

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2006-166965

(P2006-166965A)

(43) 公開日 平成18年6月29日(2006.6.29)

(51) Int. Cl.

A63F 7/02 (2006.01)

F I

A63F 7/02 334
A63F 7/02 326Z

テーマコード (参考)

2C088

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 34 頁)

(21) 出願番号 特願2004-359590 (P2004-359590)

(22) 出願日 平成16年12月13日 (2004.12.13)

(71) 出願人 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 徳丸 順一

名古屋市千種区今池3丁目9番21号 株式会社三洋物産内

(72) 発明者 白石 大輔

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

Fターム(参考) 2C088 BC49 BC64 EA10 EA16 EA25

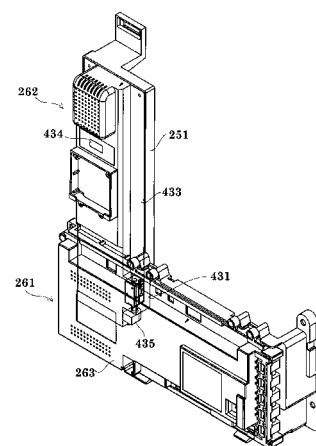
(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】 主制御装置などの制御手段に対する不正行為を抑制することのできる遊技機を提供する。

【解決手段】 主制御装置261を封印した基板ボックス263の裏面に立設された嵌合部435と音声ランプ制御装置262の基板ボックス表面の低背部分433に配備したソレノイド431の鉄心とが、両基板ボックスの重なり合った部分で嵌合する。当該ソレノイドは、携帯情報機器からの可視光を利用した所定信号を可視光受光部が受信した場合に駆動し、基板ボックスの着脱を規制する規制位置と許可位置とにわたった鉄心を進退移動させる。

【選択図】 図14



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

設置用の外枠と、当該外枠に開閉可能に取り付けられ、遊技盤など各種部材が取り付けられる内枠と、当該内枠の前面側を覆うとともに、開閉可能に取り付けられた前面枠とを備えた遊技機において、

前記内枠の裏面側に着脱可能に取り付けられた着脱対象物と、

前記着脱対象物の取り外しを規制する規制部材と、

前記着脱対象物の取り外しを規制する規制位置と、着脱対象物の取り外しを許可する許可位置とにわたって前記規制部材を移動させる規制部材移動手段と、

外部に独立して設けられる情報送信手段から電磁波の形態で送信される情報を受信する情報受信手段と、

前記情報送信手段により送信された情報が予め決められた情報と一致しているか否かを判定する情報判定手段と、

前記情報判定手段による判定の結果、受信情報が所定情報と一致していた場合、前記規制部材移動手段の作動制御を行う規制部材移動制御手段と、

を備えた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、パチンコ機やスロットマシン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、遊技盤の前面を覆う前面枠および遊技盤が取り付けられた内枠を、この内枠を軸支する外枠に対して開放することで、遊技盤の裏面側にアクセス可能となるように構成されている。また、遊技盤の裏面側には、複数種類の制御基板が取り付けられている。例えば、パチンコ機を総括的に制御する主制御基板は、ケースに封印された状態にあり、遊技盤裏面側の所定位置からケースごと主制御基板を着脱が可能な状態に取り付けられている（例えば、特許文献 1 参照）。

【特許文献 1】特開 2001-232023 号公報（図 5）

【発明の開示】**【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

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。

すなわち、従来のパチンコ機では、内枠を開放すれば、主制御基板をケースごと容易に取り外すことができる状態にある。すなわち、ケースを取り外して直接に主制御基板に不正操作が行われて再装着されたり、不正なものに交換されたりする恐れがある。

【0004】

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、遊技機に取り付けられた各種制御基板などに対する不正行為を抑制することのできる遊技機を提供することを主たる目的とする。

【課題を解決するための手段】**【0005】**

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、

設置用の外枠と、当該外枠に開閉可能に取り付けられ、遊技盤など各種部材が取り付けられる内枠と、当該内枠の前面側を覆うとともに、開閉可能に取り付けられた前面枠とを備えた遊技機において、

前記内枠の裏面側に着脱可能に取り付けられた着脱対象物と、

10

20

30

40

50

前記着脱対象物の取り外しを規制する規制部材と、
前記着脱対象物の取り外しを規制する規制位置と、着脱対象物の取り外しを許可する許可位置とにわたって前記規制部材を移動させる規制部材移動手段と、
外部に独立して設けられる情報送信手段から電磁波の形態で送信される情報を受信する情報受信手段と、
前記情報送信手段により送信された情報が予め決められた情報と一致しているか否かを判定する情報判定手段と、
前記情報判定手段による判定の結果、受信情報が所定情報と一致していた場合、前記規制部材移動手段の作動制御を行う規制部材移動制御手段と、
を備えたことを特徴とするものである。

10

【0006】

〔作用・効果〕請求項1に記載の発明によれば、着脱対象物は、遊技盤の裏面側に着脱可能に取り付けられている。規制部材は、着脱対象物の取り外しを規制する。規制部材移動手段は、着脱対象物の取り外しを規制する規制位置と、着脱対象物の取り外しを許可する許可位置とにわたって規制部材を移動させる。情報受信手段は、外部に独立して設けられた情報送信手段から電磁波の形態で送信される情報を受信する。情報判定手段は、情報受信手段により受信された情報が予め決められた所定情報と一致しているか否かを判定する。規制部材移動制御手段は、情報判定手段による判定の結果、受信情報が所定情報と一致していた場合、規制部材移動手段の作動制御を行う。

【0007】

20

この構成によれば、外部に独立して設けられた情報送信手段から送信された情報を受信し、当該受信した情報が予め決められた情報と比較判定されて一致しなければ規制部材を移動させることができない。例えば、着脱対象物の取り外しを規制する位置に規制部材が在る場合、情報送信手段から受信した情報が所定情報と一致していない限り規制部材を取り外し許可位置に移動させることができない。したがって、単に、内枠を開放しただけでは、着脱対象物を取り外すことができないので、着脱対象物に不正操作を行ったり、不正品に交換したりすることできない。すなわち、着脱対象物に対する不正行為を抑制することができる。

【0008】

30

なお、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。

【0009】

(1) 請求項1に記載の遊技機において、
前記情報送信手段が送信する情報は、可視光を出力する発光部により発光強度を所定情報に応じた変調パターンの信号形態で送信するものであり、
前記情報判定手段は、前記情報受信手段により受信された前記情報送信手段からの可視光を元の情報形態に戻す復調手段と、
前記復調手段により復調された情報と比較する基準情報を予め記憶した基準情報記憶手段と、
を含むことを特徴とする遊技機。

【0010】

40

前記(1)に記載の発明によれば、情報送信手段が送信する情報は、可視光を出力する発光部により発光強度を所定情報に応じた変調パターンの信号形態で送信するものである。情報判定手段は、復調手段と基準情報記憶手段を含む。復調手段は、情報受信手段により受信された情報送信手段からの可視光を元の情報形態に戻す。基準情報記憶手段は、復調手段により復調された情報と比較する基準情報を予め記憶する。

【0011】

この構成によれば、光強度変調された可視光を受信し、当該情報を元の情報の形態に復調し、さらに復調された情報が、基準情報と比較した場合に一致していなければ着脱対象物の着脱を許可することができない。すなわち、単に内枠を開放しただけでは、着脱対象物を取り外すことができないので、着脱対象物に不正操作を行ったり、不正品に交換した

50

りすることができない。

【0012】

(2) 前記(1)に記載の遊技機において、

前記情報送信手段の発光部は、複数色の可視光を出力するものであり、

前記基準情報記憶手段は、さらに前記複数色の可視光を利用して変調された複数個の変調パターンに対応する発色光データを記憶する発色光データ記憶手段を備え、

前記遊技機の情報判定手段は、前記情報送信手段から送信された可視光の情報が発色光データ記憶手段に記憶された情報と一致しているか否かを判定する

ことを特徴とする遊技機。

【0013】

前記(2)に記載の発明によれば、情報送信手段の発光部は、複数色の可視光を出力する。基準情報記憶手段は、さらに発色光データ記憶手段を備える。発色光データ記憶手段は、複数色の可視光を利用して変調された複数個の変調パターンに対応する発色光データを記憶している。情報判定手段は、情報送信手段から送信された可視光の情報が発色光データ記憶手段に記憶された情報と一致しているか否かを判定する。したがって、発色光ごとに送信されてくる情報の内容が変えられるので、情報の形態にバリエーションを持たせることができる。すなわち、送信されるべき情報を解読しづらくし、規制部材による規制の許可が困難となり、不正行為を抑制するのに、より有効に機能する。

【0014】

(3) 請求項1に記載の遊技機、または、前記(1)または(2)に記載の遊技機において、

前記着脱対象物は、遊技者にとって有利な特別遊技状態の発生の有無についての抽選をする抽選手段を含む主制御手段を封印した第1封印手段であり、

前記第1封印手段は、取り付けられる側の被着脱対象物から一方向に着脱が許可されており、当該許可された側に前記規制部材が嵌合する嵌合部を備え、

前記規制部材は、前記嵌合部に嵌合して前記第1封印手段の着脱を規制する規制位置と、嵌合部への嵌合を解除して第1封印手段の着脱を許可する許可位置とにわたって移動するように配備されている

ことを特徴とする遊技機。

【0015】

前記(3)に記載の発明によれば、着脱対象物は、遊技者にとって有利な特別遊技状態の発生の有無についての抽選をする抽選手段を含む主制御手段を封印した第1封印手段である。第1封印手段は、嵌合部を備える。第1封印手段は、取り付けられる側の被着脱対象物から一方向に着脱が許可されている。嵌合部は、第1封印手の着脱が当該許可された側に設けられており、規制部材が嵌合される。また、規制部材は、嵌合部に嵌合して第1封印手段の着脱を規制する規制位置と、嵌合部への嵌合を解除して第1封印手段の着脱を許可する許可位置とにわたって移動する。

【0016】

この構成によれば、第1封印手段に設けられた嵌合部に規制部材が嵌合することにより、第1封印手段の取り外しが規制される。すなわち、可視光によって送信された情報が予め決められた情報と一致していなければ、規制部材による規制を許可して第1封印手段に収まった主制御手段を取り外して操作することができない。すなわち、主制御手段に対する不正行為を抑制することができる。

【0017】

(4) (3)に記載の遊技機において、

前記第1封印手段に備えられた嵌合部の基端部分は、ハーフカット加工が施されていることを特徴とする遊技機。

【0018】

前記(4)に記載の発明によれば、第1封印手段に備えられた嵌合部の基端部分にハーフカット加工が施されているので、強制的に第1封印手段と取り外すときに、当該嵌合部

10

20

30

40

50

の基端部分に荷重がかかり破壊されやすくなる。一旦嵌合部が破壊されると再生できないので、再び第1封印手段を被着脱対象物に取り付けることができない。すなわち、不正品への交換など不正行為を行うことができない。

【0019】

(5) 前記(3)または(4)に記載の遊技機において、
前記規制部材および嵌合部は、視認できないように被覆されている
ことを特徴とする遊技機。

【0020】

前記(5)に記載の発明によれば、規制部材および嵌合部は、視認できないように被覆されているので、直接に規制部材や嵌合部を操作して強制的に規制を解除することができ
ない。したがって、主制御手段などに対する不正行為を抑制するのに有効となる。

【0021】

(6) 前記(3)から(5)のいずれか一つに記載の遊技機において、
前記第1封印手段が着脱可能に取り付けられる被着脱対象物は、前記主制御手段の制御
を補助する副制御手段を封印した第2封印手段であり、
前記規制部材移動手段、情報受信手段、情報判定手段、および規制部材移動制御手段は
前記副制御手段から電力供給されている状態で作動するように構成されている
ことを特徴とする遊技機。

【0022】

前記(6)に記載の発明によれば、第1封印手段が着脱可能に取り付けられる被着脱対
象物は、主制御手段の制御を補助する副制御手段を封印した第2封印手段である。また、
規制部材移動手段、情報受信手段、情報判定手段、および規制部材移動制御手段は副制
御手段から電力供給されている状態で作動するように構成されている。つまり、この構成に
よれば、例えば、規制部材移動手段、情報受信手段、情報判定手段、および規制部材移動
制御手段などが主制御手段側に配備されている場合、主制御手段の電源を断っても正常に
作動しており、規制部材の規制を容易に解除することができない。また、主制御手段から
電力が各手段に供給されている場合に発生し得る不正行為としての、主制御手段の電源を
断つと同時に規制部材移動手段などの各手段の電力供給を断った後に、規制部材の解除を
司る各手段だけに個別の電力を供給して直接に不正操作を行って規制部材の規制を解除す
るような不正行為を行うことができない。

【0023】

(7) 前記(6)に記載の遊技機において、
前記主制御手段は、前記情報判定手段が利用する予め決められた複数種類の情報のうち
少なくとも一部を基準情報として記憶する第1基準情報記憶手段を備え、
前記副制御手段は、前記情報判定手段が利用する基準情報のうち、前記第1基準情報記
憶手段の基準情報とは異なる情報を基準情報として記憶する第2基準情報記憶手段を備え
、
前記情報判定手段は、第1基準情報記憶手段および第2基準情報記憶手段に記憶された
基準情報と、前記基準情報送信手段から送信された情報とが一致しているか否かを判定す
る
ことを特徴とする遊技機。

