するRAM消去スイッチ回路543、払出制御装置311、発射制御装置312、サブ制御装置262、第1図柄表示装置40、第2図柄表示装置41や、その他図示しないスイッチ群などが接続されている。また、主制御装置261は、第1図柄表示装置40における第1図柄の変動表示と、第2図柄表示装置41における第2図柄の変動表示とを制御する機能を備えている。

【0107】

また、払出制御装置311は、払出モータ358aにより賞球や貸し球の払出制御を行うものである。演算装置であるCPU 511は、そのCPU 511により実行される制御プログラムや固定値データ等を記憶したROM 512と、ワークメモリ等として使用されるRAM 513とを備えている。

【0108】

払出制御装置311のRAM 513は、前述した主制御装置261のRAM 503と同様に、パチンコ機10の電源のオフ後においても電源装置313からバックアップ電圧が供給されてデータが保持（バックアップ）できる構成となっており、RAM 513には、各種のデータ等を一時的に記憶するためのメモリやエリアを備えている。

【0109】

RAM 513は、停電などの発生により電源が切断された場合において、電源の再入時にパチンコ機10の状態を電源切断前の状態に復帰させるべく、電源切断時の状態に関する情報を記憶保持する。つまり、このRAM 513の記憶保持は、NMI割込み処理と払出制御処理の後半部分のステップとによって電源切断時に実行され、逆にRAM 513の記憶情報の復帰は、電源入時の復電処理において実行される。

【0110】

かかるROM 512及びRAM 513を内蔵したCPU 511には、アドレスバス及びデータバスで構成されるバスライン514を介して入出力ポート515が接続されている。入出力ポート515には、主制御装置261、発射制御装置312、払出モータ358aなどがそれぞれ接続されている。

【0111】

図4に示すように、発射制御装置312は、発射装置229による遊技球の発射を許可又は禁止するものであり、発射装置229は、所定条件が整っている場合に駆動が許可さ

10

20

30

40

50

れる。具体的には、発射制御装置 3 1 2 は、払出制御装置 3 1 1 からのカードユニット接続信号 S 4（前述したカードユニットがパチンコ機 1 0 に接続されている場合に出力される信号である）と、遊技者が遊技球発射ハンドル 1 8 をタッチしている場合に出力されるタッチ検出信号 S 5 と、遊技球発射ハンドル 1 8 に設けられている、発射を停止させるための発射停止スイッチ 1 8 a が操作されていない場合に出力される発射維持信号 S 6 との全てが入力されていることを条件に、発射許可信号 S 7 を主制御装置 2 6 1 に出力する。

【 0 1 1 2 】

すなわち、発射許可信号 S 7 が O N（ハイレベル）である期間は発射許可状態であり、発射許可信号 S 7 が O F F（ローレベル）である期間は発射不許可状態である。つまり、主制御装置 2 6 1 は、入力される発射許可信号 S 7 が O N（ハイレベル）である期間において、遊技球を発射する発射ソレノイド（図示省略）の制御を行う発射制御信号 S 8（パルス信号）と、発射ルール 4 0 1 に遊技球を送る球送りソレノイドの制御を行う球送り制御信号 S 9（パルス信号）とを、発射制御装置 3 1 2 に所定の繰り返し周期で繰り返し出力する。発射制御装置 3 1 2 は、発射制御信号 S 8 及び球送り制御信号 S 9 に基づいて発射装置 2 2 9 を駆動制御し、遊技球発射ハンドル 1 8 の操作量に応じた強度で遊技球が発射される。逆に、主制御装置 2 6 1 は、入力される発射許可信号 S 7 が O F F（ローレベル）である期間においては、発射制御信号 S 8 及び球送り制御信号 S 9 を発射制御装置 3 1 2 に出力せず、発射装置 2 2 9 によって遊技球が発射されることはない。

【 0 1 1 3 】

表示制御装置 4 5 は、第 3 図柄表示装置 4 2 における第 3 図柄（装飾図柄）の変動表示を制御するものである。この表示制御装置 4 5 は、C P U 5 2 1 と、R O M（プログラム R O M）5 2 2 と、ワーク R A M 5 2 3 と、ビデオ R A M 5 2 4 と、キャラクター R O M 5 2 5 と、画像コントローラ 5 2 6 と、入力ポート 5 2 7 と、出力ポート 5 2 9 と、バスライン 5 3 0、5 3 1 とを備えている。入力ポート 5 2 7 の入力にはサブ制御装置 2 6 2 の出力が接続され、入力ポート 5 2 7 には、C P U 5 2 1、R O M 5 2 2、ワーク R A M 5 2 3、画像コントローラ 5 2 6 が接続されている。また、画像コントローラ 5 2 6 にはバスライン 5 3 1 を介して出力ポート 5 2 9 が接続されており、その出力ポート 5 2 9 の出力には液晶表示装置である第 3 図柄表示装置 4 2 が接続されている。

【 0 1 1 4 】

表示制御装置 4 5 の C P U 5 2 1 は、主制御装置 2 6 1 からの各種コマンドがサブ制御装置 2 6 2 で編集等されて送信される各種コマンドに基づいて、第 3 図柄表示装置 4 2 の装飾図柄表示を制御する。R O M 5 2 2 は、その C P U 5 2 1 により実行される各種の制御プログラムや固定値データを記憶するためのメモリであり、ワーク R A M 5 2 3 は、C P U 5 2 1 による各種プログラムの実行時に使用されるワークデータやフラグを一時的に記憶するためのメモリである。

【 0 1 1 5 】

ビデオ R A M 5 2 4 は、第 3 図柄表示装置 4 2 に表示される表示データを記憶するためのメモリであり、このビデオ R A M 5 2 4 の内容を書き替えることにより、第 3 図柄表示装置 4 2 の表示内容が変更される。キャラクター R O M 5 2 5 は、第 3 図柄表示装置 4 2 に表示される装飾図柄などのキャラクターデータを記憶するためのメモリである。画像コントローラ 5 2 6 は、C P U 5 2 1、ビデオ R A M 5 2 4、出力ポート 5 2 9 のそれぞれのタイミングを調整してデータの読み書きに介在すると共に、ビデオ R A M 5 2 4 に記憶される表示データを、キャラクター R O M 5 2 5 から所定のタイミングで読み出して第 3 図柄表示装置 4 2 に表示させるものである。

【 0 1 1 6 】

また、電源装置 3 1 3 は、パチンコ機 1 0 の各部に電力を供給するための電源部 5 4 1 とを備えている。電源部 5 4 1 は、図示しない電源経路を通じて、主制御装置 2 6 1 や払出制御装置 3 1 1 等に対して各々に必要な動作電源を供給する。その概要としては、電源部 5 4 1 は、外部より供給される交流 2 4 ボルト電源を取り込み、各種スイッチやモータ等を駆動するための + 1 2 V 電源、ロジック用の + 5 V 電源、R A M バックアップ用のバ

10

20

30

40

50

ックアップ電源などを生成し、これら + 1 2 V 電源、 + 5 V 電源及びバックアップ電源を主制御装置 2 6 1 や払出制御装置 3 1 1 等に対して供給する。なお、発射制御装置 3 1 2 に対しては払出制御装置 3 1 1 を介して動作電源 (+ 1 2 V 電源、 + 5 V 電源等) が供給される。

【 0 1 1 7 】

図 4 に示すように、主制御装置 2 6 1 は、透明樹脂材料等よりなる基板ボックス 2 6 3 内に、主制御基板 2 6 1 a と、この主制御基板 2 6 1 a とは別体の電源監視基板 2 6 1 b とを備えている。電源監視基板 2 6 1 b は、停電等による電源遮断を監視する停電監視回路 5 4 2 と、 R A M 消去スイッチ 3 2 3 に接続されてなる R A M 消去スイッチ回路 5 4 3 とを備えている。

10

【 0 1 1 8 】

停電監視回路 5 4 2 は、停電等の発生による電源断時に、主制御装置 2 6 1 の C P U 5 0 1 及び払出制御装置 3 1 1 の C P U 5 1 1 の各 N M I 端子へ停電信号 S 1 を出力するための回路である。停電監視回路 5 4 2 は、電源部 5 4 1 で交流 2 4 ボルトの電圧を監視し、この電圧が 2 4 ボルト未満になった時間が例えば 2 0 ミリ秒を超えた場合に停電 (電源断) の発生と判断して、停電信号 S 1 を主制御装置 2 6 1 及び払出制御装置 3 1 1 へ出力する。この停電信号 S 1 の出力によって、主制御装置 2 6 1 及び払出制御装置 3 1 1 は、停電の発生を認識し、停電時処理 (N M I 割込み処理) を実行する。

【 0 1 1 9 】

なお、電源部 5 4 1 は、電源部 5 4 1 で監視している交流 5 ボルトが 5 ボルト未満となった時間が 2 0 ミリ秒を越えた後においても、かかる停電時処理の実行に十分な時間の間、制御系の駆動電圧である 5 ボルトの出力を正常値に維持するように構成されている。よって、主制御装置 2 6 1 及び払出制御装置 3 1 1 は、停電時処理を正常に実行し完了することができる。

20

【 0 1 2 0 】

R A M 消去スイッチ回路 5 4 3 は、 R A M 消去スイッチ 3 2 3 のスイッチ信号を取り込み、そのスイッチ 3 2 3 の状態に応じて主制御装置 2 6 1 の R A M 5 0 3 及び払出制御装置 3 1 1 の R A M 5 1 3 のバックアップデータをクリアするための回路である。 R A M 消去スイッチ 3 2 3 が押下された際、 R A M 消去スイッチ回路 5 4 3 は、 R A M 消去信号 S 2 を主制御基板 2 6 1 a に出力する。 R A M 消去スイッチ 3 2 3 が押下された状態でパチンコ機 1 0 の電源が投入されると (停電解消による電源入を含む)、主制御装置 2 6 1 において R A M 5 0 3 のデータがクリアされ、払出制御装置 3 1 1 は主制御装置 2 6 1 からの初期化コマンドを受けると R A M 5 1 3 のデータがクリアされる。

30

【 0 1 2 1 】

ところで、第 3 図柄表示装置 4 2 (液晶表示装置) には、図 5 に示すように、左・中・右の 3 つの装飾図柄列 L , M , R が設定されており、装飾図柄列 L , M , R 毎に上装飾図柄、中装飾図柄、下装飾図柄の 3 個ずつの装飾図柄が変動表示される。本実施の形態では、一連の図柄は、「 0 」 ~ 「 9 」の数字を各々付した主装飾図柄 S Z と、菱形状の絵図柄からなる副装飾図柄 F Z とにより構成されており、数字の昇順又は降順に主装飾図柄 S Z が表示されると共に各主装飾図柄 S Z の間に副装飾図柄 F Z が配されて一連の装飾図柄列 L , M , R が構成されている。そして、周期性を持って主装飾図柄 S Z と副装飾図柄 F Z が上から下へと変動表示されるようになっている。

