

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第1部門第2区分

【発行日】平成22年3月4日(2010.3.4)

【公開番号】特開2007-6939(P2007-6939A)

【公開日】平成19年1月18日(2007.1.18)

【年通号数】公開・登録公報2007-002

【出願番号】特願2005-187964(P2005-187964)

【国際特許分類】

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

【F I】

A 6 3 F 7/02 3 2 6 Z

A 6 3 F 7/02 3 3 4

【手続補正書】

【提出日】平成22年1月15日(2010.1.15)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

第1制御手段を被包する第1被包部材と、

第2制御手段を被包する第2被包部材と、

それぞれ分離が困難な状態で前記第1被包部材と前記第2被包部材とを一体化する接続部材とを備えている

ことを特徴とする遊技機。

【請求項2】

請求項1に記載の遊技機において、

遊技球が流下する遊技領域が前面に形成された遊技盤を備え、

前記接続部材は、ケーブル状をなし、前記第2被包部材を介して前記遊技盤と前記第1被包部材とを接続するものであることを特徴とする遊技機。

【請求項3】

請求項2に記載の遊技機において、

前記第2被包部材には、その内部空間を前記接続部材が通過するように貫通穴が形成されており、前記内部空間のうち、前記接続部材が通過する領域と前記第2制御基板が位置する領域との間に壁が形成されていることを特徴とする遊技機。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の詳細な説明】

【発明の名称】遊技機

【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。このパチンコ機には、例えば、当該パチンコ機を制御する制御基板を基板ケースに収納した状態でパチンコ機の裏面側に取り付けている。基板ケースは、制御基板の故障時等の点検や不正行為の有無の確認等を行うために、着脱可能となっている（例えば、特許文献1参照）。

【特許文献1】特開2000-157706号公報（第3～4頁，第5図）

【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、例えば、基板ケースの開閉機構に対して不正（ぶら下げ等）防止の対策を行う、つまり、基板ケースの開封する際に痕跡を残すような不正防止の対策を施しても、基板ケースがパチンコ機に対して着脱可能であるため、基板ケースごと偽造品（不正品）と取り替えられるおそれがある。この場合には、前記の開封痕跡がないので不正行為の発見が極めて困難となるという問題がある。

【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、不正対策に優れた遊技機を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

この発明は、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、

第1制御手段を被包する第1被包部材と、

第2制御手段を被包する第2被包部材と、

それぞれ分離が困難な状態で前記第1被包部材と前記第2被包部材とを一体化する接続部材とを備えている

ことを特徴とするものである。

【0006】

また、請求項2に記載の発明は、

遊技球が流下する遊技領域が前面に形成された遊技盤を備え、

前記接続部材は、ケーブル状をなし、前記第2被包部材を介して前記遊技盤と前記第1被包部材とを接続するものである

ことを特徴とするものである。

【0007】

また、請求項3に記載の発明は、

請求項2に記載の遊技機において、

前記第2被包部材には、その内部空間を前記接続部材が通過するように貫通穴が形成されており、前記内部空間のうち、前記接続部材が通過する領域と前記第2制御基板が位置する領域との間に壁が形成されている

ことを特徴とするものである。

【0008】

その結果、不正対策に優れた遊技機を提供することができる。

【発明の効果】

【0009】

この発明に係る遊技機によれば、第1制御基板を被包する第1被包部材と、第2制御手段を被包する第2被包部材と、それ分離が困難な状態で第1被包部材と第2被包部材とを一体化する接続部材とを備えている。

【0010】

また、遊技球が流下する遊技領域が前面に形成された遊技盤を備え、接続部材は、ケーブル状をなし、第2被包部材を介して遊技盤と第1被包部材とを接続するものである。

【0011】

また、第2被包部材には、その内部空間を接続部材が通過するように貫通穴が形成されており、内部空間のうち、接続部材が通過する領域と第2制御基板が位置する領域との間に壁が形成されている。

その結果、不正対策に優れた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】

##### 【0012】

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】

##### 【0013】

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10の正面図であり、図2は、パチンコ機10の遊技盤30の正面図であり、図3は、パチンコ機10の裏面図である。図4は、パチンコ機10の電気的構成を示すブロック図である。図5は、第3図柄表示装置42の表示内容を示す説明図である。

##### 【0014】

図1に示すように、パチンコ機10は、当該パチンコ機10の外殻を形成し遊技場（ホール）の遊技島に固定される外枠11と、この外枠11の一側部（例えば正面視での左側部）を開閉軸として外枠11に対して開閉可能に支持された内枠12と、この内枠12の一側部（例えば正面視での左側部）を開閉軸として内枠12に対して開閉自在に取り付けられる前面枠セット14とを備えている。

##### 【0015】

外枠11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11の上下方向の外寸は809mm（内寸771mm）、左右方向の外寸は518mm（内寸480mm）となっている。なお、外枠11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。

##### 【0016】

図1に示すように、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、外形が矩形状の樹脂ベース（図示省略）に着脱自在に取り付けられる遊技盤30（図2参照）とを備えている。

##### 【0017】

図1に示すように、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、例えば、遊技球発射ハンドル18と発射装置229（図4参照）などで構成されている。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。

##### 【0018】

また、前面枠セット14は、図1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を軸心にして前方側に開放できるようになっている。

##### 【0019】

図1に示すように、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。また、前面枠セット14には、遊技盤30の遊技領域30a（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楕円形状の窓部101が形成されている。詳しくは、窓部101は、その左右側の略中央部が、上下側に比べて比較的緩やかに湾曲した形状となっている略楕円形状で中央が空洞とした枠体であり、その枠体の空洞部分に略楕円形状のガラス板137が取り付けられたものである。このガラス板137は二重ガラス構造としている。なお、窓部101の前記略中央部が直線状になるようにし、ガラス板137もその形状に合わせるようにしてもよい。また、ガラス板137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。

#### 【0020】

また、前面枠セット14は、図1に示すように、上皿19の左下側の箇所に、遊技者による操作指示（例えば、押下指示）を受ける枠ボタン20（演出ボタン）を備えている。図4に示すように、枠ボタン20はサブ制御装置262に接続されている。例えば、所定の操作有効条件成立時には、当該枠ボタン20の操作が有効となり、枠ボタン20を押下するなどにより、第3回柄表示装置42の画面表示が変化したり、出力音を変更したり、ランプ表示を変更したりするなど、遊技者が遊技に積極的に参加できるようになっている。

#### 【0021】

加えて、前面枠セット14は、その前面側で窓部101の周囲（例えばコーナー部分）に各種ランプ等の発光手段が設けられている。これら発光手段は、大当たり時や所定のリーチ時等における遊技状態の変化に応じて点灯、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。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。