【0024】

前記(7)に記載の発明によれば、主制御手段は、第1基準情報記憶手段を備える。第
1基準情報記憶手段は、情報判定手段が利用する予め決められた複数種類の情報のうち少
なくとも一部を基準情報として記憶する。副制御手段は、第2基準情報記憶手段を備える
。第2基準情報記憶手段は、情報判定手段が利用する基準情報のうち、第1基準情報記憶
手段の基準情報とは異なる情報を基準情報として記憶する。情報判定手段は、第1基準情
報記憶手段および第2基準情報記憶手段に記憶された基準情報と、基準情報送信手段から
送信された情報とが一致しているか否かを判定する。

【0025】

10

20

30

40

50

この構成によれば、情報判定手段が判定処理に必要な基準情報を第1基準情報記憶手段および第2基準情報記憶手段に分けて記憶保持されている両情報を同時に利用しなければ情報送信手段から送信される情報との比較処理を行うことができない。また、基準情報を分けて異なる記憶手段に保持することにより、基準情報を解読することが困難となる。したがって、規制部材による取り外しを正常に解除することが困難になるので、主制御手段に対する不正行為を抑制するのに有効に機能する。

【0026】

(8) 前記(7)に記載の遊技機において、

前記主制御手段は、電源投入されたときに前記第1基準情報記憶手段に記憶された基準情報を読み出して前記副制御手段の情報判定手段に送信し、

10

前記情報判定手段は、受信した主制御手段からの基準情報を所定時間記憶することを特徴とする遊技機。

【0027】

前記(8)に記載の発明によれば、電源投入時に主制御手段から送信された第1基準情報記憶手段からの基準情報を、情報判定手段は所定時間しか保持できないので、情報判定手段に必要な基準情報を解読しづらくすることができる。例えば、遊技機の電源をOFFにしたときに情報判定手段に記憶されている基準情報を消去すれば、ホール(遊技場)閉店後などの消灯時の不正行為に対して有効に機能する。

【0028】

(9) 前記(7)に記載の遊技機において

20

前記情報判定手段は、前記情報送信手段からの可視光を情報受信手段が受信したときに、前記第1基準情報記憶手段および第2基準情報記憶手段に記憶された基準情報を読み出す

ことを特徴とする遊技機。

【0029】

前記(9)に記載の発明によれば、情報送信手段からの可視光を情報受信手段が受信したときに、第1基準情報記憶手段および第2基準情報記憶手段に記憶された基準情報が読み出されるので、それ以外の場合には、情報判定手段は基準情報を利用保持することがない。すなわち、基準情報を分けて記憶保持させておくことができるので、基準情報の解読などに有効に機能する。

30

【0030】

(10) 請求項1に記載の遊技機、または、前記(1)から(9)のいずれか一に記載の遊技機において、

さらに、前記規制部材の位置を検出する位置検出手段と、

前記規制手段の基準位置の情報を予め記憶した規制部材位置情報記憶手段と、

前記検出手段の検出結果と前記規制部材位置情報記憶手段に記憶された基準位置を比較判定する比較判定手段と、

前記比較手段による位置情報の比較の結果に応じて報知する報知手段と、

を備えたことを特徴とする遊技機。

【0031】

40

前記(10)に記載の発明によれば、遊技機は、さらに、位置検出手段、規制部材位置情報記憶手段、比較手段、および報知手段を備える。位置検出手段は、規制部材の位置を検出する。規制部材位置情報記憶手段は、規制手段の基準位置の情報を予め記憶する。比較判定手段は、検出手段の検出結果と規制部材位置情報記憶手段に記憶された基準位置を比較判定する。報知手段は、比較手段による位置情報の比較の結果に応じて報知する。この構成によれば、規制部材の状態を把握することができる。例えば、規制部材が作動して着脱対象物の着脱を規制しているにも関わらず、不正操作により規制部材の位置が規制を許可する許可位置に強制的に移動させられると報知させることができる。その結果、規制部材に不正操作が行われたか否かを容易に知ることができる。また、着脱対象物を被着脱対象物に取り付けて規制部材を作動させ、着脱対象物の着脱を規制する位置に規制部材を

50

位置させた場合に、または、正常操作により規制部材を許可位置に移動させた場合に報知させる。その結果、着脱対象物を正常に着脱したことを容易に知ることができる。すなわち、報知手段により、規制部材の状態を容易に知ることができるので、主制御手段などに対して不用意に不正行為を行うことができない。

【0032】

(11) 請求項1に記載の遊技機、または、前記(1)から(10)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。

【0033】

前記(11)に記載の遊技機によれば、着脱対象部に対する不正行為を抑制することの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。

10

【0034】

(12) 請求項1に記載の遊技機、または、前記(1)から(10)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。

20

【0035】

前記(12)に記載の遊技機によれば、着脱対象部に対する不正行為を抑制するのに優れた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。

30

【0036】

(13) 請求項1に記載の遊技機、または、前記(1)から(10)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遊技機。

【0037】

前記(13)に記載の遊技機によれば、着脱対象部に対する不正行為を抑制するのに優れた、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。

40

【0038】

50

なお、本明細書は、次のような遊技システムに係る発明も開示している。

【0039】

(14) 管理情報を予め記憶した管理情報記憶手段と、
可視光を出力する発光部と、
前記発光部の発光強度を所定の変調パターンで光強度変調する変調部と、
を備えた情報送信手段と、
設置用の外枠と、
前記外枠に開閉可能に取り付けられ、遊技盤など各種部材が取り付けられる内枠と、
前記内枠の前面側を覆うとともに、開閉可能に取り付けられた前面枠と
前記内枠の裏面側に着脱可能に取り付けられた着脱対象物と、
前記着脱対象物の取り外しを規制する規制部材と、
前記着脱対象物の取り外しを規制する規制位置と、着脱対象物の取り外しを許可する許可位置とにわたって前記規制部材を移動させる規制部材移動手段と、
前記情報送信手段から可視光の形態で送信される情報を受信する情報受信手段と、
前記受信手段により受信された情報送信手段からの可視光を元の情報形態に戻す復調手段と、
予め決められた管理情報を記憶した基準管理情報記憶手段と
前記復調手段により復調された情報と前記基準管理情報記憶手段に記憶された基準管理情報とが一致しているか否かを判定する情報判定手段と、
前記情報判定手段による判定の結果、受信情報が所定情報と一致していた場合、前記規制部材移動手段の作動制御を行う規制部材移動制御手段と、
を備えた遊技機と、
から構成されたことを特徴とする遊技システム。

【0040】

前記(14)に記載の発明によれば、遊技システムは、情報送信手段と遊技機とから構成されている。情報送信手段は、管理情報記憶手段、発光部および変調部を備えている。管理情報記憶手段は、管理情報を予め記憶する。発光部は、可視光を出力する。光強度変調部は、発光部の発光強度を所定の変調パターンで光強度変調する。また、遊技機は、外枠、内枠、前面枠着脱対象物、規制部、規制部材移動手、情報送信手段、情報受信手、復調手段、基準管理情報記憶手段、情報判定手、および規制部材移動制御手段を備える。外枠は、設置用の固定枠として機能する。内枠は、外枠に開閉可能に取り付けられ、遊技盤など各種部材が取り付けられる。前面枠は、内枠の前面側を覆うとともに、開閉可能に取り付けられる。着脱対象物は、遊技盤の裏面側に着脱可能に取り付けられている。規制部材は、着脱対象物の取り外しを規制する。規制部材移動手段は、着脱対象物の取り外しを規制する規制位置と、着脱対象物の取り外しを許可する許可位置とにわたって前記規制部材を移動させる。情報受信手段は、情報送信手段から可視光の形態で送信される情報を受信する。復調手段は、受信手段により受信された情報送信手段からの可視光を元の情報形態に戻す。基準管理情報記憶手段は、予め決められた管理情報を記憶する。情報判定手段は、復調手段により復調された情報と基準管理情報記憶手段に記憶された基準管理情報とが一致しているか否かを判定する。規制部材移動制御手段は、情報判定手段による判定の結果、受信情報と所定情報とが一致していた場合、規制部材移動手段の作動制御を行い規制部材の位置を許可位置に移動させて着脱対象物の取り外しを許可させる。

【0041】

この構成によれば、情報送信手段から可視光の形態で送信される情報を遊技機側で受信し、当該情報が予め遊技機側の基準管理情報記憶手段に記憶された情報と一致していれば、着脱対象物の着脱を規制している規制部材を移動させることができる。すなわち、単に、内枠を開放しただけでは、着脱対象物を取り外すことができないので、着脱対象物に対する不正操作を行ったり、不正品に交換したりすることできない。すなわち、着脱対象物に対する不正行為を抑制するのに優れた遊技システムを提供できる。

【発明の効果】

10

20

30

40

50

【 0 0 4 2 】

この発明に係る遊技機によれば、外部に独立して設けられた情報送信手段から電磁波の形態で送信された情報を受信し、当該受信した情報が予め決められた情報と比較判定されて一致しなければ規制部材を移動させることができない。例えば、着脱対象物の取り外しを規制する位置に規制部材が在る場合、情報送信手段から受信した情報が所定情報と一致していない限り規制部材を取り外し許可位置に移動させることができない。したがって、単に、内枠を開放しただけでは、着脱対象物を取り外すことができないので、着脱対象物に不正操作を行ったり、不正品に交換したりすることできない。すなわち、着脱対象物に対する不正行為を抑制するのに優れた遊技機を提供できる。

【 発明を実施するための最良の形態 】

10

【 0 0 4 3 】

以下、パチンコ遊技機（以下、単に「パチンコ機」という）の一実施の形態を、図面に基いて詳細に説明する。図 1 はパチンコ機 10 の正面図であり、図 2 は、外枠 11 に対して内枠 12 と前面枠セット 14 とを開放した状態を示す斜視図である。但し、図 2 では便宜上、下皿ユニット 13 が内枠 12 から取り外された状態を示している。

【 0 0 4 4 】

図 1, 2 に示すように、パチンコ機 10 は、当該パチンコ機 10 の外殻を形成する外枠 11 と、この外枠 11 の一側部に開閉可能に支持された内枠 12 とを備えている。

【 0 0 4 5 】

内枠 12 の開閉軸線はパチンコ機 10 の正面からみてハンドル（後述する遊技球発射ハンドル 18）設置箇所の反対側（図 1 のパチンコ機 10 の左側）で上下に延びるように設定されており、この開閉軸線を軸心にして内枠 12 が前方側に十分に開放できるようになっている。

20

【 0 0 4 6 】

内枠 12 の構成を図 3 も用いて詳細に説明する。図 3 は、パチンコ機 10 から前面枠セット 14 を取り外した状態を示す正面図である（但し、図 3 では便宜上、遊技盤 30 面上の遊技領域内の構成を空白で示している）。

【 0 0 4 7 】

内枠 12 は、大別すると、その最下部に取り付けられた下皿ユニット 13 と、この下皿ユニット 13 よりも上側の範囲で内枠 12 の左側の上下方向の開閉軸線を軸心にして開閉自在に取り付けられた前面枠セット 14 と、後述する樹脂ベース 20 と、この樹脂ベース 20 の後側に取り付けられる遊技盤 30 とを備えている。

30

【 0 0 4 8 】

下皿ユニット 13 は、内枠 12 に対して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 13 の前面側には、下皿 15 と球抜きレバー 17 と遊技球発射ハンドル 18 と音出力口 24 が設けられている。球受皿としての下皿 15 は、下皿ユニット 13 のほぼ中央部に設けられており、排出口 16 より排出された遊技球が下皿 15 内に貯留可能になっている。球抜きレバー 17 は、下皿 15 内の遊技球を抜くためのものであり、この球抜きレバー 17 を図 1 で左側に移動させることにより、下皿 15 の底面の所定箇所が開口され、下皿 15 内に貯留された遊技球を下皿 15 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 18 は、下皿 15 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 18 の操作に応じて、遊技球発射装置 38 によって遊技球が後述する遊技盤 30 の方へ打ち込まれるようになっている。遊技球発射装置 38 は、遊技球発射ハンドル 18 とセットハンドルと発射モータなどで構成されている。なお、上述した遊技球発射装置 38 が本発明における遊技球発射手段に相当する。音出力口 24 は、下皿ユニット 13 内あるいは背面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。

40

【 0 0 4 9 】

また、前面枠セット 14 は、図 2 に示すように、内枠 12 に対して開閉可能に取り付けられており、内枠 12 と同様、パチンコ機 10 の正面からみて左側に上下に延びる開閉軸

50

線を軸心にして前方側に開放できるようになっている。しかも前面枠セット１４は内枠１２の外側壁（リブ）１２ｂ（図３参照）内に嵌まり込むようにして取り付けられている。つまり、この前面枠セット１４の側面の少なくとも一部が内枠１２の外側壁（リブ）１２ｂ内に嵌まり込むようにして取り付けられているので、内枠１２と前面枠セット１４との隙間から異物（針状あるいは薄板状等のもの）を差し入れるなどの不正行為を防止できるようになっている。