40

【 0 1 2 2 】

かかる場合、左装飾図柄列 L においては、上記一連の装飾図柄が降順 (すなわち、主装飾図柄 S Z の番号が減る順) に表示され、中装飾図柄列 M 及び右装飾図柄列 R においては、同じく上記一連の装飾図柄が昇順 (すなわち、主装飾図柄 S Z の番号が増える順) に表示される。そして、左装飾図柄列 L 右装飾図柄列 R 中装飾図柄列 M の順に変動表示が停止し、その停止時に第 3 図柄表示装置 4 2 上の 5 つの有効ライン、すなわち上ライン L 1、中ライン L 2、下ライン L 3、右上がりライン L 4、左上がりライン L 5 の何れかで主装飾図柄 S Z が大当たり図柄の組合せ (本実施の形態では、同一の主装飾図柄 S Z の組

50

合せ)で揃えば大当たりとして特別遊技動画が表示されるようになっている。

【0123】

続いて、本実施例のパチンコ機10のさらなる特徴部分について図6～図13を用いて説明する。

【0124】

図6は、取付器具420によって主制御装置261が裏面側に取り付けられた遊技盤30の概略裏面斜視図である。図7は、遊技盤30での取付器具420の箇所の断面図である。

【0125】

なお、遊技盤30は、図6に示すように、その所定箇所に、破線で示す開口30bを備えており、遊技盤30の前面側からこの開口30bを通じて第3図柄表示装置42(図2参照)の表示画面が見えるようになっている。また、図6では、遊技盤30の裏面側に設けられた集合板410、主制御装置261および取付器具420を図示し、第3図柄表示装置42などのその他の装置については図示省略している。

【0126】

本実施例のパチンコ機10は、図2に示すように、遊技球の打ち込まれる遊技領域30aが前面に形成された遊技盤30を備えている。また、遊技盤30は、図2に示すように、遊技領域30aの所定箇所に可変入賞装置32が配設され、かつ、図7に示すように、遊技盤30の裏面に可変入賞装置32の裏面側が突出している。つまり、遊技盤30は、図7に示すように、その所定箇所に予め貫通孔30cが形成されている。可変入賞装置32は、遊技盤30の前面側からこの貫通孔30cに挿入されて取り付けられている。

【0127】

図6に示すように、遊技盤30は、その裏面側の所定箇所(例えば、裏面視で開口30bの周囲箇所)に、集合板410が固定されている。具体的には、図6に示すように、集合板410は、正面視でその外周で複数箇所に、図示省略のネジが挿入される貫通孔413が形成されており、これらの貫通孔413にネジが挿入された状態でこのネジを締結することで、集合板410が遊技盤30の裏面側に固定されている。したがって、これらのネジ(図示省略)を取り外さない限り、集合板410を遊技盤30から取り外すことができないようになっている。

【0128】

この集合板410は、遊技盤30の前面側の遊技領域30aから裏面側に案内されてきた遊技球を集めて排出するためのものである。集合板410は、例えば、図2に示した遊技盤30の前面側での遊技領域30aにおける一般入賞口31や可変入賞装置32や第1の始動口33a、33bなどに入賞して遊技盤30の裏面側に案内されてきた遊技球を集めて下方向に排出するための案内通路415がそれぞれに形成されている。

【0129】

なお、図7に示すように、遊技盤30の厚みはd1であり、集合板410の案内通路415(樋)の高さはd2である。また、図7に示すように、可変入賞装置32に入賞して遊技盤30の裏面側に案内されてきた遊技球Bは、集合板410の案内通路415を通して二点鎖線矢印方向に案内される。

【0130】

また、本実施例のパチンコ機10は、図6に示すように、遊技盤30の裏面側の所定箇所に、所定の遊技に関する制御としての当該パチンコ機10の遊技を統括制御する主制御装置261を備えている。この主制御装置261は、前述のパチンコ機10の遊技を統括制御する主制御基板261a(図4参照)を収容する基板ボックス263を備えている。

【0131】

基板ボックス263は、図6に示すように、ボックススペース265とボックスカバー267とを備え、このボックススペース265とボックスカバー267とが合わされた状態でその内部空間に主制御基板261a(図4参照)を収容するものである。この実施例では、有底箱型のボックススペース265の開口部を塞ぐように、ボックスカバー267がこの

10

20

30

40

50

ボックススペース２６５にスライド装着されるようになっている。

【０１３２】

さらに、この基板ボックス２６３は、図６に示すように、ボックススペース２６５とボックスカバー２６７とを封印（封止）する封印部材２７１を複数個（本実施例では５個）有する封印ユニット２６９を備えている。封印ユニット２６９は、その所定の封印部材２７１の箇所が破壊されることで、その封印部材２７１による封印が解除されるものである。

【０１３３】

具体的には、封印部材２７１の長孔２７１ａに封印爪（図示省略）を挿入することでボックススペース２６５とボックスカバー２６７とが開封不能に連結されるようになっている。すなわち、封印ユニット２６９を構成する５つの封印部材２７１のうち、少なくとも一つの封印部材２７１の長孔２７１ａに（図示省略）を挿入することにより封印処理が行われる。そして、収容した主制御基板２６１ａの不具合などにより基板ボックス２６３を開封する場合には、封印爪（図示省略）が挿入された封印部材２７１の所定箇所を切断し（この切断された封印部材２７１は当然にその切断跡、つまり破壊痕跡が残った状態となっている）、封印爪（図示省略）による封印を解除する。その後、再度封印処理する場合は他の封印部材２７１の長孔２７１ａに封印爪（図示省略）を挿入する。基板ボックス２６３の開封を行った旨の履歴を当該基板ボックス２６３に残しておけば、基板ボックス２６３を見ることで不正な開封が行われた旨が容易に発見できる。

【０１３４】

さらに、本実施例のパチンコ機１０は、図６に示すように、遊技盤３０の裏面で、かつ、当該遊技盤３０の裏面視で可変入賞装置３２と重なる所定箇所に、基板ボックス２６３を取り付ける取付器具４２０を備えている。

【０１３５】

ここで、この取付器具４２０について、図８～図１１も用いて以下に詳細に説明する。

【０１３６】

図８（ａ）は開いた状態の留め具４６０の底面を示す図であり、図８（ｂ）は開いた状態の留め具４６０の内部を示す正面図であり、図８（ｃ）は閉じた状態の留め具４６０の底面を示す図である。図９（ａ）～（ｃ）は、解除用具４８０の側面図、正面図、斜視図であり、図９（ｄ）～（ｆ）は、規制部材４５０の斜視図、正面図、側面図である。図１０（ａ）は、Ｌ字丸棒４３１が挿入口から挿入された筒部４４０の解除口に解除用具４８０が挿入された状態での当該解除用具４８０の案内用突起部４８２で縦断面した縦断面図であり、図１０（ｂ）は、（ａ）と同じ状態での当該解除用具４８０の先細り先端突起部４８１で縦断面した縦断面図である。図１１（ａ）は、取付器具４２０の両Ｌ字丸棒４３１を留め具４６０で留めた状態を示す図であり、図１１（ｂ）は、留め具４６０を外して両Ｌ字丸棒４３１を同一方向に向けた状態の底面図である。

【０１３７】

この取付器具４２０は、図６に示すように、基板ボックス２６３から突出した突出部材４３０と、遊技盤３０に設けられた、突出部材４３０が挿入される筒部４４０と、この突出部材４３０を筒部４４０に挿入する方向への移動は許容し、抜く方向への移動を規制する規制部材４５０（図７参照）と、を備えている。

【０１３８】

突出部材４３０は、図７に示すように、一部が基板ボックス２６３から突出したＬ字丸棒４３１を含むものであり、当該Ｌ字丸棒４３１の周方向に沿って形成された環状の溝部４３２がそのＬ字丸棒４３１の長手方向に所定の間隔を空けて複数個形成されたものである。

【０１３９】

突出部材４３０は、図７に示すように、Ｌ字丸棒４３１を二本備え、この二本のＬ字丸棒４３１の他端同士を留める留め具４６０を備え、かつ、基板ボックス２６３の二個の貫通孔２６４にそれぞれのＬ字丸棒４３１の先端側が挿入されることで基板ボックス２６３から突出した構成となっており、それぞれのＬ字丸棒４３１の先端側が遊技盤３０の筒部

10

20

30

40

50

４４０にそれぞれ挿入されるようになっている。

【０１４０】

Ｌ字丸棒４３１は、その先端側（筒部４４０に挿入される一端側）から他端側（留め具４６０で留められる他端側）までの間の所定箇所、例えば、他端側（留め具４６０で留められる他端側）から基板ボックス２６３の短手方向長さの半分程度の箇所で折り曲げた金属製部材（例えば、Ｌ字状とした金属製部材）である。

【０１４１】

なお、Ｌ字丸棒４３１は、基板ボックス２６３の二個の貫通孔２６４間の長さを考慮して当該貫通孔２６４に挿入可能なように折り曲げた構成としている。また、Ｌ字丸棒４３１のその折り曲げ程度は、図７に示すように円弧状に折り曲げた程度としてもよいし、直角に折り曲げるなど急激に折り曲げたものを採用してもよい。

10

【０１４２】

また、このＬ字丸棒４３１は、図６，図７に示すように、基板ボックス２６３とは別体であり、かつ、その先端側が、基板ボックス２６３に形成された貫通孔２６４に挿入可能で、その他端側が貫通孔２６４に挿入不可である形状としている。例えば、図７に示すように、Ｌ字丸棒４３１の他端側は、当該他端側以外の箇所よりも大きく、かつ、貫通孔２６４よりも大きくした円板部４３３を備えており、その他端側（つまり円板部４３３）が貫通孔２６４に挿入されないようにしている。

【０１４３】

貫通孔２６４は、図６，図７に示すように、基板ボックス２６３の所定箇所（例えば、遊技盤３０の裏面側に取り付けられた状態の基板ボックス２６３を見た状態での左端側箇所）に所定方向（例えば、縦方向）に並べて間隔を空けて二個形成されている。

20

【０１４４】

筒部４４０は、図６，図７に示すように、遊技盤３０での貫通孔３０ｃにそれぞれに設けられている。つまり、筒部４４０は、図７に示すように、その一部が遊技盤３０の貫通孔３０ｃに挿入された状態で固定されている。この筒部４４０での遊技盤前面側の開口（解除口）は、遊技盤３０が内枠１２に取り付けられた状態においてこの内枠１２の一部により隠された状態となっていることから、遊技盤３０を内枠１２に対して取り外した状態とすることで、その解除口にアクセス可能となる。