#### 【0022】

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通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。

#### 【0023】

遊技盤30は、図2に示すように、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着されており、この遊技盤30の前面

側の略中央部分たる遊技領域 30 a が樹脂ベースの略円形状の図 1 に示した窓部 101 (ガラス板 137) を通じて内枠 12 の前面側に露出した状態となっている。

#### 【0024】

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 33 a, 33 b (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 a, 33 b (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 33 a, 33 b 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 33 a 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 33 a 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 2 の始動口 33 b 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 2 の始動口 33 b 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、遊技球の第 1 の始動口 33 a への入球または遊技球の第 2 の始動口 33 b へ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。

#### 【0025】

その他に、図 2 に示すように、遊技盤 30 にはアウトロ 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ロ 36 を通っ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。

#### 【0026】

可変表示装置ユニット 35 は、第 1 の始動口 33 a, 33 b 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 33 a, 33 b 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。

#### 【0027】

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) 40 a, 40 b と、この LED 40 a, 40 b での変動表示の保留数を示す保留ランプ 40 c とを備えている。この LED 40 a, 40 b 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 LED 40 a, 40 b 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 LED 40 a, 40 b の発光色態様) の変動表示状態を発生させ、例えば、両方の LED 40 a, 40 b 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 LED 40 a, 40 b 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 LED 40 a, 40 b が互いに異なる色の発光状態で停止すると外れを示す。

#### 【0028】

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单一の 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。

#### 【0029】

第2図柄表示装置41は、第2図柄用としての例えは「」が描かれた表示部41aと、第2図柄用としての例えは「×」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は表示部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。

#### 【0030】

第3図柄表示装置42は、例えは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、例えは後述する図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、例えは、9.3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し、上述した表示制御装置45が本発明における表示制御手段に相当する。

#### 【0031】

図2に示すように、可変入賞装置32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閉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32が開状態と通常の閉状態とに繰り返し作動される状態は、特別遊技状態(例えは、大当たり状態)と呼ばれ、可変入賞装置32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。

#### 【0032】

より詳しくは、第1の始動口33a, 33bに対し遊技球が入賞すると第1図柄表示装置40の2個のLED40a, 40bが変動表示され、その変動停止後のLED40a, 40b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。例えは、両方のLED40a, 40b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LED40a, 40b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LED40a, 40b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。

#### 【0033】

そして、可変入賞装置32は、その大入賞口32a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32の大入賞口32a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33a, 33b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40cにて点灯表示されるようになっている。なお、保留ランプ40cは、第3図柄表示装置42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。

#### 【0034】

また、遊技盤30には、図2に示すように、遊技球発射装置38(図3参照)から発射された遊技球を遊技盤30上部へ案内するためのレールユニット50が取り付けられており、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レールユニット50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。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。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、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外レール 5 2 が形成されている。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。

#### 【0035】

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、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 2 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。

#### 【0036】

また、レールユニット 5 0 の外周部には、正面視した状態で周囲外方へ張り出した円弧状のフランジ 5 6 が形成されている。フランジ 5 6 は、遊技盤 3 0 に対する取付面を構成する。レールユニット 5 0 が遊技盤 3 0 に取り付けられる際には、遊技盤 3 0 上にフランジ 5 6 が当接され、その状態で、当該フランジ 5 6 に形成された複数の透孔にネジ等が挿通されて遊技盤 3 0 に対するレールユニット 5 0 の締結がなされるようになっている。

#### 【0037】

さらに本実施の形態では、正面から見てレールユニット 5 0 の上下左右の各端部は略直線状に（平坦に）形成されている。つまり、レールユニット 5 0 の上下左右の各端部においてはフランジ 5 6 が切り落とされ、パチンコ機 1 0 における有限の領域にてレール径の拡張、すなわち遊技盤 3 0 上の遊技領域 3 0 a の拡張が図られるようになっている。

#### 【0038】

内レール 5 1 及び外レール 5 2 間の球案内通路 4 9 の入口には、当該球案内通路 4 9 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 3 0 a まで至らず球案内通路 4 9 内を逆流してくるファール球を内枠 1 2 に設けられたファール球通路（図示省略）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 2 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 3 0 の右下隅部や左下隅部に、証紙等のシール（図 2 の S 1, S 2 ）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。

#### 【0039】

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、レールユニット 5 0 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 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 445 mm（従来品よりも 58 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 435 mm（従来品よりも 50 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 418 mm となっている。

**【 0 0 4 0 】**

本実施の形態では、遊技領域 30a を、パチンコ機 10 の正面から見て、内レール 51 及び外レール 52 によって囲まれる領域のうち、内外レール 51, 52 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 30a 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 30a の向かって左側限界位置は外レール 52 によってではなく内レール 51 によって特定される。同様に、遊技領域 30a の向かって右側限界位置は内レール 51 によって特定される。また、遊技領域 30a の下側限界位置は遊技盤 30 の下端位置によって特定される。また、遊技領域 30a の上側限界位置は外レール 52 によって特定される。

**【 0 0 4 1 】**

従って、本実施の形態では、遊技領域 30a の幅（左右方向の最大幅）は、418mm であり、遊技領域 30a の高さ（上下方向の最大幅）は、445mm である。

**【 0 0 4 2 】**

なお、詳しい図面の開示は省略するが、遊技球発射装置 38 には、前面枠セット 14 側の球出口（上皿 19 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 4 3 】**

次に、パチンコ機 10 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 10 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（払出機構部 352）や樹脂製の保護カバー 354 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している。この場合、後述する図 4 に示した主制御装置 261 とサブ制御装置 262 とを一方の取付台 430 に搭載してユニット化すると共に、後述する図 4 に示した払出制御装置 311、発射制御装置 312 及び電源装置 313 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。

**【 0 0 4 4 】**

また、払出機構部 352 及び保護カバー 354 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。

**【 0 0 4 5 】**

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 4 6 】**

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が設けられ、可変入賞装置 32 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 33a, 33b 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 33a, 33b 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 34 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 34 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。

**【 0 0 4 7 】**

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 261 内の主制御基板 261a（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 261a 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 261a に接続されている。

#### 【0048】

その他図示は省略するが、可変入賞装置 32 には、大入賞口 32a 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 33b 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。

#### 【0049】

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 261 内の主制御基板 261a に取り込まれ、該主制御基板 261a 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 311a に送信される。そして、該払出制御基板 311a 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気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。