【００５０】

一方、前面枠セット１４の下部（上述の下皿１５の上方位置）には、遊技球の受皿としての上皿１９が一体的に設けられている。ここで、上皿１９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３８の方へ導出するための球受皿である。従来のパチンコ機では前面枠セットの下方に内枠に対し開閉可能な前飾り枠が設けられ、該前飾り枠に上皿が設けられていたのであるが、本実施の形態では前飾り枠が省略され、前面枠セット１４に対し直接的に上皿１９が設けられている。

10

【００５１】

図３に示すように、内枠１２は、外形が矩形状の樹脂ベース２０を主体に構成されており、樹脂ベース２０の中央部には略円形状の窓孔２１が形成されている。樹脂ベース２０の後側には遊技盤３０が着脱可能に装着されている。遊技盤３０は四角形状の合板よりなり、その周縁部が樹脂ベース２０（内枠１２）の裏側に当接した状態で取付されている。従って、遊技盤３０の前面部の略中央部分が樹脂ベース２０の窓孔２１を通じて内枠１２の前面側に露出した状態となっている。また、窓孔２１には、２枚のガラス１３７（図２参照）が前後に所定間隔を隔てて取付されている。

20

【００５２】

次に、図４を用いて遊技盤３０の構成を説明する。図４は遊技盤３０の構成を示す正面図である。遊技盤３０は、一般入賞口３１、可変入賞装置３２、第１の始動口３３（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３３（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孔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３３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（図示省略）、カウントスイッチ（図示省略）、作動口スイッチ２２４等）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。その他に、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、調整等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。

30

【００５３】

可変表示装置ユニット３５は、第１の始動口３３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４２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とを備えている。

40

【００５４】

第２図柄表示装置４１は、第２図柄用の表示部４３と保留ランプ４４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４３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第１の始動口３３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４４にて点灯表示されるようになっている。なお、表示部４３は、複数の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の他、第１図柄表示装置４２（液晶表示装置）の一部で変動表示される構成等であっ

50

ても良い。保留ランプ 4 4 も同様に、第 1 図柄表示装置 4 2 の一部で変動表示される構成等であっても良い。なお、上述した第 2 図柄表示装置 4 1 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。

【0055】

第 1 図柄表示装置 4 2 は液晶表示装置として構成されており、後述する表示制御装置 4 5 により表示内容が制御される。第 1 図柄表示装置 4 2 には、例えば左、中及び右の 3 つの図柄列が表示される。各図柄列は複数の図柄によって構成されており、これら図柄が図柄列毎にスクロールされるようにして第 1 図柄表示装置 4 2 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 1 図柄表示装置 4 2 (液晶表示装置) は 8 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 3 5 には、第 1 図柄表示装置 4 2 を囲むようにしてセンターフレーム 4 7 が配設されている。なお、上述した第 1 図柄表示装置 4 2 が本発明における識別情報変動表示手段に相当し、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。

10

【0056】

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ようになっている。より詳しくは、第 1 の始動口 3 3 に対し遊技球が入賞すると第 1 図柄表示装置 4 2 で図柄が変動表示され、その停止後の確定図柄が予め設定した特定の図柄の組合せとなったことを必要条件に特別遊技状態が発生する。そして、可変入賞装置 3 2 の大入賞口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、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 の大入賞口が所定回数繰り返し開放される。遊技球が第 1 の始動口 3 3 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 6 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 6 は、第 1 図柄表示装置 4 2 の一部で変動表示される構成等であっても良い。

20

【0057】

また、遊技盤 3 0 には、遊技球発射装置 3 8 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レールユニット 5 0 が取り付けられており、遊技球発射ハンドル 1 8 の回転操作に伴い発射された遊技球はレールユニット 5 0 を通じて所定の遊技領域に案内されるようになっている。レールユニット 5 0 はリング状をなす樹脂成型品 (例えば、フッ素樹脂が添加されて成形されたもの) にて構成されており、内外二重に一体形成された内レール 5 1 と外レール 5 2 とを有する。

30

【0058】

内レール 5 1 の先端部分 (図 4 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、外レール 5 2 には、遊技球の最大飛翔部分に対応する位置 (図 4 の右上部: 外レール 5 2 の先端部に相当する部位) に返しゴム 5 4 が取着されている。従って、所定以上の勢いで発射された遊技球は、返しゴム 5 4 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 の内側面には、遊技球の飛翔をより滑らかなものとするべく、つまり遊技球の摩擦抵抗を少なくするべく、長尺状をなすステンレス製の金属帯としての摺動プレート 5 5 が取着されている。

40

【0059】

内レール 5 1 及び外レール 5 2 間の球案内通路の入口には、同球案内通路の一部を閉鎖するようにして凸部 5 7 が形成されている。この凸部 5 7 は、内レール 5 1 からレールユニット 5 0 下端部にかけて略鉛直方向に設けられ、遊技領域まで至らず球案内通路内を逆流してくるファール球をファール球通路 6 3 (図 3 参照) に導くための役目をなす。なお、遊技盤 3 0 の右下隅部及び左下隅部は、証紙 (例えば製造番号が記載されている) 等のシール (図 4 の S 1 , S 2) やプレートを貼着するためのスペースとなっており、この貼着スペースを確保するために、フランジ 5 6 に切欠 5 8 , 5 9 が形成されている。遊技盤

50

30の右下隅部や左下隅部に、証紙等のシール(図4のS1, S2)を貼着することで、遊技盤30と証紙との一義性を持たせることができる。

【0060】

次に、遊技領域について説明する。遊技領域は、レールユニット50の内周部(内外レール)により略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30の盤面上に区画される遊技領域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52の最上部地点から遊技盤30下部までの間の距離は445mm(従来品よりも58mm長い)、外レール52の極左位置から内レール51の極右位置までの間の距離は435mm(従来品よりも50mm長い)となっている。また、内レール51の極左位置から内レール51の極右位置までの間の距離は418mmとなっている。

10

【0061】

なお、可変表示装置ユニット35の両側に位置する第2の始動口34は、該第2の始動口34を通過した遊技球が中央の方へ寄せられるような案内機構を有している。これにより、遊技領域が左右方向に拡張されている場合であっても、遊技球を中央の第1の始動口33や可変入賞装置32の方へと案内することができ、ひいては、遊技領域が拡張されることにより遊技球が入賞しにくくなることによる興趣の低下が抑制されるようになっている。さらには、遊技領域が左右方向に拡張されていることによって、風車37、第2の始動口34、複数の釘(遊技球を中央に誘導するための誘導釘)、他の役物を種々配設することができ、可変表示装置ユニット35の左右両側の遊技領域での遊技球の挙動を一層面白くすることができるようになっている。また、遊技領域が上下方向にも拡張されていることから、さらに風車37、第2の始動口34、複数の釘、他の役物を種々配設することができ、遊技領域での上下方向の遊技球の挙動をより一層面白くすることができるようになっている。

20

【0062】

図3の説明に戻り、前記樹脂ベース20において、窓孔21(遊技盤30)の下方には、遊技球発射装置38より発射された直後に遊技球を案内するための発射レール61が取り付けられている。発射レール61は、その後方の金属板62を介して樹脂ベース20に取付固定されており、所定の発射角度(打ち出し角度)にて直線的に延びるよう構成されている。従って、遊技球発射ハンドル18の回動操作に伴い発射された遊技球は、まずは発射レール61に沿って斜め上方に打ち出され、その後前述した通りレールユニット50の球案内通路を通じて所定の遊技領域に案内されるようになっている。

30

【0063】

本パチンコ機10の場合、遊技領域が従来よりも大幅に拡張されており、かかる構成下では、誘導レールの曲率を小さくせざるを得ないことから、打出球を安定化させるための工夫を要する。そこで本実施の形態では、遊技球の発射位置を低くするとともに発射レール61の傾斜角度(発射角度)を既存のものよりも幾分大きくし(すなわち発射レール61を立ち上げるようにし)、さらに発射レール61の長さを既存のものよりも長くして十分な長さの球誘導距離を確保するようにしている。これにより、遊技球発射装置38から発射された遊技球をより安定した状態で誘導レールに案内できるようにしている。この場合特に、発射レール61を、遊技球発射装置38の発射位置から遊技領域の中央位置(アウト口36)を越える位置まで延びるよう形成している。

40

【0064】

また、発射レール61とレールユニット50(誘導レール)との間には所定間隔の隙間があり、この隙間より下方にファール球通路63が形成されている。従って、仮に、遊技球発射装置38から発射された遊技球が戻り球防止部材53まで至らずファール球として誘導レール内を逆戻りする場合には、そのファール球がファール球通路63を介して下皿15に排出される。因みに、本実施の形態の場合、発射レール61の長さは約240mm、発射レール先端部の隙間の長さ(発射レール61の延長線上の長さ)は約40mmである。

【0065】

50

ファール球が誘導レール内を逆流してくる際、その多くは外レール 5 2 に沿って流れ、外レール 5 2 の下端部に到達した時点で下方に落下するが、一部のファール球は誘導レール内で暴れ、内レール 5 1 側へ跳ね上がるものもある。この際、跳ね上がったファール球は、球案内通路入口の前記凸部 5 7 に当たり、ファール球通路 6 3 に誘導される。これにより、ファール球の全てがファール球通路 6 3 に確実に案内されるようになる。これにより、ファール球と次に発射される遊技球との干渉が抑制される。

【 0 0 6 6 】

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。この際、本実施の形態では遊技球の発射位置を低くしたため、前面枠セット 1 4 側の球出口から前記発射位置への落差が大きくなるが、発射レール 6 1 の基端部付近にはその右側と手前側にそれぞれガイド部材 6 5 , 6 6 を設置した。これにより、前面枠セット 1 4 側の球出口から供給される遊技球が常に所定の発射位置にセットされ、安定した発射動作が実現できる。また、遊技球発射装置 3 8 には打球槌が設けられ、軸部を中心とする打球槌の回転に伴い遊技球が発射されるが、打球槌に関して軽量化が望まれている。それ故、アルミニウム等の軽金属への材料変更や軸部寸法の縮小化により打球槌の軽量化を図る一方で、十分な発射力を確保すべく、打球槌のヘッド部（軸部と反対側の端部）に重り部を設けている。これにより、十分でかつ安定した遊技球の発射が実現できる。打球槌の重り部を上方に突出して設けることにより、打球槌を容易に摘んだりひっかけたりすることができ、槌先の打球強さの調整等がし易くなるという効果がある。

10

20

【 0 0 6 7 】

なお、図 3 中の符号 6 7 は上皿 1 9 に通ずる排出口であり、この排出口 6 7 を介して遊技球が上皿 1 9 に排出される。排出口 6 7 には、略水平方向の回転軸を軸心として略水平状態と略垂直状態とに変位する開閉式のシャッタ 6 8 が取り付けられている。前面枠セット 1 4 を内枠 1 2 から開放した状態（図 3 の状態）では、バネ等の付勢力によりシャッタ 6 8 が略水平状態から略垂直状態となり、排出口 6 7 から遊技球がこぼれ落ちないようにこの排出口 6 7 を閉鎖する。また、前面枠セット 1 4 を閉鎖した状態では、当該前面枠セット 1 4 の裏面に設けられた球通路樋 6 9（図 2 参照）によりシャッタ 6 8 が押し開けられて略水平状態になり、排出口 6 7 の方へ排出された遊技球はもれなく球通路樋 6 9 を通って上皿 1 9 に排出されるようになる。従って、前飾り枠が省略され前面枠セット 1 4 に対して上皿 1 9 が直接設けられる構成とした本パチンコ機 1 0 において、前面枠セット 1 4 の開放に際し払出通路内等の遊技球がパチンコ機 1 0 外にこぼれ落ちてしまうといった不都合が防止できるようになっている。

30

【 0 0 6 8 】

樹脂ベース 2 0 には、窓孔 2 1 の右下部に略四角形状の小窓 7 1 が設けられている。従って、遊技盤 3 0 の右下隅部に張られた証紙などのシール（図 4 の S 1）は、この小窓 7 1 を通じて視認できるようになっている。また、この小窓 7 1 からシール等を貼り付けることも可能となっている。

【 0 0 6 9 】

また、図 3 に示すように、内枠 1 2 の左端部には、前面枠セット 1 4 の支持機構として、支持金具 8 1 , 8 2 が取り付けられている。上側の支持金具 8 1 には図の手前側に切欠を有する支持孔 8 3 が設けられ、下側の支持金具 8 2 には鉛直方向に突出した突起軸 8 4 が設けられている。

40

【 0 0 7 0 】

図 3 に示すように、内枠 1 2 の上側には、前面枠セット 1 4 が内枠 1 2 に対して開かれたことを検出する前面枠セット開検出スイッチ 9 0 が設けられている。前面枠セット 1 4 が開かれると、前面枠セット開検出スイッチ 9 0 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。

【 0 0 7 1 】

前面枠セット 1 4 にはその周囲（例えばコーナー部分）に各種ランプ等の発光手段が設

50

けられている。これら発光手段は、大当たり時や所定のリーチ時等における遊技状態の変化に応じて点灯、点滅のように発光態様を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 101 の周縁には、LED 等の発光手段を内蔵した環状電飾部 102 が左右対称に設けられ、該環状電飾部 102 の中央であってパチンコ機 10 の最上部には、同じく LED 等の発光手段を内蔵した中央電飾部 103 が設けられている。本パチンコ機 10 では、中央電飾部 103 が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。さらに、上皿 19 周りにも、同じく LED 等の発光手段を内蔵した上皿電飾部 104 が設けられている。その他、中央電飾部 103 の左右側方には、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 とが設けられている。また、環状電飾部 102 の下端部に隣接するようにして、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