【０１４５】

規制部材４５０は、図７，図１０（ｂ）に示すように、筒部４４０の内周面の所定箇所に形成された、Ｌ字丸棒４３１の溝部４３２に係止される爪部４４１を備えている。

30

【０１４６】

さらに、この取付器具４２０は、図７に示すように、規制部材４５０による突出部材４３０の抜き方向への移動の規制を解除する解除部４７０を備えている。

【０１４７】

解除部４７０は、図７，図１０（ｂ）に示すように、筒部４４０での遊技盤前面側の開口（解除口）から挿入された解除用具４８０を爪部４４１に当接させて当該爪部４４１を溝部４３２から外れる方向に逃がすことで、規制部材４５０による突出部材４３０の抜き方向への移動の規制を解除するものである。

40

【０１４８】

解除用具４８０は、図９（ａ）～（ｃ）に示すように、その内部にＬ字丸棒４３１が挿入可能な筒状部材であり、かつ、図１０（ｂ）に示すように、その先端側外周をテーパ形状とした先細り先端突起部４８１を備えている。

【０１４９】

また、解除用具４８０は、図９（ｂ）に示すように、その正面視で十字の四箇所に案内用突起部４８２を備えている。つまり、前述した先細り先端突起部４８１は、図９に示すように、各案内用突起部４８２間にそれぞれ位置するように設けられている。

【０１５０】

規制部材４５０は、図９（ｄ）に示すように、その正面視で十字の四箇所に、解除用具

50

４８０の案内用突起部４８２が挿入される案内用溝部４５１を備えている。また、規制部材４５０の爪部４４１は、図９（ｄ）、図１０（ｂ）に示すように、解除用具４８０の先端の差し込みを受ける逆テーパ部４５２を備えている。

【０１５１】

つまり、解除用具４８０は、規制部材４５０による規制を解除する場合に、図１０（ａ）に示すように、その案内用突起部４８２が筒部４４０内の規制部材４５０の案内用溝部４５１に挿入された状態で、かつ、図１０（ｂ）に示すように、その先細り先端突起部４８１が筒部４４０内の爪部４４１の逆テーパ部４５２に当接させるように、当該筒部４４０の遊技盤前面側開口からその筒内に挿入されるものである。つまり、解除用具４８０の案内用突起部４８２を規制部材４５０の案内用溝部４５１に挿入させてこの解除用具４８０を筒内に押し込むことで、Ｌ字丸棒４３１の規制が解除される（つまり、Ｌ字丸棒４３１の抜き方向への移動が可能となる）ようになっている。

10

【０１５２】

留め具４６０は、図７に示すように、二本のＬ字丸棒４３１の他端同士の留めを解除可能なものである。具体的には、留め具４６０は、図８に示すように、円筒形状の部材としており、その両端の円形平面４６１（両底面）の中心にＬ字丸棒４３１の直径よりも大きい円形の開口４６２がそれぞれ形成され、かつ、当該円筒を縦方向（高さ方向）に半分に分割した中空の半円筒体４６３を、その分割面と柱面とが交差する一方の線を開閉軸として開閉可能に結び付けた連結部４６４を備え、両方の半円筒体４６３の連結部４６４から遠い方の対向面箇所（図８参照）に嵌合部４６５を備えた構造となっている。また、この両方の半円筒体４６３の内側には、Ｌ字丸棒４３１の他端側の円板部４３３が抜けないように規制する半円柱状に凹んだ留め穴４６６をそれぞれ備えている。

20

【０１５３】

一方の半円筒体４６３の止め穴に両Ｌ字丸棒４３１の円板部４３３を向き合わせた状態で、当該両方の半円筒体４６３を閉じて嵌合部４６５を嵌合させた状態とすることで、この留め具４６０が閉じられた状態となり、かつ、二本のＬ字丸棒４３１の他端同士が留め具４６０によって留められた状態となる。

【０１５４】

ところで、留め具４６０による留めが解除された二本のＬ字丸棒４３１は、それぞれ基板ボックス２６３の貫通孔２６４および筒部４４０の周りに回転可能であり、かつ、その他端側を同一方向に向け得るものである。例えば、図１１（ａ）に示すように、二本のＬ字丸棒４３１の他端側を、パチンコ機１０の裏面視で左方向にそれぞれ向けることができる。つまり、図１１（ｂ）に示すように、Ｌ字丸棒４３１の他端側を遊技盤３０の裏面視で左側に向けることができる。

30

【０１５５】

可変入賞装置３２は、その裏面側の所定箇所に、基板ボックス２６３が当接する台座３２ｂを備えている。

【０１５６】

なお、上述した可変入賞装置３２が本発明における遊技部品に相当し、上述した主制御基板２６１ａが本発明における制御基板に相当し、上述した基板ボックス２６３が本発明における基板ユニットに相当し、上述した取付器具４２０が本発明における取付手段に相当し、上述した規制部材４５０が本発明における規制手段に相当し、上述した解除部４７０が本発明における解除手段に相当し、上述したＬ字丸棒４３１が本発明における突出棒体に相当し、上述した封印ユニット２６９が本発明における封印手段に相当する。

40

【０１５７】

< 基板ボックス２６３の取り付け手順 >

ここで、取付器具４２０を用いて、基板ボックス２６３を遊技盤３０の裏面側に取り付ける手順について、図１２も用いて詳細に説明する。

【０１５８】

図１２（ａ）は、両Ｌ字丸棒４３１の他端同士を留め具４６０で留めた状態の突出部材

50

4 3 0を基板ボックス2 6 3の各貫通孔2 6 4に挿入する様子を示す図であり、図1 2 (b)は、図1 2 (a)の両L字丸棒4 3 1の先端側を遊技盤3 0の筒部4 4 0にそれぞれ挿入して基板ボックス2 6 3を遊技盤3 0の裏面側に取り付けた状態を示す図である。

【0 1 5 9】

まず、図1 2 (a)に示すように、両L字丸棒4 3 1の他端同士を留め具4 6 0で留めた状態の突出部材4 3 0の先端側を、基板ボックス2 6 3の各貫通孔2 6 4にそれぞれ挿入する。

【0 1 6 0】

そして、図1 2 (a)で基板ボックス2 6 3の貫通孔2 6 4に挿入された状態の突出部材4 3 0の先端側、つまり、両L字丸棒4 3 1の先端側を、図1 2 (b)に示すように、遊技盤3 0の筒部4 4 0にそれぞれ挿入し、さらに、可変入賞装置3 2の台座3 2 bに基板ボックス2 6 3が当接するまで突出部材4 3 0の挿入を続ける。こうすることで、図1 2 (b)に示すように、基板ボックス2 6 3が可変入賞装置3 2の台座3 2 bに当接しており、基板ボックス2 6 3を遊技盤3 0の裏面側の可変入賞装置3 2に対して隙間無く取り付けられている。

【0 1 6 1】

なお、図6に示すように、基板ボックス2 6 3は、裏面視で左端に設けられた取付器具4 2 0を用いることで、図7、図1 2 (b)に示すように、基板ボックス2 6 3が遊技盤3 0の裏面側の可変入賞装置3 2に対して隙間無く取り付けられており、図6、図7、図1 2 (b)に示す状態では、取付器具4 2 0の存在により、基板ボックス2 6 3が片開き不可な状態となっている。つまり、二本のL字丸棒4 3 1の他端同士を対向させた状態で留めているので、基板ボックス2 6 3が勝手に開いてしまうことを防止できる。

【0 1 6 2】

< 基板ボックス2 6 3の片開き手順 >

次に、取付器具4 2 0を用いて、遊技盤3 0の裏面側に取り付けられた基板ボックス2 6 3を片開きして、基板ボックス2 6 3の裏面側を確認する手順について説明する。

【0 1 6 3】

なお、図1 2 (b)に示すように、突出部材4 3 0を用いることで、基板ボックス2 6 3は、遊技盤3 0の裏面側の可変入賞装置3 2に対して隙間無く取り付けられている。

【0 1 6 4】

まず、この突出部材4 3 0の両L字丸棒4 3 1の他端同士を留めている留め具4 6 0を外す。つまり、留め具4 6 0の嵌合部4 6 5の嵌合を解除して両方の半円筒体4 6 3を開閉軸で開いた状態にし、半円筒体4 6 3の留め穴4 6 6から両L字丸棒4 3 1の他端側の円板部4 3 3を取り出す。

【0 1 6 5】

そして、図1 1 (a)に示すように、両方のL字丸棒4 3 1の他端側を遊技盤3 0の裏面視で左側に向ける。つまり、二点鎖線で示したL字丸棒4 3 1を、実線で示したL字丸棒4 3 1となるように向きを変える。

【0 1 6 6】

図1 1 (a)、(b)に示すように、両方のL字丸棒4 3 1の他端側を遊技盤3 0の裏面視で左側に向けた状態では、基板ボックス2 6 3を図1 1 (b)に示すように片開きすることができる。図1 1 (b)に示すように、基板ボックス2 6 3を片開き状態とすることで、基板ボックス2 6 3の裏面側、つまり、遊技盤3 0と対向して隠れていた側を目視確認などすることができる。

【0 1 6 7】

< 裏面突出量の小さい可変入賞装置3 2への交換手順 >

次に、可変入賞装置3 2を別機種のものに交換したことで裏面突出量が小さくなった場合の基板ボックス2 6 3の取付器具4 2 0による取り付け手順について、図1 3も用いて説明する。

【0 1 6 8】

図 1 3 (a) は、可変入賞装置 3 2 を別機種のものに交換したことで裏面突出量が小さくなり、交換後の可変入賞装置 3 2 との間に隙間が生じていることを示す図であり、図 1 3 (b) は、可変入賞装置 3 2 を別機種のものに交換したことで裏面突出量が小さくなった場合の基板ボックス 2 6 3 の取付器具 4 2 0 による取り付け状態を示す図である。

【 0 1 6 9 】

元々、基板ボックス 2 6 3 は、図 1 2 (b) に示すように、遊技盤 3 0 の裏面側の可変入賞装置 3 2 に対して隙間無く取り付けられていたのであるが、可変入賞装置 3 2 を図 1 3 (a) に示すように別機種のものに交換したとする。

【 0 1 7 0 】

図 1 3 (a) に示すように、可変入賞装置 3 2 を別機種のものに交換したことで、可変入賞装置 3 2 の裏面突出量が小さくなり、交換後の可変入賞装置 3 2 と基板ボックス 2 6 3 との間に隙間 p 1 が生じている。