#### 【0050】

第1制御基板ユニット 201 は略 L 字状をなす取付台 430 を有し、この取付台 430 に主制御装置 261 とサブ制御装置 262 とが搭載されている。ここで、主制御装置 261 は、図4に示すように、主たる制御を司る CPU 501 と、遊技プログラムを記憶した ROM 502 と、遊技の進行に応じた必要なデータを記憶する RAM 503 と、各種機器との連絡をとる入出力ポート 505 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 261a を具備しており、この主制御基板 261a が透明樹脂材料等よりなる主制御基板ボックス 263 に収容されて構成されている。なお、主制御基板ボックス 263 は、略直方体形状の主制御基板ボックスベース 264 と該主制御基板ボックスベース 264 の開口部を覆う主制御基板ボックスカバー 265 とを備えている。これら該主制御基板ボックスベース 264 と主制御基板ボックスカバー 265 とは封印ユニット 418 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。

#### 【0051】

封印手段としての封印ユニット 418 は主制御基板ボックスベース 264 と主制御基板ボックスカバー 265 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 419（後述の図15参照）が連結された構成となっており、この封印部材 419 の長孔に係止爪を挿通することで主制御基板ボックスベース 264 と主制御基板ボックスカバー 265 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 418 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 418（図示省略）を構成する5つの封印部材 419 のうち、少なくとも一つの封印部材 419 の長孔に係止爪を挿通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主制御基板ボックス 263 を開封する場合には、係止爪が挿通された封印部材 419 と他の封印部材 419 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 419 の長孔に係止爪を挿通する。主制御基板ボックス 263 の開封を行った旨の履歴を当該主制御基板ボックス 263 に残しておけば、主制御基板ボックス 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。

## 【0052】

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CPU551や、その他ROM552、RAM553、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。

## 【0053】

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（図示省略）が搭載されている。払出制御装置311は制御の中核をなす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桿部（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杆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（図示省略）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気的に接続され、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。

## 【0054】

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（図示省略）は、透明樹脂材料等よりなる基板ボックス（図示省略）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、主制御基板ボックス263を構成する主制御基板ボックスベース264と主制御基板ボックスカバー265とが封印ユニット418によって開封不能に連結され、これにより基板ボックスが封印されている。

## 【0055】

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。

## 【0056】

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。

## 【0057】

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。

【0058】

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等の所定の電気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。

【0059】

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、バイブルレータ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、バイブルレータ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、バイブルレータ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、バイブルレータ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。

【0060】

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。

【0061】

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。

【0062】

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。

【0063】

次に、本パチンコ機10の電気的構成について、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。

【0064】

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RAM503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。

【0065】

RAM503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、RAM503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。

**【 0 0 6 6 】**

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 C P U 501 は、通常処理を最後までを実行するので、R A M 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 R A M 503 に設ける必要がない。なお、C P U 501 の N M I 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 S 1 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（N M I 割込み処理）が即座に実行される。

**【 0 0 6 7 】**

かかる R O M 502 及び R A M 503 を内蔵した C P U 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 R A M 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。

**【 0 0 6 8 】**

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 C P U 511 は、その C P U 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 R O M 512 と、ワークメモリ等として使用される R A M 513 とを備えている。

**【 0 0 6 9 】**

払出制御装置 311 の R A M 513 は、前述した主制御装置 261 の R A M 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、R A M 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。

**【 0 0 7 0 】**

R A M 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 R A M 513 の記憶保持は、N M I 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 R A M 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。

**【 0 0 7 1 】**

かかる R O M 512 及び R A M 513 を内蔵した C P U 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。

**【 0 0 7 2 】**

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れる。具体的には、発射制御装置 312 は、払出制御装置 311 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 10 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 18 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 18 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 18a 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 261 に出力する。

**【 0 0 7 3 】**

すなわち、発射許可信号 S 7 が ON ( 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 OFF ( 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 261 は、入力される発射許可信号 S 7 が ON ( 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、発射レール 401 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 312 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 312 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 229 を駆動制御し、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。逆に、主制御装置 261 は、入力される発射許可信号 S 7 が OFF ( 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 312 に出力せず、発射装置 229 によって遊技球が発射されることはない。

#### 【 0074 】

表示制御装置 45 は、第 3 図柄表示装置 42 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 45 は、CPU521 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 ROM 525 と、画像コントローラ 526 と、入力ポート 527 と、出力ポート 529 と、バスライン 530, 531 とを備えている。入力ポート 527 の入力にはサブ制御装置 262 の出力が接続され、入力ポート 527 には、CPU521, ROM522, ワーク RAM 523, 画像コントローラ 526 が接続されている。また、画像コントローラ 526 にはバスライン 531 を介して出力ポート 529 が接続されており、その出力ポート 529 の出力には液晶表示装置である第 3 図柄表示装置 42 が接続されている。

#### 【 0075 】

表示制御装置 45 の CPU521 は、主制御装置 261 からの各種コマンドがサブ制御装置 262 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 42 での装飾図柄表示を制御する。ROM522 は、その CPU521 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 523 は、CPU521 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。

#### 【 0076 】

ビデオ RAM 524 は、第 3 図柄表示装置 42 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 524 の内容を書き替えることにより、第 3 図柄表示装置 42 の表示内容が変更される。キャラクタ ROM 525 は、第 3 図柄表示装置 42 に表示される装飾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 526 は、CPU521、ビデオ RAM 524、出力ポート 529 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 524 に記憶される表示データを、キャラクタ ROM 525 から所定のタイミングで読み出して第 3 図柄表示装置 42 に表示させるものである。

#### 【 0077 】

また、電源装置 313 は、パチンコ機 10 の各部に電力を供給するための電源部 541 とを備えている。電源部 541 は、図示しない電源経路を通じて、主制御装置 261 や払出制御装置 311 等に対して各自に必要な動作電源を供給する。その概要としては、電源部 541 は、外部より供給される交流 24 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 +12V 電源、ロジック用の +5V 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 +12V 電源、+5V 電源及びバックアップ電源を主制御装置 261 や払出制御装置 311 等に対して供給する。なお、発射制御装置 312 に対しては払出制御装置 311 を介して動作電源 (+12V 電源、+5V 電源等) が供給される。

#### 【 0078 】

図 4 に示すように、主制御装置 261 は、透明樹脂材料等よりなる基板ボックス 263 内に、主制御基板 261a と、この主制御基板 261a とは別体の電源監視基板 261b

とを備えている。電源監視基板 261b は、停電等による電源遮断を監視する停電監視回路 542 と、RAM 消去スイッチ 323 に接続されてなる RAM 消去スイッチ回路 543 とを備えている。