20

30

40

50

【0072】

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、度数表示部 123 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。度数表示部 123 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。

【0073】

また、遊技盤 30 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 30 表側の一般入賞口 31 に対応する位置には入賞口スイッチ（図示省略）が設けられ、可変入賞装置 32 には、特定領域スイッチ（図示省略）とカウントスイッチ（図示省略）とが設けられている。特定領域スイッチ（図示省略）は、大当たり状態で可変入賞装置 32 に入賞した遊技球が特定領域（大当たり状態継続を判定するための領域）に入ったことを判定するスイッチであり、カウントスイッチ（図示省略）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 33 に対応する位置には作動口スイッチ 224 が設けられ、第 2 の始動口 34 に対応する位置にはゲートスイッチ（図示省略）が設けられている。なお、上述した作動口スイッチ 224 が本発明における入賞検出手段に相当する。

【0074】

入賞口スイッチ（図示省略）及びゲートスイッチ（図示省略）は、図示しない電気配線を通じて盤面中継基板（図示省略）に接続され、さらにこの盤面中継基板（図示省略）が後述する主制御基板（主制御装置 261）に接続されている。また、特定領域スイッチ（図示省略）及びカウントスイッチ（図示省略）は大入賞口中継基板（図示省略）に接続され、さらにこの大入賞口中継基板（図示省略）がやはり主制御基板に接続されている。これに対し、作動口スイッチ 224 は中継基板を介さずに直接主制御基板に接続されている。

【0075】

その他図示は省略するが、可変入賞装置 32 には、大入賞口を開放するための大入賞口ソレノイドと、入賞球を特定領域に導くための入賞球振分板ソレノイドが設けられ、第 1 の始動口 33 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。

【 0 0 7 6 】

上記入賞感知機構にて各々検出された検出結果は、後述する主制御基板に取り込まれ、該主制御基板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）が払出制御基板に送信される。そして、該払出制御基板の出力により所定数の遊技球の払出が実施される。かかる場合、各種入賞口に入賞した遊技球を入賞球処理装置に一旦集め、その入賞球処理装置で入賞球の存在を1つずつ順番に確認した上で払出を行う従来方式（いわゆる証拠球方式）とは異なり、本実施の形態のパチンコ機10では、各種入賞口毎に遊技球の入賞を電氣的に感知して払出が直ちに行われる（すなわち、本パチンコ機10では入賞球処理装置を廃止している）。故に、払い出す遊技球が多量にあっても、その払出をいち早く実施することが可能となる。但し、本発明に従来の「証拠球方式」を適用してもよい。

10

【 0 0 7 7 】

次に、パチンコ機10の背面の構成を詳しく説明する。図5はパチンコ機10の背面図であり、図6はパチンコ機10の背面構成を主要部品毎に分解して示す分解斜視図である。

【 0 0 7 8 】

先ず、パチンコ機10の背面構成について全体の概要を説明する。パチンコ機10にはその背面（実際には内枠12及び遊技盤30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）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、各種制御基板を2つの取付台に分けて搭載して2つの制御基板ユニットを構成し、それら制御基板ユニットを個別に内枠12又は遊技盤30の裏面に装着するようにしている。この場合、主制御基板と音声ランプ制御基板とを一方の取付台に搭載してユニット化すると共に、払出制御基板、発射制御基板及び電源基板を他方の取付台に搭載してユニット化している。ここでは便宜上、前者のユニットを「第1制御基板ユニット201」と称し、後者のユニットを「第2制御基板ユニット202」と称することとする。

20

【 0 0 7 9 】

また、払出機構及び保護カバーも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203」と称する。各ユニット201～203の詳細な構成については後述する。

30

【 0 0 8 0 】

第1制御基板ユニット201、第2制御基板ユニット202及び裏パックユニット203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12又は遊技盤30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201～203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 1 】

実際には、図7の概略図に示すように各ユニット201～203が配置され、取り付けられている。なお図7において、略L字状をなす第1制御基板ユニット201はパチンコ機10のほぼ中央に配置され、その下方に第2制御基板ユニット202が配置されている。また、第1制御基板ユニット201に一部重なる領域に、裏パックユニット203が配置されている。

40

【 0 0 8 2 】

詳しくは、第1制御基板ユニット201には、パチンコ機10の背面から見て左端部に支軸部M1が設けられ、その支軸部M1による軸線Aを中心に当該第1制御基板ユニット201が開閉可能となっている。また、第1制御基板ユニット201には、その右端部（すなわち支軸部と反対側、さらに言えば開放端側）にナイラッチ等よりなる締結部M2が設けられると共に上端部に係止爪部M3が設けられており、これら締結部M2及び係止爪部M3によって第1制御基板ユニット201がパチンコ機本体に対して固定保持されるようになっている。

50

【 0 0 8 3 】

また、第 2 制御基板ユニット 2 0 2 には、パチンコ機 1 0 の背面から見て右端部に支軸部 M 4 が設けられ、その支軸部 M 4 による軸線 B を中心に当該第 2 制御基板ユニット 2 0 2 が開閉可能となっている。また、第 2 制御基板ユニット 2 0 2 には、その左端部（すなわち支軸部と反対側、さらに言えば開放端側）にナイラッチ等よりなる締結部 M 5 が設けられており、この締結部 M 5 によって第 2 制御基板ユニット 2 0 2 がパチンコ機本体に対して固定保持されるようになっている。

【 0 0 8 4 】

さらに、裏パックユニット 2 0 3 には、パチンコ機 1 0 の背面から見て右端部に支軸部 M 6 が設けられ、その支軸部 M 6 による軸線 C を中心に当該裏パックユニット 2 0 3 が開閉可能となっている。また、裏パックユニット 2 0 3 には、その左端部（すなわち支軸部と反対側、さらに言えば開放端側）にナイラッチ等よりなる締結部 M 7 が設けられると共に上端部及び下端部にそれぞれ回動式の係止部 M 8 , M 9 が設けられており、これら締結部 M 7 及び係止部 M 8 , M 9 によって裏パックユニット 2 0 3 がパチンコ機本体に対して固定保持されるようになっている。

10

【 0 0 8 5 】

この場合、各ユニット 2 0 1 ~ 2 0 3 の展開方向は同一でなく、第 1 制御基板ユニット 2 0 1 は、パチンコ機 1 0 の背面から見て左開きになるのに対し、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、同右開きになるよう構成されている。

【 0 0 8 6 】

次に、第 1 制御基板ユニット 2 0 1 を、図 8 ~ 図 1 1 を用いて説明する。図 8 は第 1 制御基板ユニット 2 0 1 の正面図、図 9 は同ユニット 2 0 1 の斜視図、図 1 0 は同ユニット 2 0 1 の分解斜視図、図 1 1 は同ユニット 2 0 1 を裏面から見た分解斜視図である。

20

【 0 0 8 7 】

第 1 制御基板ユニット 2 0 1 は略 L 字状をなす取付台 2 5 1 を有し、この取付台 2 5 1 に主制御装置 2 6 1 と音声ランプ制御装置 2 6 2 とが搭載されている。ここで、主制御装置 2 6 1 は、主たる制御を司る CPU、遊技プログラムを記憶した ROM、遊技の進行に応じた必要なデータを記憶する RAM、各種機器との連絡をとるポート、各種抽選の際に用いられる乱数発生器、時間計数や同期を図る場合などに使用されるクロックパルス発生回路等を含む主制御基板を具備しており、この主制御基板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）に収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スペースと該ボックススペースの開口部を覆うボックスカバーとを備えている。これらボックススペースとボックスカバーとは封印ユニット 2 6 4（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 2 6 3 が封印されている。

30

【 0 0 8 8 】

封印手段としての封印ユニット 2 6 4 はボックススペースとボックスカバー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、ここでは図 9 等に示すように、5 つの封印部材が連結された構成となっており、この封印部材の長孔に係止爪を挿入することでボックススペースとボックスカバー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 4 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 4 を構成する 5 つの封印部材のうち、少なくとも一つの封印部材の長孔に係止爪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の不具合などにより基板ボックス 2 6 3 を開封する場合には、係止爪が挿入された封印部材と他の封印部材との連結を切断する。その後、再度封印処理する場合は他の封印部材の長孔に係止爪を挿入する。基板ボックス 2 6 3 の開封を行った旨の履歴を当該基板ボックス 2 6 3 に残しておけば、基板ボックス 2 6 3 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。

40

【 0 0 8 9 】

また、音声ランプ制御装置 2 6 2 は、例えば主制御装置 2 6 1（主制御基板）又は表示

50

制御装置 4 5 からの指示に従い音声やランプ表示の制御を司る CPU や、その他 ROM、RAM、各種ポート等を含む音声ランプ制御基板を具備しており、この音声ランプ制御基板が透明樹脂材料等よりなる基板ボックス 2 6 5 に収容されて構成されている。音声ランプ制御装置 2 6 2 上には電源中継基板 2 6 6 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 2 6 6 を介して表示制御装置 4 5 及び音声ランプ制御装置 2 6 2 に出力されるようになっている。

【0090】

取付台 2 5 1 は、有色（例えば緑、青等）の樹脂材料（例えばポリカーボネート樹脂製）にて成形され、その表面に平坦状をなす 2 つの基板搭載面 2 5 2、2 5 3 が設けられている。これら基板搭載面 2 5 2、2 5 3 は直交する向きに延び、前後方向に段差をもって形成されている。但し、取付台 2 5 1 は無色透明又は半透明の樹脂成型品であっても良い。

10

【0091】

そして、一方の基板搭載面 2 5 2 上に主制御装置 2 6 1（主制御基板）が横長の向きに配置されると共に、他方の基板搭載面 2 5 3 上に音声ランプ制御装置 2 6 2（音声ランプ制御基板）が縦長の向きに配置されるようになっている。特に、主制御装置 2 6 1 は、パチンコ機 1 0 裏面から見て手前側に配置され、音声ランプ制御装置 2 6 2 はその奥側に配置される。この場合、基板搭載面 2 5 2、2 5 3 が前後方向に段差をもって形成されているため、これら基板搭載面 2 5 2、2 5 3 に主制御装置 2 6 1 及び音声ランプ制御装置 2 6 2 を搭載した状態において各制御装置 2 6 1、2 6 2 はその一部を前後に重ねて配置されるようになる。つまり、図 9 等にも見られるように、主制御装置 2 6 1 はその一部（本実施の形態では 1 / 3 程度）が浮いた状態で配置されるようになる。故に、主制御装置 2 6 1 に重なる領域まで音声ランプ制御装置 2 6 2 を拡張することが可能となり、当該制御基板の大型化にも良好に対処できる。また、各制御装置が効率良く設置できるようになる。また、第 1 制御基板ユニット 2 0 1 を遊技盤 3 0 に装着した状態では、基板搭載面 2 5 2 の後方にスペースが確保され、可変入賞装置 3 2 やその電気配線等が無理なく設置できるようになっている。

20

【0092】

図 1 0 及び図 1 1 に示すように、主制御基板用の基板搭載面 2 5 2 には、左右 2 カ所に横長形状の貫通孔 2 5 4 が形成されている。これに対応して、主制御装置 2 6 1 の基板ボックス 2 6 3 には、その裏面の左右 2 カ所に回動式の固定具 2 6 7 が設けられている。主制御装置 2 6 1 を基板搭載面 2 5 2 に搭載する際には、基板搭載面 2 5 2 の貫通孔 2 5 4 に固定具 2 6 7 が通され、その状態で固定具 2 6 7 が回動されて主制御装置 2 6 1 がロックされる。従って、上述の通り主制御装置 2 6 1 はその一部が浮いた状態で配置されるとしても、当該主制御装置 2 6 1 の脱落等の不都合が回避できる。また、主制御装置 2 6 1 は、裏パックユニット 2 0 3 を軸線 C を軸心として開き、第 1 制御基板ユニット 2 0 1 を軸線 A を軸心として開いた後に、この第 1 制御基板ユニット 2 0 1（基板搭載面 2 5 2）の裏面側から固定具 2 6 7 をロック解除しなければ、取り外しできないため、基板取り外し等の不正行為に対して抑止効果が期待できる。主制御基板用の基板搭載面 2 5 2 にはその裏面に格子状のリブ 2 5 5 が設けられている。

30

40

【0093】

取付台 2 5 1 には、図 9 等の左端面に上下一対の支軸 2 5 6 が設けられており、この支軸 2 5 6 を図 9 等にも示す支持金具 2 3 1 に取り付けることで、第 1 制御基板ユニット 2 0 1 が遊技盤 3 0 に対して開閉可能に支持される。また、取付台 2 5 1 には、右端部に締結具として上下一対のナイラッチ 2 5 7 が設けられると共に上端部に長孔 2 5 8 が設けられており、ナイラッチ 2 5 7 を（図示省略）被締結孔にはめ込むと共に、長孔（図示省略）に係止爪片（図示省略）に係止させることで、第 1 制御基板ユニット 2 0 1 が遊技盤 3 0 に固定されるようになる。なお、支持金具 2 3 1 及び支軸 2 5 6 が前記図 8 の支軸部 M 1 に、被締結孔 2 3 2 及びナイラッチ 2 5 7 が締結部 M 2 に、係止爪片 2 3 3 及び長孔 2 5 8 が係止爪部 M 3 に、それぞれ相当する。