10

【 0 1 7 1 】

両方の L 字丸棒 4 3 1 の先端側をそれぞれ筒部 4 4 0 にさらに挿入していく、つまり、図 1 3 (a) に二点鎖線矢印で示す方向に挿入していくことで、基板ボックス 2 6 3 が可変入賞装置 3 2 の裏面側に近づいていき、図 1 3 (b) に示すように、基板ボックス 2 6 3 が可変入賞装置 3 2 の台座 3 2 b に当接させた状態となるまで、両方の L 字丸棒 4 3 1 の先端側の筒部 4 4 0 への挿入を続ける。

【 0 1 7 2 】

図 1 3 (b) に示すように、基板ボックス 2 6 3 が可変入賞装置 3 2 の台座 3 2 b に当接させた状態となると、この基板ボックス 2 6 3 は、遊技盤 3 0 の裏面側の可変入賞装置 3 2 に対して隙間無く取り付けられた状態となる。

20

【 0 1 7 3 】

このように、可変入賞装置 3 2 を別機種のものに交換したことで裏面突出量が小さくなった場合でも、取付器具 4 2 0 を用いることで、基板ボックス 2 6 3 を遊技盤 3 0 の裏面側の可変入賞装置 3 2 に対して隙間無く取り付けた状態に調整することができる。

【 0 1 7 4 】

< 裏面突出量の大きい可変入賞装置 3 2 への交換手順 >

次に、可変入賞装置 3 2 を別機種のものに交換したことで裏面突出量が大きくなった場合の基板ボックス 2 6 3 の取付器具 4 2 0 による取り付け手順について、図 1 4 も用いて説明する。

30

【 0 1 7 5 】

図 1 4 (a) は、可変入賞装置 3 2 を別機種のものに交換したことで裏面突出量が大きくなり、そのままでは交換後の可変入賞装置 3 2 が取り付けられないことを示す図であり、図 1 4 (b) は、可変入賞装置 3 2 を別機種のものに交換したことで裏面突出量が大きくなった場合の基板ボックス 2 6 3 の取付器具 4 2 0 による取り付け状態を示す図である。

【 0 1 7 6 】

元々、基板ボックス 2 6 3 は、図 1 2 (b) に示すように、遊技盤 3 0 の裏面側の可変入賞装置 3 2 に対して隙間無く取り付けられていたのであるが、可変入賞装置 3 2 を図 1 4 (a) に示すように別機種のものに交換しようとしている。

40

【 0 1 7 7 】

図 1 4 (a) に二点鎖線で示すように、交換後の可変入賞装置 3 2 の裏面突出量が大きいため、そのままでは交換後の可変入賞装置 3 2 が取り付けられない。

【 0 1 7 8 】

そこで、図 7 , 図 1 0 に示すように、解除用具 4 8 0 を筒部 4 4 0 の遊技盤前面側開口 (解除口) から挿入し、規制部材 4 5 0 による規制を解除して、両方の L 字丸棒 4 3 1 を筒部 4 4 0 から必要分だけ抜く方向に移動させる。つまり、交換後の可変入賞装置 3 2 が取り付けることができる程度まで、取付器具 4 2 0 を抜く方向に移動させる。

【 0 1 7 9 】

50

なお、前述したように遊技盤 30 を内枠 12 から取り外した状態とすることで、筒部 440 の遊技盤前面側開口（解除口）がアクセス可能となることから、解除用具 480 の使用に際しては、その前提として、遊技盤 30 を内枠 12 に対して取り外した状態としておき、筒部 440 の遊技盤前面側開口（解除口）へのアクセスが可能な状態としている。

【0180】

そして、図 14（b）に示すように、交換後の可変入賞装置 32 を取り付け、基板ボックス 263 が交換後の可変入賞装置 32 の台座 32b に当接させた状態となるまで、両方の L 字丸棒 431 の先端側の筒部 440 への挿入を行う。

【0181】

このように、可変入賞装置 32 を別機種のものに交換したことで裏面突出量が大きくなった場合でも、取付器具 420 を一旦緩めて、交換後の可変入賞装置 32 を取り付け得る状態に調整でき、この取付器具 420 を用いて、基板ボックス 263 を遊技盤 30 の裏面側の可変入賞装置 32 に対して隙間無く取り付けした状態に調整することができる。

【0182】

上述したように、本実施例のパチンコ機 10 によれば、遊技盤 30 は、遊技領域 30a の所定箇所に可変入賞装置 32 が配設され、かつ、その裏面に可変入賞装置 32 の裏面側が突出しており、所定の遊技に関する制御を行う主制御基板 261a を内部に収容する基板ボックス 263 と、遊技盤 30 の裏面で可変入賞装置 32 と重なる所定箇所に基板ボックス 263 を取り付ける取付器具 420 と、を備え、この取付器具 420 は、基板ボックス 263 から突出した突出部材 430 と、遊技盤 30 に設けられた、突出部材 430 が挿入される筒部 440 と、突出部材 430 を筒部 440 に挿入する方向への移動は許容し、抜く方向への移動を規制する規制部材 450 と、を備えているので、例えば可変入賞装置 32 の別機種品等への単品交換によって、遊技盤裏面での可変入賞装置 32 の突出量が交換前よりも小さくなった場合であっても、突出部材 430 を、遊技盤 30 の筒部 440 にさらに挿入していくことで、その交換後の可変入賞装置 32 に基板ボックス 263 を近づけることができ、突出部材 430 が筒部 440 に挿入されるにつれて基板ボックス 263 から交換後の可変入賞装置 32 までの隙間が小さくなっていき、基板ボックス 263 から交換後の可変入賞装置 32 までの隙間が無い状態にまで基板ボックス 263 を交換後の可変入賞装置 32 に当接させた状態とすることができる。

【0183】

その結果、可変入賞装置 32 の別機種品等への交換によって遊技盤裏面突出量が下がった場合であっても、スペーサ部材を用いることなく基板ボックス 263 から交換後の可変入賞装置 32 までの隙間を低減できるパチンコ機を提供することができる。

【0184】

また、取付器具 420 は、規制部材 450 による突出部材 430 の抜き方向への移動の規制を解除する解除部 470 を備えているので、例えば可変入賞装置 32 の別機種品等への単品交換によって、遊技盤裏面での可変入賞装置 32 の突出量が前よりも大きくなった場合であっても、解除部 470 の解除により突出部材 430 の抜き方向移動が許容され、突出部材 430 を、遊技盤 30 の筒部 440 から抜いていくことで、基板ボックス 263 から交換後の可変入賞装置 32 までの隙間が無い状態とすることができる。その結果、可変入賞装置 32 の別機種品等への交換によって遊技盤裏面突出量が上がった場合であっても、スペーサ部材を用いることなく基板ボックス 263 から交換後の可変入賞装置 32 までの隙間を低減できるパチンコ機を提供することができる。

【0185】

また、突出部材 430 は、基板ボックス 263 から突出した L 字丸棒 431 であり、当該 L 字丸棒 431 の周方向に沿って形成された環状の溝部 432 がその L 字丸棒 431 の長手方向に所定の間隔を空けて複数個形成されたものであり、筒部 440 は遊技盤 30 に設けられており、規制部材 450 は、筒部 440 の内周面の所定箇所に形成された、L 字丸棒 431 の溝部 432 に係止される爪部 441 を備え、解除部 470 は、筒部 440 での遊技盤前面側の開口から挿入された解除用具 480 を爪部 441 に当接させて当該爪部

4 4 1を溝部 4 3 2 から外れる方向に逃がすことで、規制部材 4 5 0 による突出部材 4 3 0 の抜き方向への移動の規制を解除するものである。したがって、突出部材 4 3 0 の抜き方向への移動の規制を解除する場合には、解除用具 4 8 0 を筒部 4 4 0 の遊技盤前面側の開口から挿入しなければならない。つまり、遊技盤前面から筒部 4 4 0 にアクセス可能な状態にしなければならないことから、その分手間がかかり、より不正対策に優れている。また、筒部 4 4 0 での遊技盤前面側の開口から挿入された解除用具 4 8 0 を爪部 4 4 1 に当接させて当該爪部 4 4 1 を溝部 4 3 2 から外れる方向に逃がすことで、規制部材 4 5 0 による突出部材 4 3 0 の抜き方向への移動の規制を解除するので、規制部材 4 5 0 による抜き方向への移動の規制を、好適に解除できる。

【 0 1 8 6 】

10

また、解除用具 4 8 0 は、内部に L 字丸棒 4 3 1 が挿入可能な筒状部材であり、かつ、その先端側外周をテーパ形状としており、爪部 4 4 1 は、解除用具 4 8 0 の先端の差し込みを受ける逆テーパ部 4 5 2 を備えている。したがって、解除用具 4 8 0 を筒部 4 4 0 の遊技盤前面側の開口から挿入し、この解除用具 4 8 0 の中空部分に L 字丸棒 4 3 1 を挿入していくことで、解除用具 4 8 0 を規制部材 4 5 0 の方に案内でき、しかもこの解除用具 4 8 0 の先端が爪部 4 4 1 に到達すると当該爪部 4 4 1 の逆テーパ部 4 5 2 に差し込まれ、解除用具 4 8 0 の先端側が爪部 4 4 1 の逆テーパ部 4 5 2 に差し込み進出するに連れて爪部 4 4 1 を L 字丸棒 4 3 1 の溝部 4 3 2 から外れる方向に逃がすようにでき、解除用具 4 8 0 の差し込みによって簡単に L 字丸棒 4 3 1 の筒部 4 4 0 への係止を解除することができる。

20

【 0 1 8 7 】

また、L 字丸棒 4 3 1 は、基板ボックス 2 6 3 とは別体であり、かつ、その先端側が、基板ボックス 2 6 3 に形成された貫通孔 2 6 4 に挿入可能で、その他端側が貫通孔 2 6 4 に挿入不可である形状としているので、L 字丸棒 4 3 1 の先端側を筒部 4 4 0 から抜かなければ、基板ボックス 2 6 3 から取り外すことができないし、この L 字丸棒 4 3 1 の他端側を破壊したり、L 字丸棒 4 3 1 を切断したりすると、その破壊など痕跡から不正行為があったことを発見でき、L 字丸棒 4 3 1 を不正に取り外す等による不正を低減できる。