#### 【0079】

停電監視回路 542 は、停電等の発生による電源断時に、主制御装置 261 の CPU 501 及び払出制御装置 311 の CPU 511 の各 NMI 端子へ停電信号 S1 を出力するための回路である。停電監視回路 542 は、電源部 541 で交流 24 ボルトの電圧を監視し、この電圧が 24 ボルト未満になった時間が例えば 20 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 S1 を主制御装置 261 及び払出制御装置 311 へ出力する。この停電信号 S1 の出力によって、主制御装置 261 及び払出制御装置 311 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。

#### 【0080】

なお、電源部 541 は、電源部 541 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 20 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充分な時間の間、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 261 及び払出制御装置 311 は、停電時処理を正常に実行し完了することができる。

#### 【0081】

RAM 消去スイッチ回路 543 は、RAM 消去スイッチ 323 のスイッチ信号を取り込み、そのスイッチ 323 の状態に応じて主制御装置 261 の RAM 503 及び払出制御装置 311 の RAM 513 のバックアップデータをクリアするための回路である。RAM 消去スイッチ 323 が押下された際、RAM 消去スイッチ回路 543 は、RAM 消去信号 S2 を主制御基板 261a に出力する。RAM 消去スイッチ 323 が押下された状態でパチンコ機 10 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 261 において RAM 503 のデータがクリアされ、払出制御装置 311 は主制御装置 261 からの初期化コマンドを受けると RAM 513 のデータがクリアされる。

#### 【0082】

ところで、第 3 図柄表示装置 42（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 每に上装飾図柄、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 SZ と、菱形状の絵図柄からなる副装飾図柄 FZ 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 SZ が表示されると共に各主装飾図柄 SZ の間に副装飾図柄 FZ 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 SZ と副装飾図柄 FZ が上から下へと変動表示されるようになっている。

#### 【0083】

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 SZ 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 SZ 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 42 上の 5 つの有効ライン、すなわち上ライン L1、中ライン L2、下ライン L3、右上がりライン L4、左上がりライン L5 の何れかで主装飾図柄 SZ 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 SZ 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。

#### 【0084】

次に、本発明のパチンコ機のさらなる特徴部分の構成について図 3、図 6～図 9 を用いて説明する。図 6 は主制御基板ボックスと払出・発射制御基板ボックスとが取り外し防止接続ケーブルで接続されたパチンコ機裏面の斜視図である。図 7(a) は取り外し防止接続ケーブルを示す概略断面図であり、図 7(b) は、第 2 接続部を拡大した斜視図である。図 8 は主制御基板ボックスを示す概略側面図である。図 9 は払出・発射制御基板ボック

スを示す概略側面図である。

【0085】

まず、パチンコ機10の裏面の構成について図6を用いて説明する。図6に示すようにパチンコ機10の裏面の上部から中央部にかけて表示制御装置45(図示省略)、サブ制御装置262(図10参照)などを保護する保護カバー354が取付られている。さらに、この保護カバー354の下側には、主制御基板261aと電源監視基板261bとを被包する主制御基板ボックス263が配設され、さらに、その下側には払出制御基板311aと発射制御基板312aとを被包する払出・発射制御基板ボックス270が配設されている。

【0086】

さらに、主制御基板ボックス263と払出・発射制御基板ボックス270とは、取り外し防止接続ケーブル410にて接続されている。

【0087】

この取り外し防止接続ケーブル410は、図7(a)に示すように主制御基板ボックス263に接続される側の第1接続部411と、払出・発射制御基板ボックス270に接続される側の第2接続部412と、第1接続部411と第2接続部412とを結ぶ部材としてのケーブル部413とを備えている。また、ケーブル部413は、切断が困難な材質のものが用いられており、例えば、金属製(アルミニウムなど)の細長いワイヤーを編んだものである。また、このワイヤーの長さは、主制御基板ボックス263と払出・発射制御基板ボックス270と接続するのに十分な長さとし、必要以上に長くないようにしている。

【0088】

ここで、主制御基板ボックス263は、その所定箇所に、取り外し防止接続ケーブル410の一端側の第1接続部411が挿通可能な大きさの孔である第1挿通孔を備えており、例えば、この第1挿通孔は主制御左端挿通孔415である。また、払出・発射制御基板ボックス270は、その所定箇所に、取り外し防止接続ケーブル410の他端側の第2接続部412が挿通可能な大きさの孔である第2挿通孔を備えており、例えば、この第2挿通孔は払出・発射制御挿通孔416である。

【0089】

さらに、取り外し防止接続ケーブル410の第1接続部411の先端には、係止部414が取付けられ、例えば、この係止部414は主制御左端挿通孔415よりも大きな大きさであり、主制御基板ボックス263の縦方向に長い板状のものである。

【0090】

また、取り外し防止接続ケーブル410の第2接続部412の先端には、図7(b)に示すようにその外形が先細りの円錐台形状で、かつ、その先端側から底面の方に向けて空洞部分を備えた形状のものであって、その母線方向に切れ目(切り欠き)が入ったものとしており、第2接続部412が払出・発射制御挿通孔416に挿通された状態となるとその第2接続部412の円錐台形状の底面側が払出・発射制御挿通孔416に引っ掛かって抜けないようになっている。つまり、第2接続部412の円錐台形状の底面側が返し部417に対応する。

【0091】

つまり、第1接続部411が主制御左端挿通孔415に挿通された状態および第2接続部412が主制御左端挿通孔415に挿通された状態から抜け出ることを防止する抜け手段である係止部414と返し部417とを備えている構成となっている。なお、上述した取り外し防止接続ケーブル410は本発明の接続部材に相当する。

【0092】

また、図3に戻り、主制御基板ボックス263と払出・発射制御基板ボックス270とは、横に長い長方形形状としている。主制御基板ボックス263の右端部および払出・発射制御基板ボックス270の左端部には、主制御基板ボックス263および払出・発射制御基板ボックス270を封印するための封印ユニット418が備えられている。なお、上

述した封印ユニット418は本発明の封印手段に相当する。

【0093】

次に、主制御基板ボックス263は、図8に示すように、主制御基板ボックスベース264とこの主制御基板ボックスベース264の開口部を覆う主制御基板ボックスカバー265とを備えている。これら主制御基板ボックスベース264と主制御基板ボックスカバー265とは封印ユニット418によって開封不能に連結され、これにより主制御基板ボックス263が封印されている。また、主制御基板ボックス263は、図8の右側に示す、遊技利益に関わる抽選を行うCPU501(図4参照)を備えた主制御基板261aと停電等による電源遮断を監視する電源監視基板261bとを被包する空間である第1制御空間部420と、図8の左側に示す、取り外し防止接続ケーブル410の第1接続部411側に取付けられた係止部414が主制御基板ボックス263内で係止するための空間である第1接続空間部421とに区切られている。