50

【 0 0 9 4 】

取付台 3 0 1 は例えば無色透明な樹脂成型品よりなり、その表面に平坦状をなす基板搭載面 3 0 2 が設けられている。この場合、発射制御装置 3 1 2、電源装置 3 1 3 及びカードユニット接続基板 3 1 4 は取付台 3 0 1 の基板搭載面 3 0 2 に横並びの状態で直接搭載され、電源装置 3 1 3 の基板ボックス 3 1 7 上に払出制御装置 3 1 1 が搭載されている。

【 0 0 9 5 】

次に、本パチンコ機 1 0 の電氣的構成について、図 1 2 を用いて説明する。図 1 2 は、本パチンコ機 1 0 の電氣的構成を示したブロック図である。本パチンコ機 1 0 は、主制御装置 2 6 1 と、払出制御装置 3 1 1 と、発射制御装置 3 1 2 と、表示制御装置 4 5 と、電源装置 3 1 3 などを用意している。以下に、これらの装置を個別に詳細に説明する。

10

【 0 0 9 6 】

主制御装置 2 6 1 は、主たる制御を司る CPU、遊技プログラムを記憶した ROM、遊技の進行に応じた必要なデータを記憶する RAM、各種機器との連絡をとるポート、各種抽選の際に用いられる乱数発生器、時間計数や同期を図る場合などに使用されるクロックパルス発生回路等を含む主制御基板を具備している。

【 0 0 9 7 】

また、音声ランプ制御装置 2 6 2 は、例えば主制御装置 2 6 1 (主制御基板) 又は表示制御装置 4 5 からの指示に従い音声やランプ表示の制御を司る CPU や、その他 ROM、RAM、各種ポート等を含む音声ランプ制御基板を具備している。音声ランプ制御装置 2 6 2 上には電源中継基板 2 6 6 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 2 6 6 を介して表示制御装置 4 5 及び音声ランプ制御装置 2 6 2 に出力されるようになっている。

20

【 0 0 9 8 】

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 は周知の通り制御の中枢をなす 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、払出制御装置 3 1 1 の払出制御基板により、賞品球や貸出球の払出が制御される。また、発射制御装置 3 1 2 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 1 8 の操作に従い発射モータ (図示省略) の制御が行われ、電源装置 3 1 3 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。

【 0 0 9 9 】

また、電源装置 3 1 3 には RAM 消去スイッチ (図示省略) が設けられている。本パチンコ機 1 0 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 消去スイッチを押しながら電源を投入することとしている。

30

【 0 1 0 0 】

パチンコ機 1 0 の主制御装置 2 6 1 には、演算装置である 1 チップマイコンとしての CPU 5 0 1 が搭載されている。CPU 5 0 1 には、該 CPU 5 0 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した ROM 5 0 2 と、その ROM 5 0 2 内に記憶される制御プログラムの実行に際して各種のデータ等を一時的に記憶するためのメモリである RAM 5 0 3 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。

40

【 0 1 0 1 】

RAM 5 0 3 は、パチンコ機 1 0 の電源のオフ後においても電源装置 3 1 3 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 5 0 3 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の他に、バックアップエリア 5 0 3 a が設けられている。

【 0 1 0 2 】

バックアップエリア 5 0 3 a 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

50

、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（停電発生時を含む。以下同様）のスタックポインタや、各レジスタ、I/O 等の値を記憶しておくためのエリアである。バックアップエリア 503a への書き込みは、NMI 割込み処理によって電源切断時に実行され、逆にバックアップエリア 503a に書き込まれた各値の復帰は、電源入時（停電解消による電源入を含む。以下同様）の復電処理において実行される。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。

【0103】

10

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 643、払出制御装置 311、表示制御装置 45 や、その他図示しないスイッチ群などが接続されている。

【0104】

また、払出制御装置 311 は、払出モータ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。

【0105】

20

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の他に、バックアップエリア 513a が設けられている。

【0106】

バックアップエリア 513a 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、電源切断時のスタックポインタや、各レジスタ、I/O 等の値を記憶しておくためのエリアである。このバックアップエリア 513a への書き込みは、NMI 割込み処理によって電源切断時に実行され、逆にバックアップエリア 513a に書き込まれた各値の復帰は、電源入時の復電処理において実行される。

30

【0107】

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、RAM 消去スイッチ回路 543、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。

【0108】

発射制御装置 312 は、発射モータ（図示省略）による遊技球の発射を許可又は禁止するものであり、発射モータは、所定条件が整っている場合に駆動が許可される。具体的には、払出制御装置 311 から発射許可信号が出力されていること、遊技者が遊技球発射ハンドル 18 をタッチしていることをセンサ信号により検出していること、発射を停止させるための発射停止スイッチが操作されていないことを条件に、発射モータが駆動され、遊技球発射ハンドル 18 の操作量に応じた強度で遊技球が発射される。

40

【0109】

表示制御装置 45 は、第 1 図柄表示装置 42 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ものである。この表示制御装置 45 は、CPU 521 と、ROM（プログラム ROM）522 と、ワーク RAM 523 と、ビデオ RAM 524 と、キャラクター ROM 525 と、画像コントローラ 526 と、入力ポート 527 と、2 つの出力ポート 528、529 と、バスライン 530、531 とを備え

50

ている。入力ポート 5 2 7 の入力には主制御装置 2 6 1 の出力が接続され、入力ポート 5 2 7 の出力には、CPU 5 2 1、ROM 5 2 2、ワーク RAM 5 2 3、画像コントローラ 5 2 6 が接続されると共にバスライン 5 3 0 を介して一方の出力ポート 5 2 8 が接続されている。出力ポート 5 2 8 の出力には第 2 図柄表示装置 4 1 (表示部 4 3) や、音声ランプ制御装置 2 6 2 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 1 図柄表示装置 4 2 が接続されている。

【0 1 1 0】

表示制御装置 4 5 の CPU 5 2 1 は、主制御装置 2 6 1 から送信される表示コマンドに基づいて第 1 図柄表示装置 4 2 及び第 2 図柄表示装置 4 1 の表示を制御する。ROM 5 2 2 は、その CPU 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 RAM 5 2 3 は、CPU 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。

10

【0 1 1 1】

ビデオ RAM 5 2 4 は、第 1 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 RAM 5 2 4 の内容を書き替えることにより、第 1 図柄表示装置 4 2 の表示内容が変更される。キャラクタ ROM 5 2 5 は、第 1 図柄表示装置 4 2 に表示される図柄などのキャラクタ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、CPU 5 2 1、ビデオ RAM 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 RAM 5 2 4 に記憶される表示データを、キャラクタ ROM 5 2 5 から所定のタイミングで読み出して第 1 図柄表示装置 4 2 に表示させるものである。

20

【0 1 1 2】

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、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、RAM 消去スイッチ (図示省略) に接続されてなる RAM 消去スイッチ回路 5 4 3 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、RAM バックアップ用のバ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。

30

【0 1 1 3】

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 CPU 5 0 1 及び払出制御装置 3 1 1 の CPU 5 1 1 の各 NMI 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 5 ボルトの電圧を監視し、この電圧が 5 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 (NMI 割込み処理) を実行する。

40

【0 1 1 4】

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。

【0 1 1 5】

RAM 消去スイッチ回路 5 4 3 は、RAM 消去スイッチ (図示省略) のスイッチ信号を取り込み、そのスイッチの状態に応じて主制御装置 2 6 1 の RAM 5 0 3 及び払出制御装

50

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 を主制御装置 2 6 1 及び払出制御装置 3 1 1 に出力する。R A M 消去スイッチ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 及び払出制御装置 3 1 1 においてそれぞれの R A M 5 0 3 , 6 1 3 のデータがクリアされる。

【 0 1 1 6 】

ところで、第 1 図柄表示装置（液晶表示装置）4 2 には、図 1 3 に示すように、左・中・右の 3 つの図柄列 L , M , R が設定されており、図柄列 L , M , R 毎に上図柄、中図柄、下図柄の 3 個ずつの図柄（第 1 図柄：例えば特別図柄）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図柄と、菱形状の絵図柄からなる副図柄とにより構成されており、数字の昇順又は降順に主図柄が表示されると共に各主図柄の間に副図柄が配されて一連の図柄列 L , M , R が構成されている。そして、周期性を持って主図柄と副図柄が上から下へと変動表示されるようになっている。

10

【 0 1 1 7 】

かかる場合、左図柄列 L においては、上記一連の図柄が降順（すなわち、主図柄の番号が減る順）に表示され、中図柄列 M 及び右図柄列 R においては、同じく上記一連の図柄が昇順（すなわち、主図柄の番号が増える順）に表示される。そして、左図柄列 L 右図柄列 R 中図柄列 M の順に変動表示が停止し、その停止時に第 1 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 の何れかで主図柄が大当たり図柄の組合せ（本実施の形態では、同一の主図柄の組合せ）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。

20

【 0 1 1 8 】

次に、本実施例のパチンコ機 1 0 のさらなる特徴部分の構成について、図 1 0 および図 1 4 を用いて説明する。図 1 4 は主制御装置と音声ランプ制御装置の配置関係を示す斜視図である。なお、図 1 4 に示す主制御装置 2 6 1 の基板ボックス 2 6 3 に備わった封印ユニット 2 6 4 の位置が、図 8 から図 1 0 に示す封印ユニット 2 6 4 の位置の反対側（図中右）に配備され、配備位置のみが異なる。配備位置以外の構成については同じである。

30

【 0 1 1 9 】

取付台 2 5 1 は、図 1 0 に示すように、その表面に平坦状をなす 2 つの基板搭載面 2 5 2 , 2 5 3 が設けられている。これら基板搭載面 2 5 2 , 2 5 3 は直交する向きに延び、前後方向に段差をもって形成されている。

【 0 1 2 0 】

具体的には、一方の基板搭載面 2 5 2 上に主制御装置 2 6 1（主制御基板）が横長の向きに配置されるとともに、他方の基板搭載面 2 5 3 上に音声ランプ制御装置 2 6 2（音声ランプ制御基板）が縦長の向きに配置されるようになっている。特に、主制御装置 2 6 1 は、パチンコ機 1 0 裏面から見て手前側に配置され、音声ランプ制御装置 2 6 2 はその奥側に配置される。この場合、基板搭載面 2 5 2 , 2 5 3 が前後方向に段差をもって形成されているため、これら基板搭載面 2 5 2 , 2 5 3 に主制御装置 2 6 1 および音声ランプ制御装置 2 6 2 を搭載した状態において各制御装置 2 6 1 , 2 6 2 はその一部を前後に重ねて配置されるようになる。つまり、図 9 等にも見られるように、主制御装置 2 6 1 はその一部（本実施の形態では 1 / 3 程度）が浮いた状態で配置されるようになる。

40

【 0 1 2 1 】

また、主制御装置 2 6 1 と音声ランプ制御装置 2 6 2 が重ねて配置される部分で、両制御装置 2 6 1 , 2 6 2 が嵌合して一体化するように構成されている。音声ランプ制御装置 2 6 2 側には、棒状の鉄心 4 3 0 が進退移動するソレノイド 4 3 1 が配備されている。具体的には、音声ランプ制御装置 2 6 2 を構成する基板ボックス 2 6 5 を正面視したとき、図中右側の部分が鉛直方向に沿って段差が形成されており、当該段差が他の部分よりも低い低背部分 4 3 3 となっている。当該低背部分 4 3 3 にソレノイド 4 3 1 が配備されてい

50

る。

【0122】

ソレノイド431は、基板ボックス265によって内部に封印された音声ランプ制御基板から電力が供給されている。つまり、音声ランプ制御装置262の作動と連動して駆動するようになっている。また、ソレノイド自体に電力供給が断たれた場合は、その時点の状態を維持するようになっている。

【0123】

また、基板ボックス265の表面には、可視光受光部434が設けられている。可視光受光部434は、後述する携帯情報機器441から送信される可視光を受信する。なお、可視光受光部434は、本発明の情報受信手段に相当する。

10

【0124】

次に、主制御装置261のボックスベース263Aの裏面には、図11に示すように、音声ランプ制御装置262の基板ボックス265の表面側の低背部分433に向かって嵌合部435が立設されている。当該嵌合部435には、低背部分433に配備されたソレノイド431の鉄心430が進出したときに鉄心430の先端部分が嵌合する貫通孔436が形成されている。

【0125】

また、嵌合部435の基端部分には、図示しないがハーフカット加工または切欠きが設けられている。つまり、基板ボックス263の取り外し時に、過渡の荷重が基端部分に加わると破損しやすいようになっている。

20

【0126】

なお、主制御装置261は、本発明の主制御手段に相当し、音声ランプ制御装置262は、副制御手段に相当し、基板ボックス263は、第1封印手段に相当し、基板ボックス265は、第2封印手段に相当し、鉄心430および嵌合部435は、規制部材に相当し、ソレノイド431は、規制部材移動手段に相当する。

【0127】

次に、本パチンコ機10の電氣的構成について、図15を用いて説明する。図15は、本実施例のパチンコ機10の概略の電氣的構成を示したブロック図である。本パチンコ機10は、主制御装置261と、音声ランプ制御装置262と、払出制御装置311と、発射制御装置312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。