【 0 1 8 8 】

また、貫通孔 2 6 4 は、基板ボックス 2 6 3 の所定箇所に所定方向に並べて間隔を空けて二個形成されており、筒部 4 4 0 は、遊技盤 3 0 での貫通孔 2 6 4 にそれぞれ設けられており、L 字丸棒 4 3 1 は、その先端側から他端側までの間の所定箇所を折り曲げて L 字状とした部材であり、突出部材 4 3 0 は、L 字丸棒 4 3 1 を二本備え、この二本の L 字丸棒 4 3 1 の他端同士を留める留め具 4 6 0 を備え、かつ、基板ボックス 2 6 3 の二個の貫通孔 2 6 4 にそれぞれの L 字丸棒 4 3 1 の先端側が挿入されることで基板ボックス 2 6 3 から突出した構成となっており、それぞれの L 字丸棒 4 3 1 の先端側が遊技盤 3 0 の筒部 4 4 0 にそれぞれ挿入される。したがって、二本の L 字丸棒 4 3 1 を留め具 4 6 0 で留めたコノ字状の突出部材 4 3 0 の両先端を、基板ボックス 2 6 3 の二個の貫通孔 2 6 4 にそれぞれ挿入して遊技盤 3 0 の二個の筒部 4 4 0 にそれぞれ挿入することで、基板ボックス 2 6 3 を遊技盤 3 0 に固定することができ、そのコノ字状の突出部材 4 3 0 を可能な限りに筒部 4 4 0 に挿入していくことで、基板ボックス 2 6 3 と遊技盤 3 0 との隙間が無い状態とすることができる。また、突出部材 4 3 0 を構成するこの二本の L 字丸棒 4 3 1 の他端同士を対向させた状態で留めているので、基板ボックス 2 6 3 が勝手に開いてしまうことを防止できる。

30

40

【 0 1 8 9 】

また、留め具 4 6 0 は、二本の L 字丸棒 4 3 1 の他端同士の留めを解除可能なものであり、留め具 4 6 0 による留めが解除された二本の L 字丸棒 4 3 1 は、それぞれ貫通孔 2 6 4 周りに回動可能であり、かつ、その他端側を同一方向に向け得るものである。したがって、その L 字丸棒 4 3 1 の他端側を同一方向に向けた状態とすることで、基板ボックス 2 6 3 をその L 字丸棒 4 3 1 に沿って開閉することができ、基板ボックス 2 6 3 の裏面側の確認を行うことができる。

50

【 0 1 9 0 】

また、可変入賞装置 3 2 は、その裏面側の所定箇所に、基板ボックス 2 6 3 が当接する台座 3 2 b を備えているので、取付器具 4 2 0 によって基板ボックス 2 6 3 を可変入賞装置 3 2 に近づけていく際に、基板ボックス 2 6 3 が台座 3 2 b に当接して隙間の無い状態となり、可変入賞装置 3 2 での台座 3 2 b 以外の箇所が基板ボックス 2 6 3 に当接されて損傷することを防止できる。

【 0 1 9 1 】

また、基板ボックス 2 6 3 は、主制御基板 2 6 1 a を内部に収容し、封印ユニット 2 6 9 を備え、封印ユニット 2 6 9 は、基板ボックス 2 6 3 を封印し、その所定箇所が破壊されることで、当該封印が解除されるものである。したがって、不正行為者は、主制御基板 2 6 1 a に対して不正行為を行うために、基板ボックス 2 6 3 から主制御基板 2 6 1 a を取り出したいのであるが、封印ユニット 2 6 9 によって基板ボックス 2 6 3 が封印されており、主制御基板 2 6 1 a を取り出すことが困難となっているし、封印破壊すればその破壊痕跡を見つけることで不正行為を発見できる。また、基板ボックス 2 6 3 ごとに取り外そうとしても、基板ボックス 2 6 3 が取付器具 4 2 0 によって遊技盤 3 0 に取り付けられており、突出部材 4 3 0 を筒部 4 4 0 から抜けないので、基板ボックス 2 6 3 を遊技盤 3 0 から不正に取り外すことが困難となっている。その結果、主制御基板 2 6 1 a や基板ボックス 2 6 3 を不正に取り外すことができず、不正行為を低減できる。

【 実施例 2 】

【 0 1 9 2 】

次に、実施例 2 のパチンコ機を、図面に基づいて詳細に説明する。図 1 5 は、実施例 2 の取付器具 4 2 0 によって主制御装置 2 6 1 が裏面側に取り付けられた遊技盤 3 0 の概略裏面斜視図である。図 1 6 は、実施例 2 の取付器具 4 2 0 によって主制御装置 2 6 1 が裏面側に取り付けられた遊技盤 3 0 の裏面図である。図 1 7 は、実施例 2 の遊技盤 3 0 での取付器具 4 2 0 の箇所の概略断面図である。

【 0 1 9 3 】

前述した実施例 1 では、取付器具 4 2 0 を構成する一の部品たる突出部材 4 3 0 は、図 6 , 図 7 に示すように二本の L 字丸棒 4 3 1 の他端同士を留め具 4 6 0 で留めた構成としているが、実施例 2 の突出部材 4 3 0 は、図 1 5 ~ 図 1 7 に示すように、留め具 4 6 0 を使用せず、二本の直線丸棒 4 3 5 としている点が前述の実施例 1 とは異なる。このため、前述の実施例 1 と異なる構成部分については詳細に説明し、実施例 1 と同様の構成についてはそのまま実施例 1 での符号を使用するとともにここでの説明を省略する。

【 0 1 9 4 】

つまり、実施例 2 の突出部材 4 3 0 は、図 1 5 ~ 図 1 7 に示すように、先端側および他端側については前述の実施例 1 と同様の形状であるが、折り曲げずに直線棒状とし、かつ、その先端から他端までの長さを短くした二本の金属製の直線丸棒 4 3 5 としている。

【 0 1 9 5 】

実施例 2 の基板ボックス 2 6 3 は、遊技盤 3 0 の裏面側に取り付けられた状態を見た場合に、その左上側および右下側の二箇所に貫通孔 2 6 4 を備えている。また、遊技盤 3 0 は、その裏面視で、基板ボックス 2 6 3 の二個の貫通孔 3 0 c に対応する箇所に筒部 4 4 0 を備えている。

【 0 1 9 6 】

なお、上述した直線丸棒 4 3 5 が本発明における突出棒体に相当する。

【 0 1 9 7 】

上述したように、本実施例 2 のパチンコ機 1 0 によれば、分離独立した二本の直線丸棒 4 3 5 を用いた場合でも、片開きができない点を除いて前述の実施例 1 と同様の効果を有する。

【 実施例 3 】

【 0 1 9 8 】

次に、実施例 3 のパチンコ機を、図面に基づいて詳細に説明する。図 1 8 は、実施例 3

の取付器具 4 2 0 によって主制御装置 2 6 1 が裏面側に取り付けられた遊技盤 3 0 の概略裏面斜視図である。図 1 9 は、実施例 3 の取付器具 4 2 0 によって主制御装置 2 6 1 が裏面側に取り付けられた遊技盤 3 0 の裏面図である。

【 0 1 9 9 】

前述した実施例 1 では、取付器具 4 2 0 を構成する一の部品たる突出部材 4 3 0 は、図 6 , 図 7 に示すように二本の L 字丸棒 4 3 1 の他端同士を留め具 4 6 0 で留めた構成とし、基板ボックス 2 6 3 をその裏面視での左側で縦留めしているが、実施例 3 の突出部材 4 3 0 は、図 1 8 , 図 1 9 に示すように、基板ボックス 2 6 3 を斜め留めとしている点が前述の実施例 1 とは異なる。このため、前述の実施例 1 と異なる構成部分については詳細に説明し、実施例 1 と同様の構成についてはここでの説明を省略する。

10

【 0 2 0 0 】

つまり、実施例 3 の突出部材 4 3 0 は、図 1 8 , 図 1 9 に示すように、先端側および他端側については前述の実施例 1 と同様の形状であり、基板ボックス 2 6 3 を斜め留め可能なようにその長さを長くしている。

【 0 2 0 1 】

実施例 3 の基板ボックス 2 6 3 は、遊技盤 3 0 の裏面側に取り付けられた状態を見た場合に、その左上側および右下側の二箇所に貫通孔 2 6 4 を備えている。また、遊技盤 3 0 は、その裏面視で、基板ボックス 2 6 3 の二箇所の貫通孔 3 0 c に対応する箇所に筒部 4 4 0 を備えている。

【 0 2 0 2 】

20

上述したように、本実施例 3 のパチンコ機 1 0 によれば、基板ボックス 2 6 3 を斜め留めする場合でも、片開きができない点を除いて前述の実施例 1 と同様の効果を有する。

【 0 2 0 3 】

この発明は、上記実施形態に限られることはなく、下記のように変形実施することができる。

【 0 2 0 4 】

(1) 上述した各実施例では、規制部材 4 5 0 による規制を解除する際に、筒部 4 4 0 とは別体の解除用具 4 8 0 を当該筒部 4 4 0 の遊技盤前面側開口から挿入して使用する構成としているが、筒部 4 4 0 は、解除用具 4 8 0 を内設した構成としてもよい。つまり、解除用具 4 8 0 は、図 1 0 (a) に示すように、その案内用突起部 4 8 2 が筒部 4 4 0 内の規制部材 4 5 0 の案内用溝部 4 5 1 に挿入された状態で、かつ、図 1 0 (b) に示すように、その先細り先端突起部 4 8 1 が筒部 4 4 0 内の爪部の逆テーパ部 4 5 2 の手前位置に位置し、さらに解除用具 4 8 0 を押すことで先細り先端突起部 4 8 1 が筒部 4 4 0 内の爪部の逆テーパ部 4 5 2 に当接する構成が挙げられる。

30

【 0 2 0 5 】

(2) 上述した各実施例では、突出部材 4 3 0 は基板ボックス 2 6 3 から突出し、かつ、遊技盤 3 0 に筒部 4 4 0 を備えた構成としているが、その逆の構成としてもよい。つまり、突出部材 4 3 0 は遊技盤 3 0 の裏面側から突出し、かつ、基板ボックス 2 6 3 に筒部 4 4 0 を備えた構成としてもよい。ただ、この場合は、遊技盤 3 0 を裏面視した状態で基板ボックス 2 6 3 の筒部 4 4 0 にアクセス可能であり、突出部材 4 3 0 を抜く方向への移動を規制する規制部材 4 5 0 の規制解除が可能であるため、不正抑止効果に関しては、前述の各実施例では遊技盤 3 0 の前面側からしか規制解除ができない構成となっていることから、前述の各実施例の方が優れている。

40

【 0 2 0 6 】

(3) 上述した各実施例では、図 7 に示すように、突出部材 4 3 0 は基板ボックス 2 6 3 とは別体としているが、突出部材 4 3 0 を基板ボックス 2 6 3 に一体的に設けるようにしてもよい。

【 0 2 0 7 】

この場合には、突出部材 4 3 0 は、基板ボックス 2 6 3 に一体的に設けられているので、この突出部材 4 3 0 を基板ボックス 2 6 3 から取り外すことを低減でき、突出部材 4 3