【0094】

第1接続空間部421を形成する箇所の主制御基板ボックス263カバーには、取り外し防止接続ケーブル410の第2接続部412の挿通が可能な大きさで、かつ、係止部414よりも小さい大きさの主制御左端挿通孔415が備えられている。また、第1接続空間部421を形成する箇所の主制御基板ボックス263ベースには、係止部414を載せる係止台422が備えられている。つまり、板状の係止部414を係止台422に載せ、係止部ネジ423で締め付けることにより係止台422に固定される構成になっている。したがって、第1接続部411側に取付けられた係止部414が主制御基板ボックス263内で係止され、第1接続部411が主制御左端挿通孔415に挿通された状態から抜け出ることが防止された状態となっている。なお、係止部414が係止台422に固定されていない状態であっても、係止部414は主制御左端挿通孔415よりも大きいので、取り外し防止接続ケーブル410が引っ張られても、主制御基板ボックス263から抜け出ない構成になっている。

【0095】

なお、係止部414が第1接続部411を主制御基板ボックス263内で係止される状態とは、係止部414と主制御基板ボックス263とが常に当接している状態だけでなく、現在当接はしていないが係止部414に何らかの力が加わった場合に、係止部414と主制御基板ボックス263とが当接し第1接続部411が主制御左端挿通孔415に挿通された状態から抜け出ることが防止された状態も含むものである。

【0096】

なお、上述した主制御基板261aは本発明の第1制御手段に相当する。上述したCPU501は本発明の抽選手段に相当する。上述した主制御基板ボックス263は本発明の第1被包部材に相当する。上述した係止部ネジ423および係止台422は本発明の固定部材に相当する。

【0097】

次に、払出・発射制御基板ボックス270は、図9に示すように、払出・発射制御基板ボックスベース271と、この払出・発射制御基板ボックスベース271の開口部を覆う払出・発射制御基板ボックスカバー272とを備えている。これら払出・発射制御基板ボックスベース271と払出・発射制御基板ボックスカバー272とは封印ユニット418によって開封不能に連結され、これにより払出・発射制御基板ボックス270が封印されている。また、払出・発射制御基板ボックス270は、払出制御基板311aおよび発射制御基板312aを被包する空間である第2制御空間部424と、取り外し防止接続ケーブル410の第2接続部412側に取付けられた返し部417が払出・発射制御基板ボックス270内で引っ掛かる空間である第2接続空間部425とに区切られている。

【0098】

第2接続空間部425を形成する箇所の払出・発射制御基板ボックスカバー272には、取り外し防止接続ケーブル410の第2接続部412に取付けられた返し部417が挿通可能な大きさの円形状の孔である払出・発射制御挿通孔416が備えられている。また

、返し部417は、第2接続部412を払出・発射制御挿通孔416に挿通する際には弾性変形することで当該挿通を許容し、かつ、第2接続部412を払出・発射制御挿通孔416から抜こうとする際には払出・発射制御挿通孔416に引っ掛かるものである。

#### 【0099】

取外し防止接続ケーブルの第2接続部412は、中央が空洞で先細りの円錐台形状としているので、この第2接続部412を払出・発射制御挿通孔416に挿通する際にはその第2接続部412自体が弾性変形することで当該挿通が許容され、払出・発射制御挿通孔416に挿通される。また、第2接続部412が一旦に払出・発射制御挿通孔416に挿通された後は、払出・発射制御挿通孔416から抜こうとする際には、第2接続部412の返し部417（第2接続部412の底面部分）が払出・発射制御挿通孔416に引っ掛かることになり、引き抜けないようになっている。

#### 【0100】

なお、上述した払出制御基板311aおよび発射制御基板312aは本発明の第2制御手段に相当する。上述した払出・発射制御基板ボックス270は本発明の第2被包部材に相当する。

#### 【0101】

また、これら主制御基板ボックス263、払出・発射制御基板ボックス270は、透明な部材（例えば透明樹脂材料など）からなり、主制御基板ボックス263により被包されている主制御基板261a、電源監視基板261b、係止部414を含む第1接続部411および払出・発射制御基板ボックス270により被包されている払出制御基板311a、発射制御基板312a、返し部417を含む第2接続部412などを視認可能な構成となっている。

#### 【0102】

上述したように、本実施例1のパチンコ機10によれば、遊技に関する所定の制御である第1制御を司る主制御基板261aと、遊技に関する所定の制御であって第1制御とは別の第2制御を司る払出制御基板311a、発射制御基板312aと、主制御基板261aを被包する主制御基板ボックス263と、払出制御基板311a、発射制御基板312aを被包する払出・発射制御基板ボックス270と、主制御基板ボックス263と払出・発射制御基板ボックス270とを繋ぐ取り外し防止接続ケーブル410と、を備え、主制御基板ボックス263は、その所定箇所に、取り外し防止接続ケーブル410の一端側の第1接続部411が挿通可能な大きさの孔である主制御左端挿通孔415を備え、払出・発射制御基板ボックス270は、その所定箇所に、取り外し防止接続ケーブル410の他端側の第2接続部412が挿通可能な大きさの孔である払出・発射制御挿通孔416を備え、第1接続部411が主制御左端挿通孔415に挿通された状態および第2接続部412が払出・発射制御挿通孔416に挿通された状態から抜け出することを防止する第1接続部411の係止部414および第2接続部412の返し部417を備えている。したがって、主制御基板ボックス263と払出・発射制御基板ボックス270とが取り外し防止接続ケーブル410で繋がれており、係止部414によって、第1接続部411が主制御左端挿通孔415に挿通された状態および返し部417によって、第2接続部412が払出・発射制御挿通孔416に挿通された状態から抜け出ることを防止しているので、取り外し防止接続ケーブル410を切断しなければ、不正行為者が主制御基板261aを被包した主制御基板ボックス263だけを取り外したり、払出制御基板311a、発射制御基板312aを被包した払出・発射制御基板ボックス270だけを取り外したりすることができない。ここで、取り外し防止接続ケーブル410を切断することで、主制御基板ボックス263または払出・発射制御基板ボックス270を取り外し、主制御基板261aまたは払出制御基板311a、発射制御基板312aに不正行為を施したり、主制御基板261aまたは払出制御基板311a、発射制御基板312aごと不正品に交換したりしても、取り外し防止接続ケーブル410が切断された状態であるため、当該切断により不正があったことやその恐れがあったことを確認でき、主制御基板261aを被包した主制御基板ボックス263または払出制御基板311a、発射制御基板312aを被包した