30

【0128】

主制御装置261は、パチンコ機10の主たる制御を司るものであって、第1の始動口33への遊技球の入球に基づいて、遊技者にとって有利な特別遊技状態（例えば、いわゆる大当たり状態）の発生の有無を判断する機能を有するものである。つまり、主制御装置261は、図15に示すように、遊技者にとって有利な特別遊技状態（大当たり状態）の発生の有無についての抽選をする抽選部420を備えており、この抽選部420で当選した場合に、第1図柄表示装置42での第1図柄の変動表示結果を予め設定した特定の図柄の組合せ（大当り図柄）で表示して特別遊技状態を発生させる機能を有する。要するに、主制御装置261は、始動入賞（第1の始動口33への遊技球の入球）の際に取得した、0～676までの値をとり得る大当たり乱数カウンタC1（特別遊技状態となるか否かを決定するための第1乱数群）の値（第1乱数）に基づいて、特別遊技状態を発生させているのである。

40

【0129】

具体的には、主制御装置261のCPUの一機能である抽選部420は、図15に示すように、大当たり乱数カウンタC1を発生させる第1乱数発生部400（第1乱数群発生機能）を有している。また、主制御装置261は、第1の始動口33に遊技球が入賞する毎に、RAM（図示省略）の保留球格納エリアのうちの大当たり乱数カウンタC1の値を記憶するエリア（第1乱数記憶部402）を備えている。さらに、主制御装置261のCPU（図示省略）は、この保留球格納エリアに記憶された大当たり乱数カウンタC1の値

50

が当たり値であるか否かを判定する第 1 判定部 4 0 4 (判定機能) も有している。

【 0 1 3 0 】

なお、第 1 の始動口 3 3 に設けられた作動口スイッチ 2 2 4 での遊技球の入賞検出のタイミングで、第 1 乱数発生部 4 0 0 での大当り乱数カウンタ C 1 の値 (第 1 乱数) が R A M の保留球格納エリア (第 1 乱数記憶部 4 0 2) に記憶されるようになっている。また、低確率時においては、第 1 判定部 4 0 4 は、第 1 乱数記憶部 4 0 2 に記憶された大当り乱数カウンタ C 1 の値 (第 1 乱数) が 2 個の値「 3 3 7 , 6 7 3 」であれば大当りと判定し、そうでなければ外れと判定する。また、高確率時においては、第 1 判定部 4 0 4 は、第 1 乱数記憶部 4 0 2 に記憶された大当り乱数カウンタ C 1 の値 (第 1 乱数) が 1 0 個の値「 6 7 , 1 3 1 , 1 9 9 , 2 8 9 , 3 3 7 , 4 0 1 , 4 6 3 , 5 2 3 , 6 0 1 , 6 6 1 」
10
であれば大当りと判定し、そうでなければ外れと判定する。上述の第 1 乱数発生部 4 0 0 , 第 1 判定部 4 0 4 は、C P U に所定のプログラムを実行させることで実現されている。

【 0 1 3 1 】

音声ランプ制御装置 2 6 2 は、例えば主制御装置 2 6 1 (主制御基板) または表示制御装置 4 5 からの指示に従い音声やランプ表示の制御を司る C P U や、その他 R O M 、 R A M 、各種ポート等を含む音声ランプ制御基板を具備している。音声ランプ制御装置 2 6 2 上には電源中継基板 (図示省略) が搭載されており、電源基板より供給される電源がこの電源中継基板を介して表示制御装置 4 5 及び音声ランプ制御装置 2 6 2 に出力されるようになっている。

【 0 1 3 2 】

また、音声ランプ制御装置 2 6 2 は、さらに、基準管理情報記憶部 4 3 7 、復調部 4 3 8 、管理情報判定部 4 3 9 、および規制部材移動制御部 4 4 0 を備えている。以下、各部の構成について具体的に説明する。なお、基準管理情報記憶部 4 3 7 は、本発明の第 1 および / または第 2 基準情報記憶手段に相当し、管理情報判定部 4 3 9 は、情報判定手段に相当し、規制部材移動制御部 4 4 0 は、規制部材移動制御手段に相当する。
20

【 0 1 3 3 】

基準管理情報記憶部 4 3 7 は、パチンコ機 1 0 自体を管理するための基準管理情報を記憶している。例えば、パチンコ機 1 0 の機種名、機種コード、ロットナンバー、および主制御基板の I D などが挙げられる。

【 0 1 3 4 】

復調部 4 3 8 は、後述する携帯情報機器 4 4 1 から送信される可視光が可視光受光部 4 3 4 によって受光された場合に、所定の変調パターンで、発光部 4 4 2 から送信された光強度変調をデコード (復調) などして、受信した情報が適正に伝達解読情報形態の管理情報に戻す。
30

【 0 1 3 5 】

管理情報判定部 4 3 9 は、復調部 4 3 8 によって適正な解読情報形態に戻された管理情報と、基準管理情報記憶部 4 3 7 に記憶された基準管理情報とを読み出して比較し、両情報が一致しているか否かを判定する。判定の結果、両情報が一致していれば作動信号を規制部材移動制御部 4 4 0 に送信する。

【 0 1 3 6 】

規制部材移動制御部 4 4 0 は、管理情報判定部 4 3 9 からの信号を受信するとソレノイド 4 3 1 を駆動させる。例えば、鉄心 4 3 0 の先端部分が嵌合部 4 3 5 に嵌合して主制御装置 2 6 1 の基板ボックス 2 6 3 の取り外しを規制する規制位置、または嵌合部 4 3 5 に嵌合して基板ボックス 2 6 3 の取り外しを規制していた鉄心 4 3 0 の先端部分を解除し、基板ボックス 2 6 3 の取り外しを許可する許可位置に鉄心 4 3 0 を移動させるようにソレノイド 4 3 1 を駆動させる。
40

【 0 1 3 7 】

次に、携帯情報機器 4 4 1 は、送信部 4 6 0 を構成する発光部 4 4 2 と変調部 4 4 4 、パチンコ機 1 0 を管理するための種々の情報が記憶された管理情報記憶部 4 4 3 、および所定の情報を入力または設定するためのボタンなどからなる入力部とを備えている。以下
50

、各部の構成について具体的に説明する。なお、管理情報記憶部 4 4 3 は、本発明の管理情報記憶手段に相当する。

【0138】

発光部 4 4 2 は、可視光を出力する複数色（例えば、1 2 色）の可視光を出力するものであり、例えばフルカラータイプの発光ダイオード（LED）が挙げられる。

【0139】

管理情報記憶部 4 4 3 は、パチンコ機 1 0 を管理するための情報として、例えば、パチンコ機 1 0 の機種名、機種コード、ロットナンバー、および ID など基準管理情報記憶部 4 3 7 に記憶されている管理情報と同じものが記憶されている。

【0140】

変調部 4 4 4 は、管理情報記憶部の 4 4 3 情報に応じて発光部 4 4 2 の発光強度を所定の変調パターンで光強度変調制御する。つまり、変調部 4 4 4 と、オペレータの操作により入力部から入力された指示にしたがってパチンコ機 1 0 に応じた管理情報を管理情報記憶部から読み出し、所定の変調パターンで、発光部 4 4 2 の発光強度を光強度変調するようになっている。

【0141】

なお、携帯情報機器 4 4 1 としては、携帯電話や、PDA（Personal Digital Assistant：携帯情報端末）などで可視光通信機能付きの機器や、遊技場であるホールに設置できる固定式ものが挙げられる。つまり、携帯情報機器 4 4 1 には、可視光の信号形態でパチンコ機 1 0 に種々の情報を送信することができる。

【0142】

次に上記パチンコ機 1 0 および携帯情報機器 4 4 1 とから構成される遊技システムにおいて、主制御装置 2 6 1 を封印した基板ボックス 2 6 3 の着脱の動作を図 1 4 から図 1 6 に基づいて説明する。

【0143】

遊技盤 3 0 の裏面側に基板ボックス 2 6 3 によって封印された主制御基板を取り外す場合、オペレータは、前面枠 1 4 および遊技盤 3 0 の備わった内枠 1 2 を開放する。そして、携帯情報機器 4 4 1 の入力部を操作して所定の情報としてメンテナンス対象となるパチンコ機 1 0 に備わった主制御基板の ID を入力する。携帯情報機器 4 4 1 は、入力情報の ID に関連付けされた所定の管理情報を基準管理情報記憶部 4 3 7 から読み出して変調部 4 4 4 に送信する。

【0144】

変調部 4 4 4 は、受信した管理情報を所定の変調パターンで、発光部 4 4 2 の発光強度を光強度変調する。変調された管理情報は、パチンコ機 1 0 の内枠 1 2 の裏面側で音声ランプ制御装置 2 6 2 の基板ボックス 2 6 5 の表面に配備された可視光受光部 4 3 4 に向けて発光部 4 4 2 から可視光（電磁波）の信号形態で送信される。

【0145】

可視光受光部 4 3 4 で受信された携帯情報機器 4 4 1 からの可視光は、復調部 4 3 8 に送信される。復調部 4 3 8 は、受信した信号を所定の変調パターンで、発光部 4 4 2 から送信された光強度変調をデコードなどして、受信した情報が適正に伝達解読情報形態の管理情報に帰す。適正に帰された管理情報と基準管理情報記憶部 4 3 7 に記憶された両情報が管理情報判定部 4 3 9 に読み出され、両情報の内容が一致しているか否かの比較判定がされる。

【0146】

管理情報判定部 4 3 9 による判定の結果、両情報が一致していれば、信号を規制部材移動制御部 4 4 0 に送信する。両情報が一致していなければ信号は送信されない。

【0147】

規制部材移動制御部 4 4 0 が信号を受信した場合、ソレノイド 4 3 1 を駆動させて鉄心 4 3 0 の先端部分の位置を規制位置または許可位置のいずれかに移動させる。図 1 6（a）に示すように、鉄心 4 3 0 を規制位置に移動させた場合、鉄心 4 3 0 が進出して先端部

10

20

30

40

50

分が嵌合部 4 3 5 の貫通孔 4 3 6 にスライド挿入されて嵌合する。つまり、主制御装置 2 6 1 の基板ボックス 2 6 3 と音声ランプ制御装置 2 6 2 の基板ボックス 2 6 5 とが一体化されて主制御装置 2 6 1 の基板ボックス 2 6 3 は単体で遊技盤 3 0 の裏面側から取り外すことができない状態になる。逆に、図 1 6 (b) に示すように、鉄心 4 3 0 を許可位置に移動させた場合、嵌合部 4 3 5 に嵌合状態にある鉄心 4 3 0 の先端部分が退出して取り外しの規制が解除される。つまり、主制御装置 2 6 1 の基板ボックス 2 6 3 を音声ランプ制御装置 2 6 2 の基板ボックス 2 6 5 から分離して遊技盤 3 0 の裏面側から取り外すことができる。以上で主基制御装置 2 6 1 を封印した基板ボックス 2 6 3 の着脱の動作が終了する。

【 0 1 4 8 】

前述したように、送信された可視光の信号形態で携帯情報機器 4 4 1 から送信された管理情報をパチンコ機 1 0 の裏面側の可視光受光部 4 3 4 で受信し、当該受信信号を所定の変調パターンで、発光部 4 4 2 から送信された光強度変調を復調部 4 3 8 においてデコードなどして適正な伝達解読情報形態の管理情報に戻し、当該管理情報がパチンコ機 1 0 側の管理情報と一致していか否かの判定がされた後、主基板制御装置を封印した基板ボックス 2 6 3 の取り外しを規制しているソレノイド 4 3 1 の駆動を決定する。すなわち、遊技盤 3 0 の前面を覆う前面枠 1 4 および遊技盤 3 0 が取り付けられた内枠 1 2 を、この内枠 1 2 を軸支する外枠 1 1 に対して開放し、遊技盤 3 0 の裏面側にアクセス可能であっても、主制御装置 2 6 1 と音声ランプ制御装置 2 6 2 の両基板ボックス 2 6 3 , 2 6 5 が一体化されているので、主制御装置用の基板ボックス 2 6 3 を単体で取り外すことができない。その結果、基板ボックス内部の主制御基板に不正操作を行って再装着したり、主制御基板を含む基板ボックス 2 6 3 ごと不正品に交換したりする不正行為を抑制するの有効に機能する。

【 0 1 4 9 】

また、主制御装置 2 6 1 と音声ランプ制御装置 2 6 2 を封印している両基板ボックス 2 6 3 , 2 6 5 が重なり合う部分に鉄心 4 3 0 を有するソレノイド 4 3 1 と嵌合部 4 3 5 を配備しているので、基板ボックス 2 6 3 の取り外しを規制するこれら構成部分を外部から直接に操作することができない。したがって、主制御基板を封印した基板ボックス 2 6 3 の取り外しの規制を解除することができない。

【 0 1 5 0 】

また、ソレノイド 4 3 1 を駆動させるための電力が音声ランプ制御装置 2 6 2 から供給されており、かつ、ソレノイド 4 3 1 を直接に操作できない状態にあるので、主制御装置 2 6 1 の電源を断っても、ソレノイド 4 3 1 だけに不正に電力を供給させて駆動させることができない。その結果、不正に鉄心 4 3 0 と嵌合部 4 3 5 の嵌合を解除させることができない。すなわち、主制御装置側を操作しただけでは、主制御装置 2 6 1 の基板ボックス 2 6 3 を音声ランプ制御装置 2 6 2 の基板ボックス 2 6 5 から分離して取り外すことができない。また、音声ランプ制御装置 2 6 2 への電力の供給を断っても、鉄心 4 3 0 が嵌合部 4 3 5 に嵌合した状態にある場合は、その状態を維持し続けるので、両基板ボックス 2 6 3 、 2 6 5 を分離することができない。