50

0を破壊や切断などして取り外すと、その破壊など痕跡から不正行為があったことを発見でき、突出部材430を不正に取り外す等による不正を低減できる。

【0208】

(4) 上述した各実施例では、留め具460は、二本のL字丸棒431に対する留めを解除すると、これらのL字丸棒431から分離可能であるが、この留め具460を、二本のL字丸棒431の一方に固定されている構成としてもよい。この留め具460の一方のL字丸棒431への固定は、一方のL字丸棒431の他端側を留め具460に接着することや、一方のL字丸棒431の他端側を留め具460にかしめることや、一方のL字丸棒431の他端側に留め具460を一体形成することなど挙げられる。

【0209】

この場合には、留め具460は、一方のL字丸棒431に固定されているので、この留め具460による留めを解除した場合であっても、一方のL字丸棒431に留め具460が付いたままであり、留め具460が紛失することを防止できる。

【0210】

(5) 上述した各実施例では、基板ボックス263を取付器具420で遊技盤30に取り付けているが、基板ボックス263を取り付けた取付台(ベース部材)を取付器具420で遊技盤30に取り付けるようにしてもよい。

【0211】

(6) 上述した実施例では、制御基板として主制御基板261aを採用した一例を挙げて説明したが、主制御基板261a以外の制御基板(例えば、払出制御基板311aやサブ制御基板262aなどの各種の制御基板)を採用してもよい。

【0212】

(7) 上述した各実施例では、遊技盤30を内枠12に取り付けた状態において、筒部440の遊技盤前面側開口(解除口)を内枠12の一部で隠した構成としているが、隠していない構成としてもよい。この場合には、遊技盤30を内枠12から取り外さなくても、遊技盤30の前面側から筒部440の遊技盤前面側開口(解除口)に解除用具480を挿入できる。

【0213】

(8) 本発明を各種(例えば第一種、第三種など)の遊技機に実施してもよいし、上記実施例とは異なるタイプのパチンコ機等に実施してもよい。例えば、一度大当たりすると、それを含めて複数回(例えば2回、3回)大当たり状態が発生するまで、大当たり期待値が高められるようなパチンコ機(通称、2回権利物、3回権利物と称される。)として実施してもよい。また、大当たり図柄が表示された後に、所定の領域に球を入賞されることを必要条件として特別遊技状態となるパチンコ機として実施してもよい。また、球が所定の入賞口に入ることで特別遊技状態となるパチンコ機として実施してもよい。さらに、パチンコ機以外にも、アレンジボール型パチンコ、雀球、いわゆるパチンコ機とスロットマシンとが融合した遊技機等の各種遊技機として実施するようにしてもよい。

【0214】

なお、パチンコ機とスロットマシンとが融合した遊技機の具体例としては、複数の図柄からなる図柄列を変動表示した後に図柄を確定表示する可変表示手段を備えており、球打出用のハンドルを備えていないものが挙げられる。この場合、所定の操作(ボタン操作)に基づく所定量の遊技球の投入後、例えば操作レバーの操作に起因して図柄の変動が開始され、例えばストップボタンの操作に起因して、あるいは、所定時間経過することにより、図柄の変動が停止され、その停止時の確定図柄がいわゆる大当たり図柄であることを必要条件として遊技者に有利な大当たり状態が発生させられ、遊技者には、下部の受け皿に多量の球が払い出されるものである。

【産業上の利用可能性】

【0215】

以上のように、この発明は、パチンコ機やスロットマシン等の遊技機に適している。

【図面の簡単な説明】

10

20

30

40

50

【 0 2 1 6 】

【図 1】本発明の実施例のパチンコ機の概略正面図である。

【図 2】遊技盤の構成を示す正面図である。

【図 3】パチンコ機の構成を示す背面図である。

【図 4】パチンコ機の電氣的構成を示すブロック図である。

【図 5】第 3 図柄表示装置の表示内容を示す説明図である。

【図 6】実施例 1 での取付器具によって主制御装置が裏面側に取り付けられた遊技盤の概略裏面斜視図である。

【図 7】遊技盤での取付器具箇所の断面図である。

【図 8】(a) は開いた状態の留め具の底面を示す図であり、(b) は開いた状態の留め具の内部を示す正面図であり、(c) は閉じた状態の留め具の底面を示す図である。

10

【図 9】(a) ~ (c) は、解除用具の側面図、正面図、斜視図であり、(d) ~ (f) は、規制部材の斜視図、正面図、側面図である。

【図 10】(a) は、L 字丸棒が挿入口から挿入された筒部の解除口に解除用具が挿入された状態での当該解除用具の案内用突起部で縦断面した縦断面図であり、(b) は、(a) と同じ状態での当該解除用具の先細り先端突起部で縦断面した縦断面図である。

【図 11】(a) は、取付器具の両 L 字丸棒を留め具で留めた状態を示す図であり、(b) は、留め具を外して両 L 字丸棒を同一方向に向けた状態の底面図である。

【図 12】(a) は、両 L 字丸棒を留め具で留めた状態の突出部材を基板ボックスの各貫通孔に挿入する様子を示す図であり、(b) は、(a) の両 L 字丸棒を遊技盤の筒部にそれぞれ挿入して基板ボックスを遊技盤の裏面側に取り付けた状態を示す図である。

20

【図 13】(a) は、裏面突出量の小さい別機種の可変入賞装置への交換で可変入賞装置との間に隙間が生じていることを示す図であり、(b) は、(a) の隙間無くすべく基板ボックスの取付器具による取り付け状態を示す図である。

【図 14】(a) は、裏面突出量の大きい別機種の可変入賞装置 3 2 への交換により、そのままでは交換後の可変入賞装置 3 2 が取り付けられないことを示す図であり、(b) は、(a) の場合での基板ボックス 2 6 3 の取付器具による取り付け状態を示す図である。

【図 15】実施例 2 の取付器具によって主制御装置が裏面側に取り付けられた遊技盤の概略裏面斜視図である。

【図 16】実施例 2 の取付器具によって主制御装置が裏面側に取り付けられた遊技盤の裏面図である。

30

【図 17】実施例 2 の遊技盤での取付器具箇所の概略断面図である。

【図 18】実施例 3 の取付器具によって主制御装置が裏面側に取り付けられた遊技盤の概略裏面斜視図である。

【図 19】実施例 3 の取付器具によって主制御装置が裏面側に取り付けられた遊技盤の裏面図である。

【符号の説明】

【 0 2 1 7 】

3 0 ... 遊技盤

3 0 a ... 遊技領域

40

3 2 ... 可変入賞装置 (遊技部品)

2 6 1 a ... 主制御基板

2 6 3 ... 基盤ボックス (基板ユニット)

4 1 0 ... 集合板

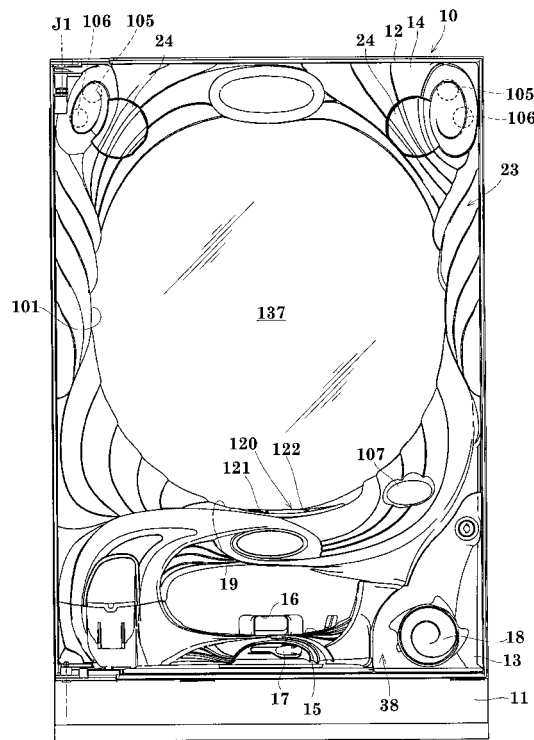
4 2 0 ... 取付器具 (取付手段)

4 3 0 ... 突出部材

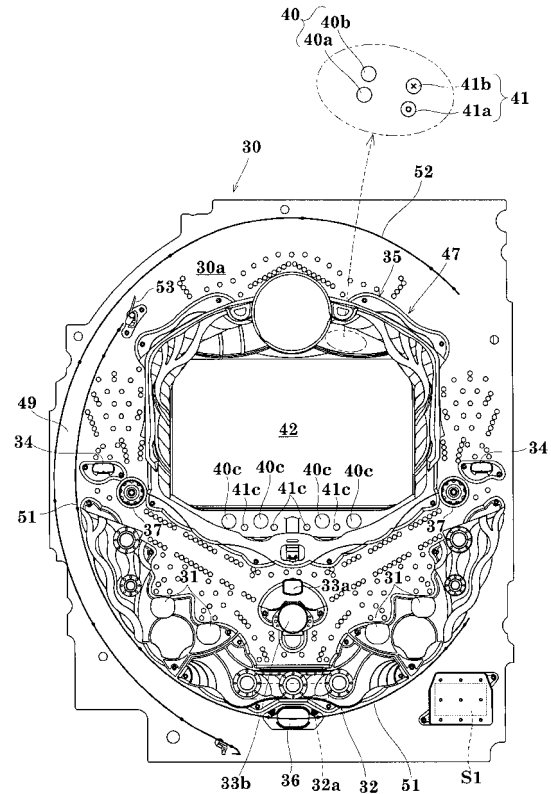
4 4 0 ... 筒部

4 5 0 ... 規制部材 (規制手段)