払出・発射制御基板ボックス270ごと不正品に交換されていることなどの不正行為の発見ができる。

【0103】

また、取り外し防止接続ケーブル410を損傷させず、主制御基板ボックス263または払出・発射制御基板ボックス270を破壊し、不正品である主制御基板ボックス263または不正品である払出・発射制御基板ボックス270の何れかと交換し、不正が行われたことを発見させないようにすることが考えられるが、この取り外し防止接続ケーブル410を損傷させず、主制御基板ボックス263または払出・発射制御基板ボックス270を破壊する作業は、大変な手間隙がかかる。したがって、不正行為者は、主制御基板ボックス263または払出・発射制御基板ボックス270を破壊する作業を行うことをあきらめることになる。その結果、主制御基板ボックス263または払出・発射制御基板ボックス270に不正行為が行われることを抑止することができる。

【0104】

また、取り外し防止接続ケーブル410を切断せず、主制御基板ボックス263と払出・発射制御基板ボックス270との両方を取り外し、主制御基板261aまたは払出制御基板311a、発射制御基板312aに不正行為を施したり、主制御基板261aまたは払出制御基板311a、発射制御基板312aごと不正品に交換したりするには、主制御基板261aを被包した主制御基板ボックス263と払出制御基板311a、発射制御基板312aを被包した払出・発射制御基板ボックス270との両方を模倣等して製造しなければならず、不正行為にさらに手間隙がかかることから、主制御基板ボックス263と払出・発射制御基板ボックス270との両方に不正行為が行われることを抑止することができる。

【0105】

その結果、不正対策に優れた遊技機を提供することができる。

【0106】

また、抜け防止手段は、第1接続部411を主制御基板ボックス263内で係止する係止部414と、第2接続部412を払出・発射制御挿通孔416に挿通する際には弾性変形することで当該挿通を許容し、かつ、第2接続部412を払出・発射制御挿通孔416から抜こうとする際に払出・発射制御挿通孔416に引っ掛かる返し部417と、を備え、主制御基板ボックス263の主制御左端挿通孔415は、第2接続部412の挿通が可能な大きさで、かつ、係止部414よりも小さい大きさのものであり、取り外し防止接続ケーブル410は、第2接続部412を主制御基板ボックス263の内側から主制御左端挿通孔415に通して外側に出し、当該主制御左端挿通孔415を介した第2接続部412が払出・発射制御基板ボックス270の払出・発射制御挿通孔416に挿通されるので、主制御基板ボックス263と払出・発射制御基板ボックス270とが取り外し防止接続ケーブル410で繋がれており、抜け防止手段の係止部414により、取り外し防止接続ケーブル410の一端である第1接続部411が主制御基板ボックス263内で係止され、抜け防止手段の返し部417により、取り外し防止接続ケーブル410の他端である第2接続部412が払出・発射制御挿通孔416に引っ掛かるので、第1接続部411が主制御左端挿通孔415に挿入された状態および第2接続部412が払出・発射制御挿通孔416に挿入された状態から抜け出ることが防止される。つまり、取り外し防止接続ケーブル410を切断しなければ、不正行為者が主制御基板261aを被包した主制御基板ボックス263だけを取り外したり、払出制御基板311a、発射制御基板312aを被包した払出・発射制御基板ボックス270だけを取り外したりすることができない。ここでも、取り外し防止接続ケーブル410を切断することで、主制御基板ボックス263または払出・発射制御基板ボックス270を取り外し、主制御基板261aまたは払出制御基板311a、発射制御基板312aに不正行為を施したり、主制御基板261aまたは払出制御基板311a、発射制御基板312aごと不正品に交換したりしても、取り外し防止接続ケーブル410が切断された状態であるため、当該切断により不正があったことやその恐れがあったことを確認でき、主制御基板261aを被包した主制御基板ボックス26

3 または払出制御基板 311a , 発射制御基板 312a を被包した払出・発射制御基板ボックス 270 ごと不正品に交換されていることなどの不正行為の発見ができる。

#### 【 0107 】

また、取り外し防止接続ケーブル 410 を切断せず、かつ取り外し防止接続ケーブル 410 の係止部 414 を損傷させず、主制御基板ボックス 263 を破壊し、不正品である主制御基板ボックス 263 ごと交換しようとする場合、主制御基板ボックス 263 の主制御左端挿通孔 415 は係止部 414 よりも小さい大きさであるため、係止部 414 を不正品である主制御基板ボックス 263 の外側から内側に主制御左端挿通孔 415 を介して挿通することができない。つまり、主制御基板ボックス 263 と払出・発射制御基板ボックス 270 とを取り外し防止接続ケーブル 410 で繋ぐことができない。したがって、主制御基板ボックス 263 と払出・発射制御基板ボックス 270 とが取り外し防止接続ケーブル 410 で繋がれていらない状態であることから、不正があったことやその恐れがあったことを確認でき、主制御基板 261a を被包した主制御基板ボックス 263 または払出制御基板 311a , 発射制御基板 312a を被包した払出・発射制御基板ボックス 270 ごと不正品に交換されることなどの不正行為の発見ができる

#### 【 0108 】

また、取り外し防止接続ケーブル 410 を切断せず、主制御基板ボックス 263 と払出・発射制御基板ボックス 270 との両方を取り外し、主制御基板 261a または払出制御基板 311a , 発射制御基板 312a に不正行為を施したり、主制御基板 261a または払出制御基板 311a , 発射制御基板 312a ごと不正品に交換したりするには、主制御基板 261a を被包した主制御基板ボックス 263 と払出制御基板 311a , 発射制御基板 312a を被包した払出・発射制御基板ボックス 270 との両方を模倣等して製造しなければならず、不正行為にさらに手間隙がかかることから、主制御基板ボックス 263 と払出・発射制御基板ボックス 270 との両方に不正行為が行われることを抑止することができる。

#### 【 0109 】

また、主制御基板ボックス 263 は、主制御基板 261a を被包する空間である第1制御空間部 420 と、第1接続部 411 または係止部 414 を被包する空間である第1接続空間部 421 と、に区切られ、第1接続空間部 421 には、取り外し防止接続ケーブル 410 の係止部 414 を固定する固定部材が配設されているので、取り外し防止接続ケーブル 410 の第1接続部 411 が第1制御空間部 420 内の主制御基板 261a に接触する恐れがなくなる。つまり、主制御基板 261a を損傷させ、主制御基板 261a が動作しなくなることを防ぐことができる。また、主制御基板 261a の一部が取り外し防止接続ケーブル 410 で隠れて見えないということを防止でき、不正行為を低減させることができる。