【 0 1 5 1 】

さらに、嵌合部 4 3 5 の基端部分は、ハーフカット加工が施されたり、または切欠きが設けられたりしているので、強引に主制御基板を封印した基板ボックス 2 6 3 を取り外そうとした場合、当該基端部分に取り外し時の荷重が集中し破損してしまう。すなわち、嵌合部 4 3 5 が破損するので基板ボックス 2 6 3 を再利用して取り付けることができない。つまり、主制御基板に不正操作をして再び基板ボックス 2 6 3 に封印された後に、当該基板ボックス 2 6 3 を取り付けようとしても取り付けることができないので、基板ボックス 2 6 3 に封印された主制御基板に対する不正行為を抑制するのに有効に機能する。

【 0 1 5 2 】

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。

10

20

30

40

50

【0153】

(1) 上述した各実施例では、主制御装置261と音声ランプ制御装置26との両基板ボックス263、265をソレノイド431を利用して鉄心430を進退させて嵌合部435と嵌合させて一体化していたが、主制御装置261の基板ボックス263と他の部材をソレノイド431と嵌合部435を利用して嵌合させて取り外しを規制させるように構成してもよい。

【0154】

例えば、図17に示すように、取付台251の基板搭載面252の図中下部に基板ボックス263の下部を収納可能な箱状の受部445を備え、上部中央に基板搭載面252と略面一となる貫通孔436を有する嵌合部435を備えた構成とする。つまり、基板搭載面252に受部445に基板ボックス263を取り付け収納した後に、上部の嵌合部435にソレノイド431の鉄心430を嵌合させ、基板ボックス263の上部に鉄心430を近接または接触させて基板ボックス263の取り外しを規制させるようにする。この場合にも、ソレノイド431を駆動させるための電力を他の制御装置から供給させるように構成することにより、上記実施例と同様の効果を奏する。

【0155】

(2) 上記実施例は、さらに、ソレノイド431の鉄心430の位置を変更することによりオペレータなどに報知させるように構成してもよい。例えば、鉄心430の先端部分の位置を検出する位置検出部を設けて位置検出し、検出された位置に応じてその位置情報をスピーカーを介して音声で報知させたり、第1図柄表示装置45に文字表示させて報知させる。報知の形態としては、オペレータがメンテナンスなどの正当な操作で正常に移動した場合、つまり、可視光を利用してソレノイド431を駆動させて鉄心430を規制位置や許可位置に移動させる場合である。この場合は、規制位置に鉄心430が移動したときは「施錠」と文字表示させ、許可位置に鉄心430が移動したときは「解除」のように文字表示させる。また、警報、音楽などのメロディー、および音声などを利用してよい。また、可視光を利用してソレノイド駆動なしに強制的に鉄心430を移動させた場合や、可視光を利用してソレノイド431を駆動させようとしても故障により鉄心430が正常に移動しない場合、警報を鳴らしたり、第1図柄表示装置45に「異常」などの文字を表示させたりするように構成してもよい。

【0156】

このように構成する場合、図18に示すように、位置検出部446からの検出信号と管理情報判定部439からの信号が音声ランプ制御装置262に設けられた位置判定部447に入力されるように構成すればよい。つまり、位置検出部446からの検出信号と管理情報判定部439からの信号が位置判定部447に同時に入力された場合は、正当な操作が行われていると判断され、検出信号から判定できる鉄心430の位置に応じた位置情報を第1図柄表示装置45に表示させるように音声ランプ制御装置262から表示制御装置45に指示させる。また、位置検出部446からの検出信号のみが位置判定部447に入力された場合は、鉄心430が強制的に移動させられるなどの異常な操作が行われていると判断され、警報を鳴らしたりさせる。

【0157】

また、この構成の場合、鉄心430の位置を予め決めて記憶した位置情報記憶部を設けておき、当該位置情報記憶部の位置情報と位置検出部446を利用して位置判定部447が鉄心430の先端部分の位置を判断するように構成することもできる。

【0158】

なお、位置検出部446は、接触式または被接触式のいずれのセンサで構成してもよい。ここで位置検出部446は、本発明の位置検出手段に相当し、位置判定部447は、比較判定手段に相当し、第1図柄表示装置45やスピーカーなどは報知手段に相当し、位置情報記憶部は、規制部材位置情報記憶手段に相当する。

【0159】

(3) 本発明は、複数種類の基準管理情報を音声ランプ制御装置265側と主制御装置

261側で分けてそれぞれが異なる基準管理情報を記憶保持するように構成してもよい。この構成は、図19に示すように構成することができる。図19に示すように、主制御装置261に第1基準管理情報記憶部450を設け、音声ランプ制御装置262に第2基準管理情報記憶部451を設ける。

【0160】

第1基準管理情報記憶部450は、例えば、主制御基板を管理するIDを記憶している。当該IDは、パチンコ機10の電源を投入した時点で、主制御装置261のCPUによって読み出されて、音声ランプ制御装置262の管理情報判定部439に送信される。なお、管理情報判定部439では、受信した基準管理情報であるIDを一時的に記憶保持する。この一時的なIDの記憶保持としては、例えば、パチンコ機10の電源をOFFにして電力供給を停止させた時点で消去される。 10

【0161】

第2基準管理情報記憶部451は、IDとは異なる基準管理情報として、例えば、パチンコ機の機種名、機種コード、およびロットナンバーなどを記憶する。

【0162】

この構成を有するパチンコ機10は次のように管理情報判定処理を行う。携帯情報機器441に主制御基板のIDを入力すると、当該IDに応じた管理情報が管理情報記憶部443から読み出され可視光の形態で送信される。パチンコ機10は、当該可視光を可視光受信部434によって受光する。当該受光された可視光は、復調部438によって所定の変調パターンで、発光部442から送信された光強度変調をデコード（復調）などして、受信した情報が適正に伝達解読情報形態の管理情報に戻される。 20

【0163】

復調された管理情報が管理情報判定部439に送信されると同時に、管理情報判定部439は、第2基準管理情報記憶部451から基準管理情報を読み出す。そして、基準管理情報を読み出すと、電源投入時に一時的に記憶されている基準管理情報であるIDを含め、復調語の管理情報と基準管理情報の全てを比較し、両情報が一致しているか否かを判定する。

【0164】

判定の結果、両情報が一致していれば、ソレノイド431を駆動させて鉄心430を進退させて主制御装置261の基板ボックス263の着脱を有効とする。以上で一連の処理が終了する。 30

【0165】

この構成によれば、複数種類の基準管理情報を分けて異なる記憶部450、451に記憶保持させているので同時に解読するのが困難となり、基板ボックス263の着脱に必要な管理情報を不正に利用するのを抑制することができる。特に、主制御基板のIDを知らなければ、管理情報を携帯情報機器441から所定のパチンコ機10に送信することもできないし、管理情報の判定処理も行わせることができない。すなわち、主制御基板に対する不正行為を抑制するのに有効に機能する。

【0166】

(4)上記変形例(3)では、電源投入時に第1基準管理情報記憶部450に記憶されたIDを管理情報判定部439に送信していたが、パチンコ機10の可視光受信部434が管理情報を含む可視光を受光したときに、第1基準管理情報記憶部450および第2基準管理情報記憶部451からそれぞれの基準管理情報を読み出すように構成してもよい。この構成によれば、管理情報判定部439が基準管理情報を利用するとき以外は、それぞれの基準管理情報を両記憶部450、451に分けた状態で記憶保持することができるので、不正行為に対してより有効に機能する。 40

【0167】

(5)上述した実施例では、主制御装置261と音声ランプ制御装置262の取り外しを規制する構成について説明したが、この組み合わせに限定されるものではなく、他の制御装置同士や制御装置と他の物品、または不正操作が行われたくない物品などに対して有 50

効に機能する。

【0168】

(6) 上述した実施例では、可視光受光部434を音声ランプ制御装置262の基板ボックス265の表面側に配備しているが、可視光が受光できる位置であれば特に限定はされない。

【0169】

(7) 上述した実施例では、ソレノイド431の鉄心430を嵌合部435の貫通孔436に直接に挿入して嵌合させていたが、ソレノイド431を嵌合部435から離れた場所や視認できない箇所に配備し、ソレノイド431の駆動による動力をリンク機構を介して伝達させ、リンク機構の先端に備わった規制部材を嵌合部435に嵌合させるように動作させてもよい。

【0170】

(8) 上記実施例の携帯情報機器441の発光部442が、複数色の可視光の発光が可能な場合、管理情報記憶部443は、さらに、複数色の可視光を利用して変調された複数の変調パターンに対応する発色光データを記憶しておいてもよい。この構成によれば、発色光ごとに送信されてくる情報の内容が変えられるので、管理情報の形態にバリエーションを持たせることができる。すなわち、送信されるべき管理情報を解読しずらくし、ソレノイド431による基板ボックス263の取り外しの規制を解除させるのが困難となり、不正行為を抑制するのに、より有効に機能する。この構成は、本発明の発色光データ記憶手段を構成する。

【0171】

(9) 上述した各実施例では、図5などに示すように、主制御装置261 表示制御装置45 音声ランプ制御装置262の順に指令が出力される構成のパチンコ機を採用しているが、主制御装置261 音声ランプ制御装置262 表示制御装置45の順に指令が出力される構成のパチンコ機においても適用可能である。この構成の場合、表示制御装置45は、第1図柄表示装置42に画像データの表示制御を行うだけの機能に限定し、その他の表示パターン実行部405の機能などを音声ランプ制御装置262に備えた構成としてもよい。つまり、表示演出制御手段の構成を表示制御装置45以外に備えた構成としてもよい。

【0172】

(10) 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も実施してもよい。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によっ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。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。

【0173】

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実例としては、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】

【0174】

10

20

30

40

50

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】

【0175】

【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】内枠及び前面枠セットを開放した状態のパチンコ機を示す斜視図である。

【図3】前面枠セットを開放した状態における内枠等を示す正面図である。

【図4】遊技盤の構成を示す正面図である。

【図5】パチンコ機の構成を示す背面図である。

【図6】パチンコ機の背面構成を主要部品毎に分解して示す分解斜視図である。

【図7】パチンコ機裏面における第1制御基板ユニット、第2制御基板ユニット及び裏パ
ックユニットの配置を示す模式図である。 10

【図8】第1制御基板ユニットの構成を示す正面図である。

【図9】第1制御基板ユニットの構成を示す斜視図である。

【図10】第1制御基板ユニットの分解斜視図である。

【図11】第1制御基板ユニットの背面構成を示す分解斜視図である。

【図12】パチンコ機の電氣的構成を示すブロック図である。

【図13】第1図柄表示装置の表示内容を示す説明図である。

【図14】主制御装置と音声ランプ制御装置の配置関係を示す斜視図である。

【図15】本実施例のパチンコ機の電氣的構成を示すブロック図である。

【図16】ソレノイドの動作を示す説明図である。 20

【図17】変形例の基板ボックスの取り付け状態を示す斜視図である。

【図18】変形例のパチンコ機の電氣的構成を示すブロック図である。

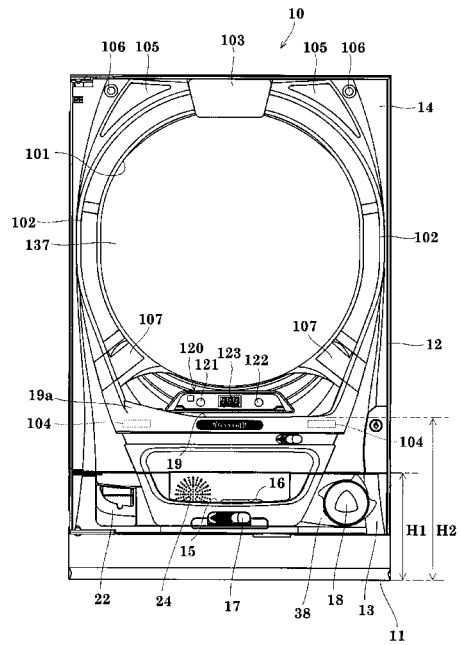
【図19】変形例のパチンコ機の電氣的構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

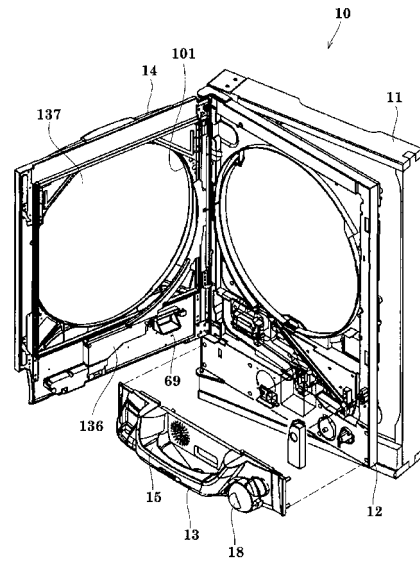
【0176】

- 251 ... 取付台
- 261 ... 主制御装置
- 262 ... 音声ランプ制御装置
- 263 ... 基板ボックス（主制御装置用）
- 265 ... 基板ボックス（音声ランプ制御装置用） 30
- 431 ... ソレノイド
- 434 ... 可視光受光部
- 435 ... 嵌合部
- 437 ... 基準管理情報記憶部
- 438 ... 復調部
- 439 ... 管理情報判定部
- 440 ... 規制部材移動制御部
- 441 ... 携帯情報機器
- 442 ... 発光部
- 443 ... 管理情報記憶部 40
- 444 ... 変調部