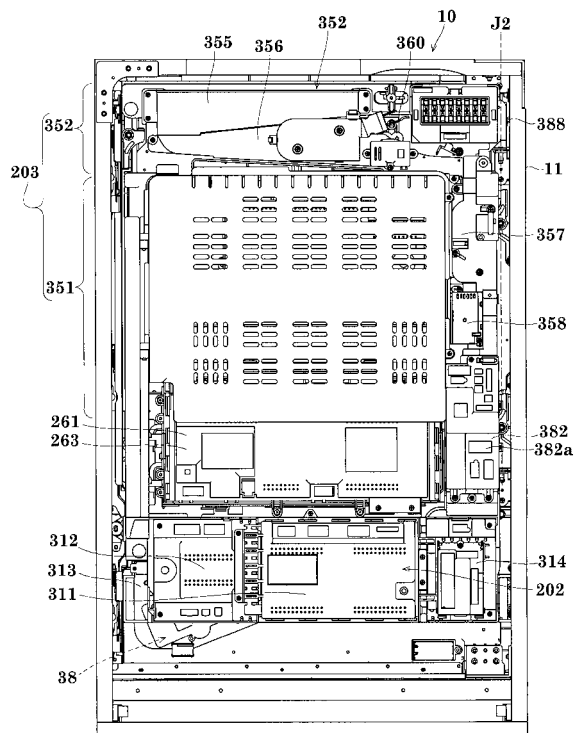
【図 1】



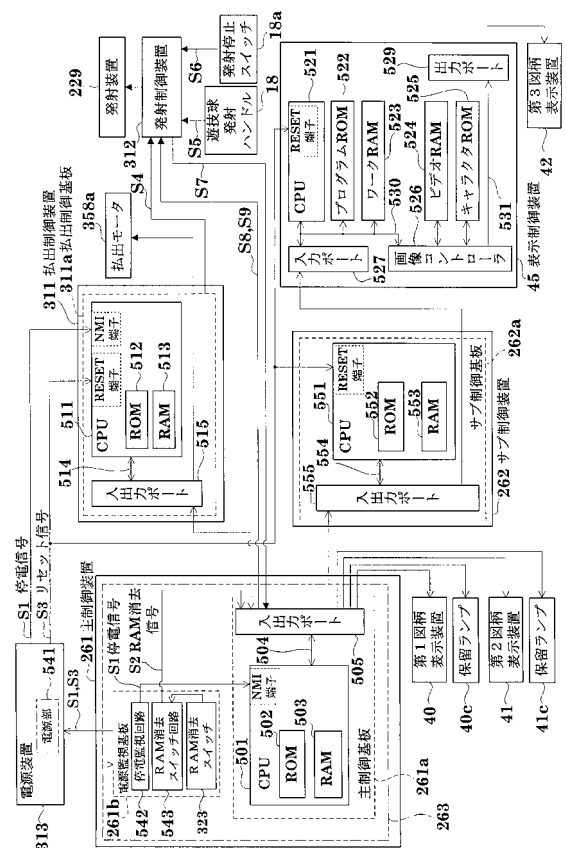
【図 2】



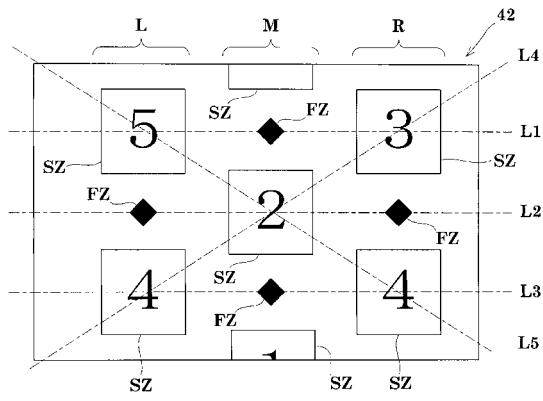
【図 3】



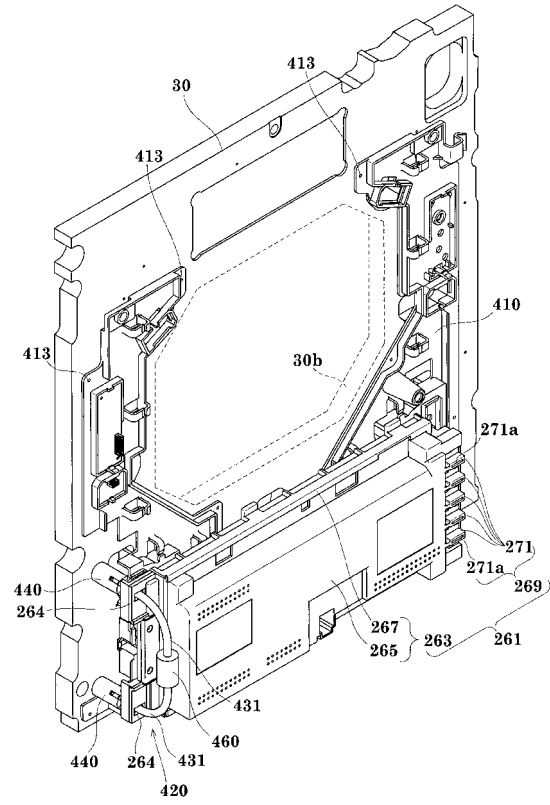
【図 4】



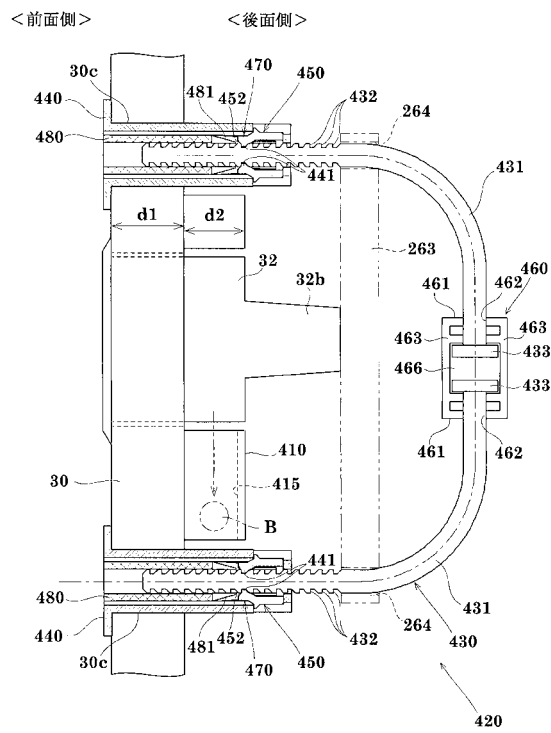
【図 5】



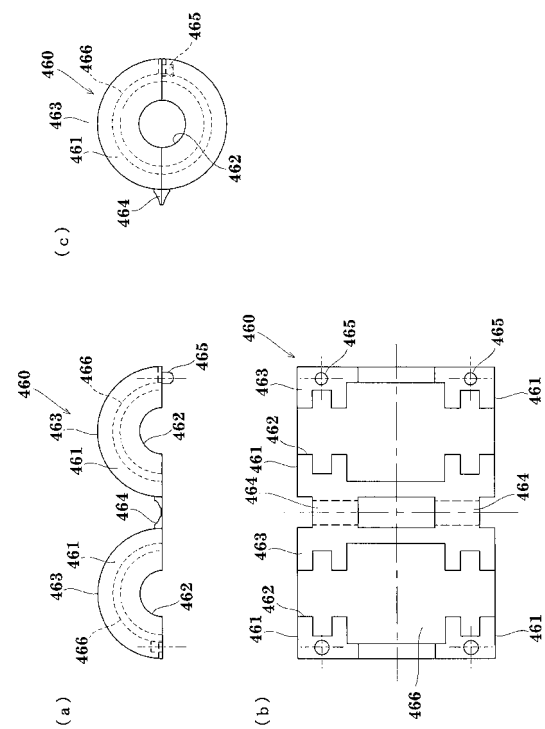
【図 6】



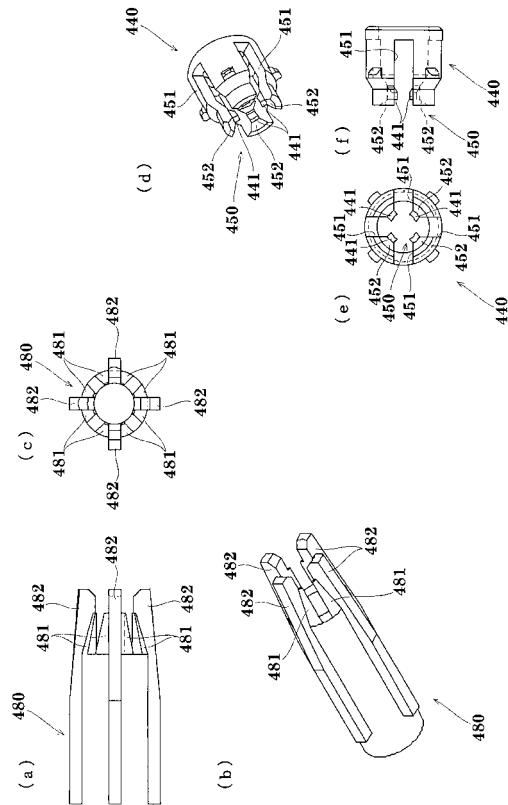
【図 7】



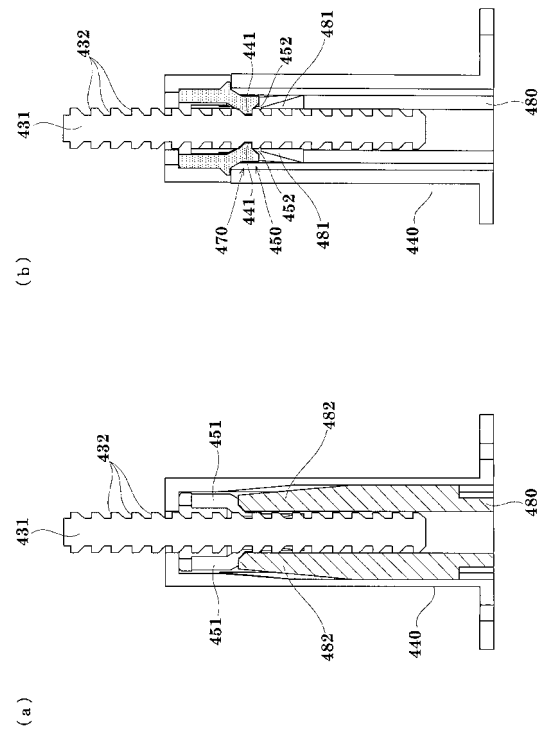
【図 8】



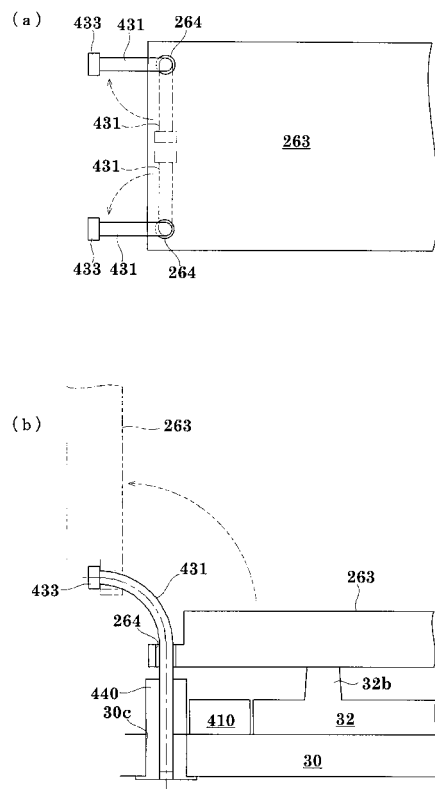
【図 9】



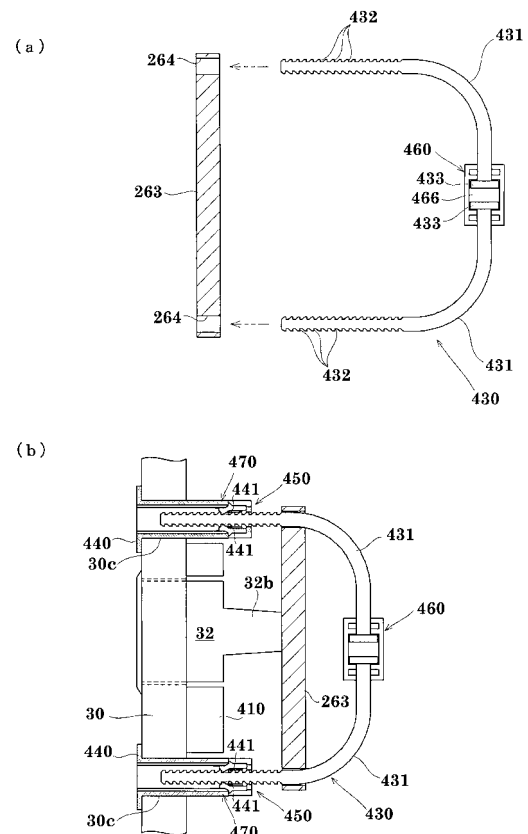
【図 10】



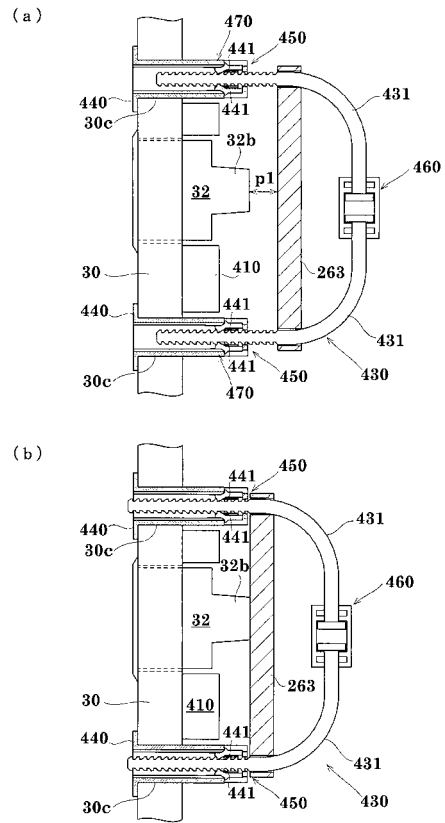
【図 11】



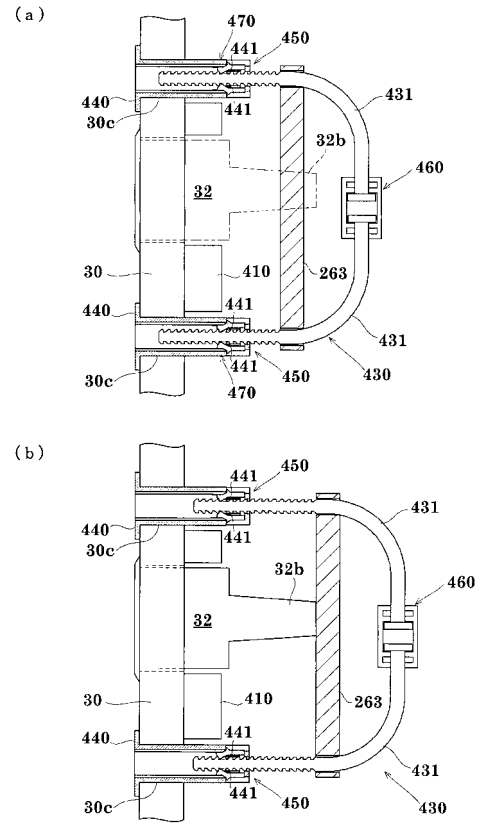
【図 12】



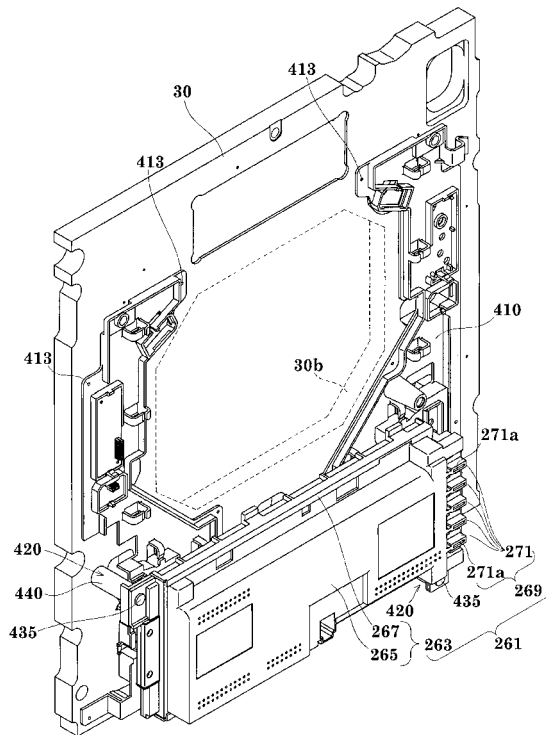