#### 【 0110 】

また、主制御基板 261a は遊技機本体 10a ( 図 1 参照 ) を主として制御する主制御基板 261a であり、主制御基板 261a は、遊技利益に関わる抽選を行う C P U 501 を備えているので、主制御基板 261a は、遊技機本体 10a を主として制御し、遊技利益に関わる抽選が行われるため、不正行為者により不正が行われる可能性が高い。したがって、主制御基板 261a を被包した主制御基板ボックス 263 と、払出・発射制御基板ボックス 270 とが取り外し防止接続ケーブル 410 で繋がれているので、不正が行われる可能性が高い主制御基板 261a について、不正行為が行われることを抑止することができる。

#### 【 0111 】

また、払出・発射制御基板ボックス 270 は、透明な部材であり、払出・発射制御基板ボックス 270 は当該払出・発射制御基板ボックス 270 を封印するための封印ユニット 418 を備えているので、取り外し防止接続ケーブル 410 を切断し、主制御基板ボックス 263 だけを不正品と交換された場合、払出・発射制御基板ボックス 270 には、第2接続部 412 が収容された状態となっている。ここで、払出・発射制御基板ボックス 27

0は、透明な部材であることから第2接続部412が収容されている状態を確認できる。つまり、不正があったことやその恐れがあったことを確認でき、主制御基板261aを被包した主制御基板ボックス263または払出制御基板311a、発射制御基板312aを被包した払出・発射制御基板ボックス270ごと不正品に交換されていることなどの不正行為の発見ができる。また、払出・発射制御基板ボックス270は封印ユニット418で封印されているので、不正行為者が払出・発射制御基板ボックス270を開け、払出・発射制御基板ボックス270に収容されている第2接続部412だけを取り除くことができない。したがって、不正を行ったことを隠蔽することができない。

#### 【実施例2】

##### 【0112】

次に、実施例2では、取り外し防止接続ケーブル410は、主制御基板ボックス263とサブ制御基板ボックス280との間を接続していることが、前述した実施例1とは異なっている。したがって、実施例2では、実施例1と同様の内容については説明を省略し、以下に、取り外し防止接続ケーブル410が主制御基板ボックス263とサブ制御基板ボックス280との間を接続している場合について詳細に説明することにする。

##### 【0113】

実施例2のパチンコ機10について図10、図11を用いて説明する。図10は主制御基板ボックスとサブ制御基板ボックスとが取り外し防止接続ケーブルで接続されたパチンコ機裏面の斜視図である。図11は主制御基板ボックスとサブ制御基板ボックスとが取付台に取付けられている斜視図である。図12は主制御基板ボックスを示す概略側面図である。図13はサブ制御基板ボックスを示す概略側面図である。

##### 【0114】

まず、パチンコ機10の裏面の構成について図10を用いて説明する。図10に示すようにパチンコ機10の裏面左側の上部から中央部にかけた縦方向にサブ制御基板ボックス280が配設され、さらに、このサブ制御基板ボックス280の下部は、主制御基板ボックス263の左側部と重なるようにして配設され、主制御基板ボックス263とサブ制御基板ボックス280とは、取り外し防止接続ケーブル410で接続されている。

##### 【0115】

また、主制御基板ボックス263とサブ制御基板ボックス280とは、図11に示すように、略L字状の取付台430上に取付けられ、同様にして主制御基板ボックス263とサブ制御基板ボックス280とを接続する取り外し防止接続ケーブル410も取付台430上に配設されている。なお、この取付台430は、図10に示すように遊技盤30に取付けられ、この遊技盤30の裏面側における開閉軸J1を軸心に片開き自在に設けられている。具体的には、取付台430は、その左端側に設けられた開閉軸J1を軸心とし、その右端側を開かせるという片開きを実現している。なお、上述した取付台430は本発明の被取付部材に相当する。上述した遊技盤30は本発明の本体部材に相当する。

##### 【0116】

また、取り外し防止接続ケーブル410は、主制御基板ボックス263に接続する側を第1接続部411、サブ制御基板ボックス280に接続する側を第2接続部412とするものであり、取り外し防止接続ケーブル410自体は同じものであるが、図10、図11に示されるように、この取り外し防止接続ケーブル410は、主制御基板ボックス263の左端上部とサブ制御基板ボックス280とを接続するものである。つまり、取り外し防止接続ケーブル410は、できる限り短い距離にて接続するようになっている。したがって、取り外し防止接続ケーブル410は、図12に示すように、主制御基板ボックス263の左端にある突出部で挿通されるのではなく、突出部の右側の一段高くなつた箇所に備えられた主制御上部挿通孔431で挿通されている。

##### 【0117】

また、サブ制御基板ボックス280は、図13に示すように、サブ制御基板262aを被包する空間である第2制御空間部424と、取り外し防止接続ケーブル410の第2接続部412側に取付けられた返し部417がサブ制御基板ボックス280内で引っ掛かる

空間である第2接続空間部425とに区切られている。

【0118】

第2接続空間部425を形成する箇所のサブ制御基板ボックス280カバーには、取り外し防止接続ケーブル410の第2接続部412に取付けられた返し部417が挿通可能な大きさの円形状の孔であるサブ制御挿通孔432aが備えられている。また、返し部417は、第2接続部412をサブ制御挿通孔432aに挿通する際には弹性変形することで当該挿通を許容し、かつ、第2接続部412をサブ制御挿通孔432aから抜こうとする際にはサブ制御挿通孔432aに引っ掛かるものである。

【0119】

また、図6と図10とから、わかるように、保護カバー354は、サブ制御基板ボックス280、取り外し防止接続ケーブル410、主制御基板ボックス263の主制御上部挿通孔431付近を覆うように配設され、これらサブ制御基板ボックス280、取り外し防止接続ケーブル410は、保護カバー354を取り外さないと触れないような構造になっている。なお、上述した保護カバー354は本発明の保護部材に相当する。

【0120】

なお、上述した主制御上部挿通孔431は本発明の第1挿通孔に相当する。上述したサブ制御挿通孔432aは本発明の第2挿通孔に相当する。

【0121】

上述したように、実施例2のパチンコ機10によれば、主制御基板ボックス263とサブ制御基板ボックス280とが取り付けられる取付台430と、取付台430が所定箇所に設けられる遊技盤30と、を備え、取り外し防止接続ケーブル410は、取付台430に配設されているので、取り外し防止接続ケーブル410は、取付台430の以外の遊技機本体10aに配設された配線などと干渉させることなく配設することができる。

【0122】

また、主制御基板261aを被包する主制御基板ボックス263に備えられた主制御上部挿通孔431と、サブ制御基板ボックス280に備えられたサブ制御挿通孔432aと、取り外し防止接続ケーブル410とを覆う保護カバー354を備えているので、取り外し防止接続ケーブル410が保護カバー354により覆われているので、容易に取り外し防止接続ケーブル410に触れることができず、不正により取り外し防止接続ケーブル410が切断されることを防止することができ、またパチンコ機の組み立て作業時に不用意に取り外し防止接続ケーブル410と接触することなく、取り外し防止接続ケーブル410を損傷させたりすることがない。