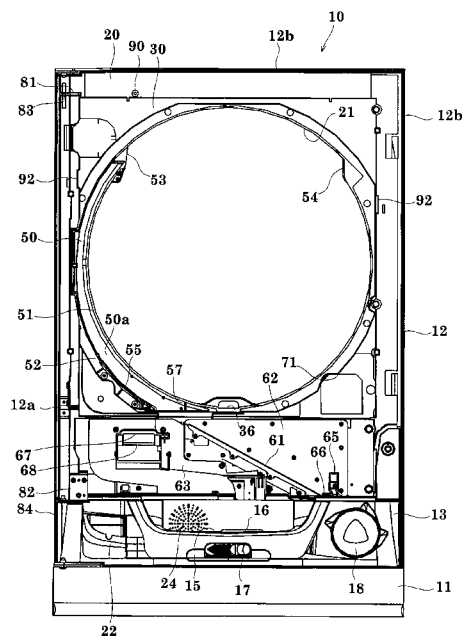
【図 1】



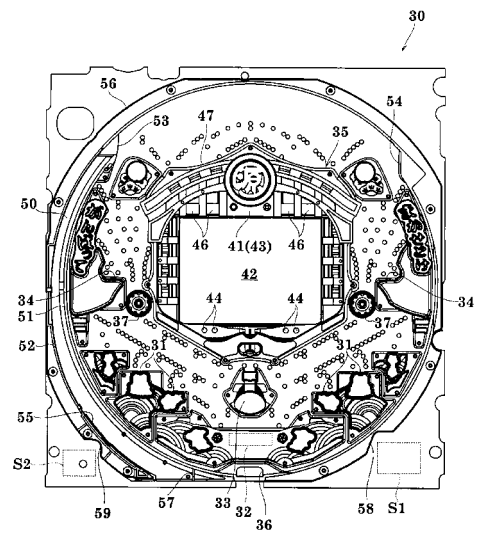
【図 2】



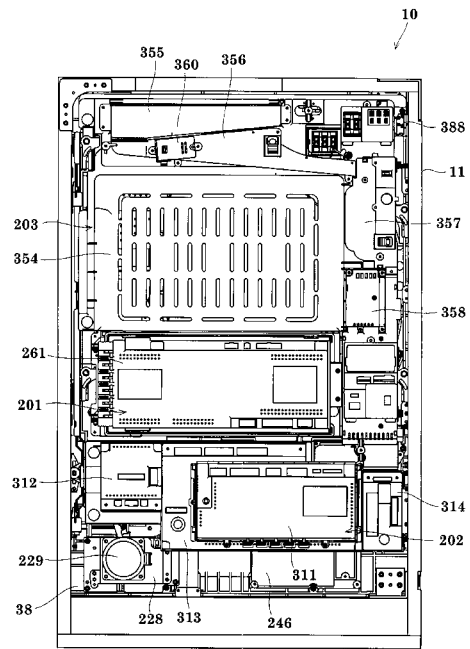
【図 3】



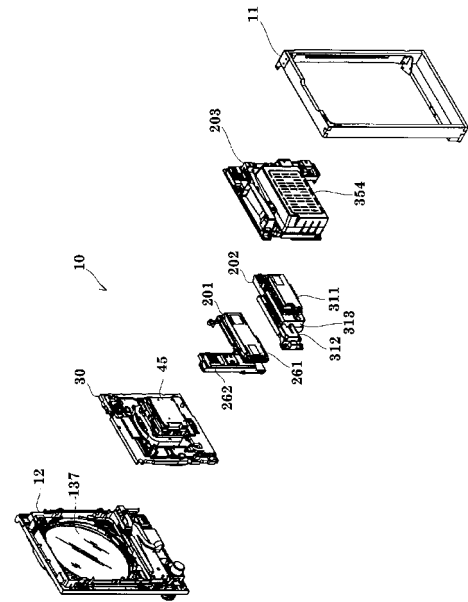
【図 4】



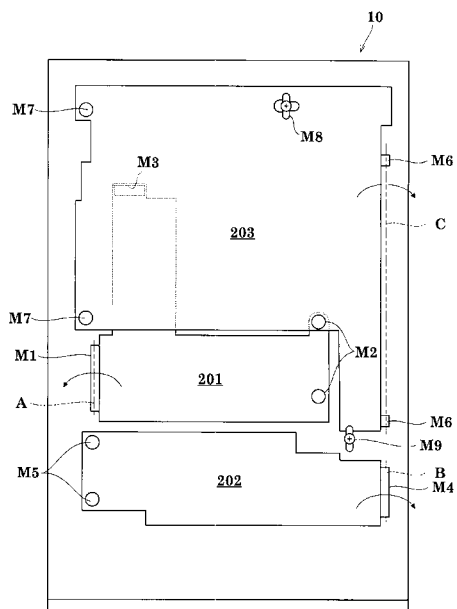
【図 5】



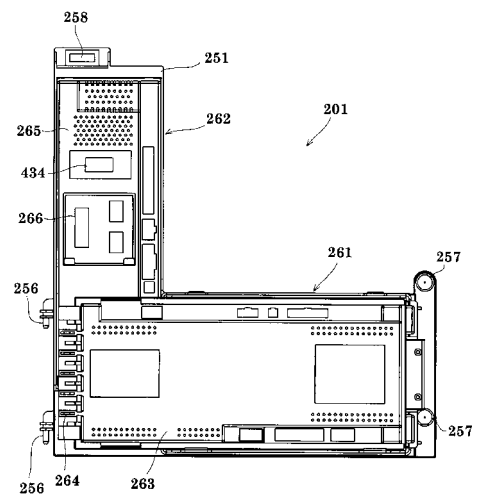
【図 6】



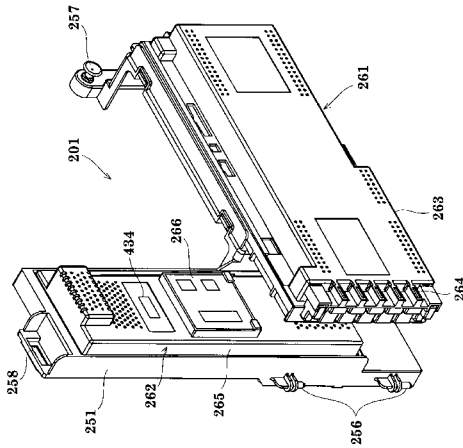
【図 7】



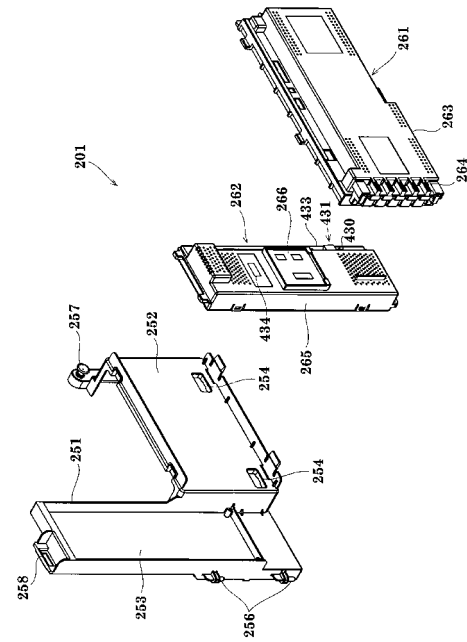
【図 8】



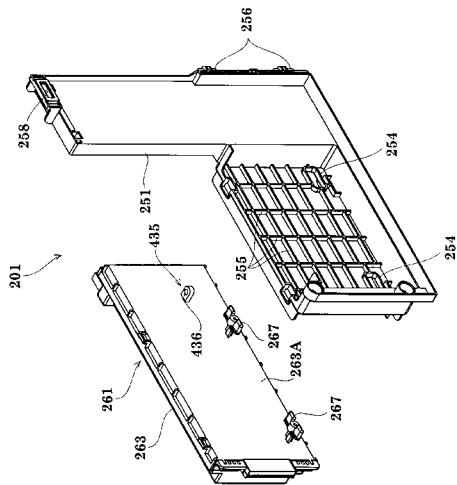
【図 9】



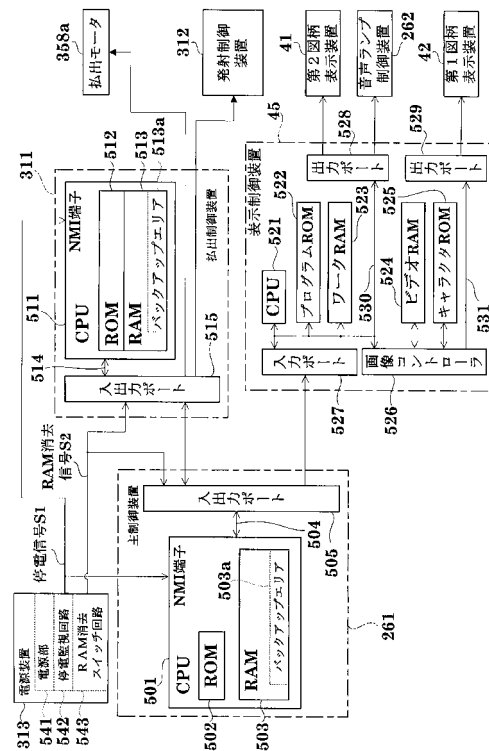
【図 10】



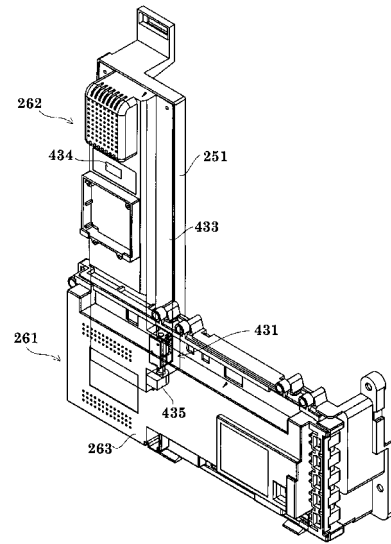
【図 11】



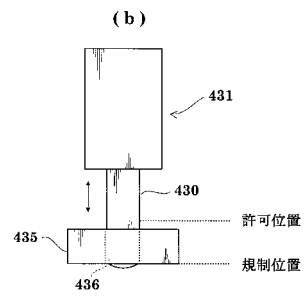
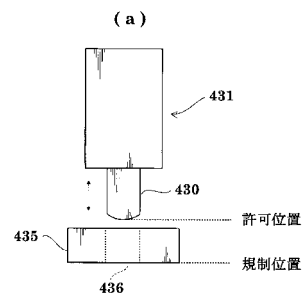
【図 12】



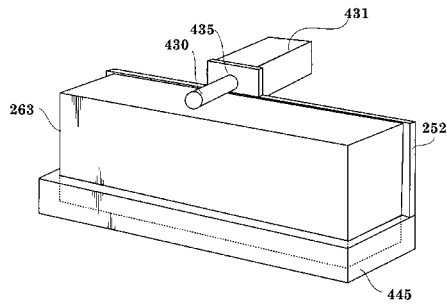
【 図 1 4 】



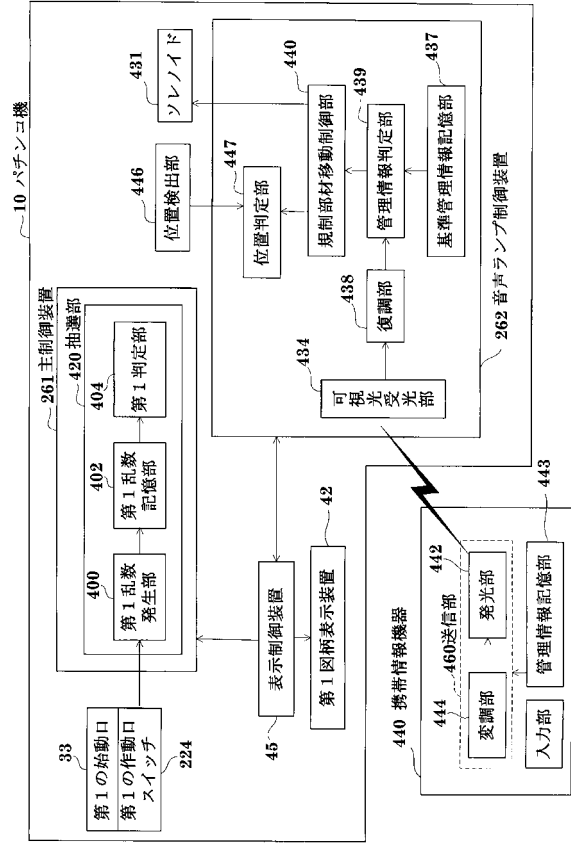
【 図 1 6 】



【図 17】



【図 18】



【図 19】