【図 13】



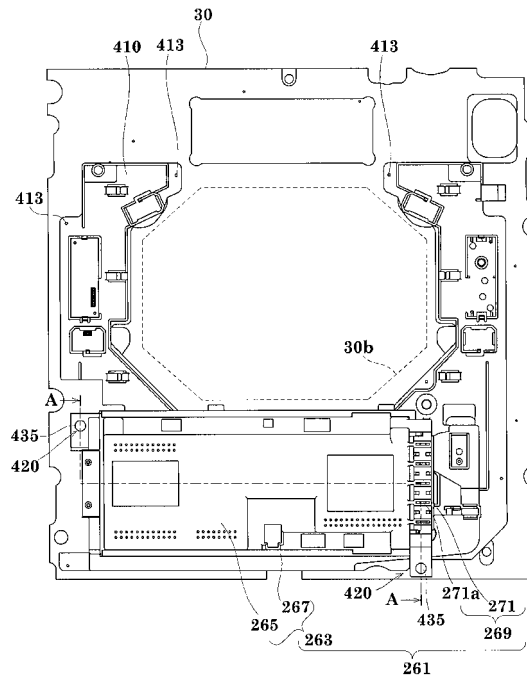
【図 14】



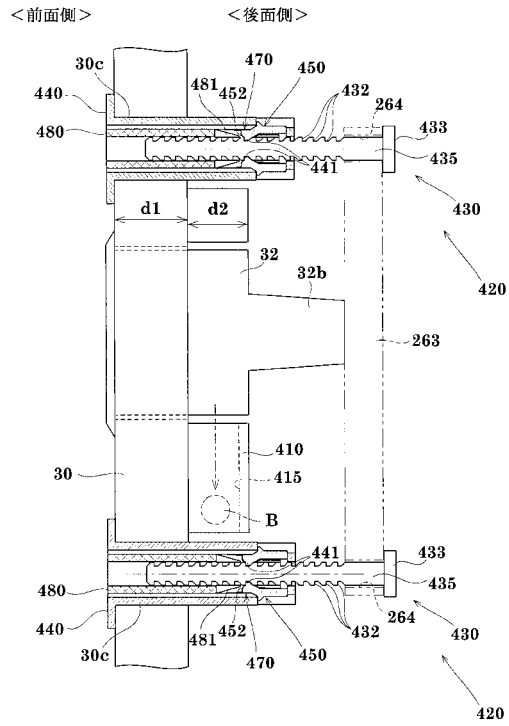
【図 15】



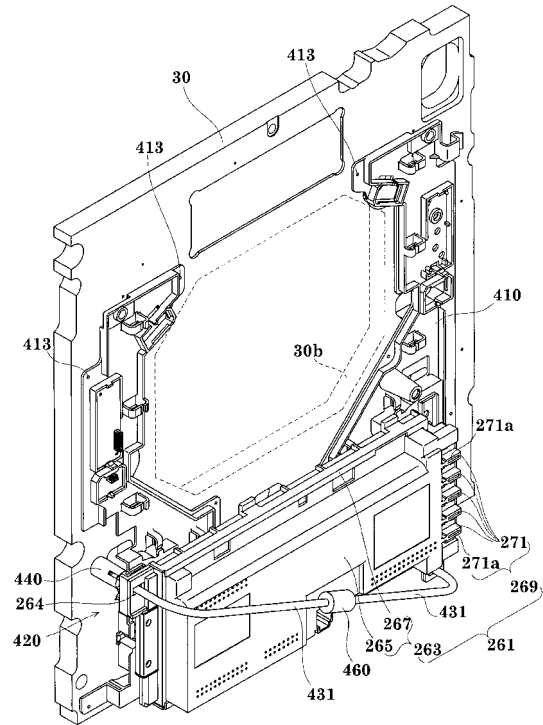
【図 16】



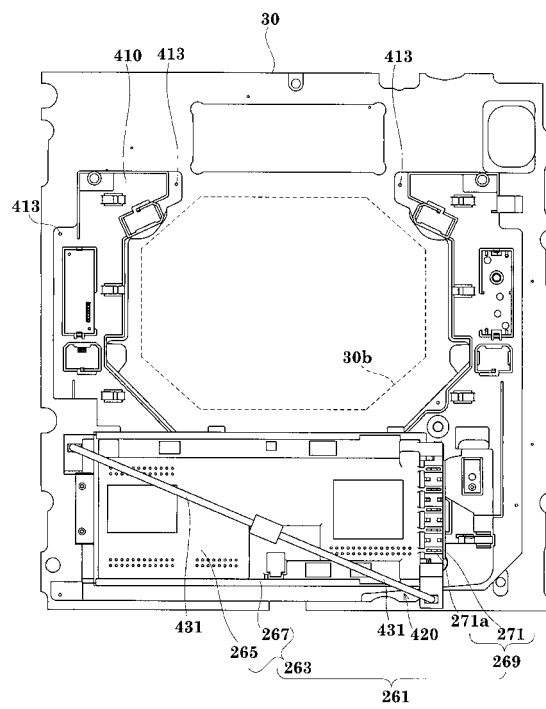
【図 17】



【図 18】



【図 19】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平 9 - 2 4 1 4 6 (J P , A)
特開 2 0 0 4 - 2 9 0 3 3 1 (J P , A)
特開 2 0 0 2 - 1 2 6 2 9 1 (J P , A)
特開 2 0 0 0 - 1 5 7 7 0 6 (J P , A)
特開 2 0 0 5 - 3 1 9 3 3 5 (J P , A)
特開 2 0 0 6 - 1 4 9 7 8 0 (J P , A)
特開 2 0 0 6 - 2 3 8 9 9 9 (J P , A)
特開 2 0 0 7 - 2 9 4 4 3 (J P , A)

- (58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)
A 6 3 F 7 / 0 2