【実施例3】

【0123】

次に、実施例3では、取り外し防止接続ケーブル410が主制御基板ボックス263からサブ制御基板ボックス280に接続され、さらに遊技盤30に接続していることが、前述した実施例2とは異なっている。したがって、実施例3では、実施例1および2と同様の内容については説明を省略し、以下に、サブ制御基板ボックス280から遊技盤30に接続している部分についての取り外し防止接続ケーブル410を詳細に説明することにする。

【0124】

実施例3のパチンコ機10について図14～図17を用いて説明する。図14はパチンコ機の前面枠セットと内枠を開いた状態を示す概略斜視図である。図15は遊技盤と取付台とサブ制御基板ボックスとを示す分解斜視図である。図16は、収容ボックスを示す斜視図である。図17はサブ制御基板ボックスを示す概略側面図である。

【0125】

実施例3の取り外し防止接続ケーブル410は、図14に示すようにサブ制御基板ボックス280から遊技盤30に接続されている。また、遊技盤30は、図15、図16に示すように、第2接続部412が挿通可能な大きさの孔である遊技盤挿通孔433と、図14、図16に示すように遊技盤挿通孔433に挿通された状態での取り外し防止接続

ケーブル410の第2接続部412を収容する収容ボックス440とを備えている。

【0126】

この収納ボックス440は、図8に示すように、取り外し防止接続ケーブル410の接続部411が挿入される開口部441を備えた収容本体部442と、この収容本体部442とは別体で収容本体部442の開口部441に締結部材（例えば、ネジ等）によって取り付けられる、遊技盤挿通孔433が形成された取付部材443（図15、図16参照）とを備えている。

【0127】

遊技盤挿通孔433は、図15に示すように、正面視で十字形状でその交点部分に円形の小孔を設けた形状とし、遊技盤30裏面側で取付台430の開閉軸J1側の所定箇所に、取り外し防止接続ケーブル410の先端の第2接続部412が挿通される構成となっている。なお、上述した遊技盤挿通孔433は本発明の本体部挿通孔に相当する。

【0128】

また、収容ボックス440は、図16に示すように、遊技盤挿通孔433と、収容本体部442の内部とを結ぶ傾斜通路部444を備えている。例えば、この傾斜通路部444は、取り外し防止接続ケーブル410が切断された場合に、その第1接続部411を含む取り外し防止接続ケーブル410の一部分が当該傾斜通路部444を下って収容本体部442に案内する下り案内通路である。

【0129】

収容ボックス440は、図14に示すように、前面枠セット14を開いた状態において、収容ボックス440の正面側部分である視認部445（図16参照）を通してその内部が見えるようになっている。また、図1に示すように、小窓107の奥側位置に収容ボックス440が位置しており、前面枠セット14を閉じた状態においても、この小窓107から収容ボックス440の視認部445を通してその収容ボックス440の内部が見えるようになっている。なお、上述した収容ボックス440は本発明の収容手段に相当する。

【0130】

サブ制御基板ボックス280は、図17に示すように、取り外し防止接続ケーブル410の第2接続部412が挿通可能な大きさの孔であるサブ制御挿通孔432a、432bの2個（図15に示すサブ制御基板ボックス280の正面にある電源中継基板ボックス283の下側とサブ制御基板ボックス280の下部）に備えられている。また、取り外し防止接続ケーブル410の第1接続部411は、主制御基板ボックス263の主制御上部挿通孔431に挿通された状態とし、取り外し防止接続ケーブル410の第2接続部412は、遊技盤30の遊技盤挿通孔433に挿通された状態とし、取り外し防止接続ケーブル410は、主制御基板ボックス263から図17に示される位置のサブ制御基板ボックス280のサブ制御挿通孔432aに挿通され、さらに、サブ制御基板ボックス280内部を挿通し、サブ制御基板ボックス280の下部に備えられたサブ制御挿通孔432bから遊技盤30に接続されている。なお、上述したサブ制御挿通孔432a、432bは本発明の第2挿通孔に相当する。

【0131】

上述したように、実施例3のパチンコ機10によれば、遊技盤30は、第2接続部412が挿通可能な大きさの孔である遊技盤挿通孔433と、遊技盤挿通孔433に挿通された状態での取り外し防止接続ケーブル410の第2接続部412を収容する収容ボックス440とを備え、サブ制御基板ボックス280は、その所定箇所に、取り外し防止接続ケーブル410の他端側の第2接続部412が挿通可能な大きさの孔であるサブ制御挿通孔432を2個備え、取り外し防止接続ケーブル410の一端側の第1接続部411は、主制御基板ボックス263の主制御上部挿通孔431に挿通された状態とし、取り外し防止接続ケーブル410の他端側の第2接続部412は、遊技盤30の遊技盤挿通孔433に挿通された状態とし、取り外し防止接続ケーブル410は、サブ制御基板ボックス280に備えられた2個のサブ制御挿通孔432を介して、主制御基板ボックス263とサブ制御基板ボックス280と遊技盤30とを繋ぐものであるので、主制御基板ボックス263

とサブ制御基板ボックス280と遊技盤30とが取り外し防止接続ケーブル410により繋がった状態であり、主制御基板ボックス263とサブ制御基板ボックス280とを取り外すために取り外し防止接続ケーブル410を切断し、主制御基板ボックス263とサブ制御基板ボックス280とが取り外され、再び不正な主制御基板ボックス263とサブ制御基板ボックス280とが取付られた場合でも、収容ボックス440に第2接続部412が収容されていることから、不正行為が行われたことがわかる。つまり、不正がされた痕跡が残ることになり、不正行為者が不正を行うことをあきらめ、不正行為が行われることが低減される。

#### 【実施例4】

##### 【0132】

次に、実施例4では、取り外し防止接続ケーブル410が主制御基板ボックス263とサブ制御基板ボックス280を接続しているか否かの接続状態を監視する監視手段を備えていることが前述した実施例1とは異なっている。したがって、実施例4では、実施例1と同様の内容については説明を省略し、以下に、主制御基板ボックス263とサブ制御基板ボックス280を接続しているか否かの接続状態を監視する監視手段を詳細に説明することにする。

##### 【0133】

実施例4のパチンコ機10について図18を用いて説明する。図18は主制御基板ボックスとサブ制御基板ボックスとの接続状態を監視する監視手段を説明するブロック図である。

##### 【0134】

実施例4のパチンコ機10では、図18に示すように取り外し防止接続ケーブル410が主制御基板ボックス263とサブ制御基板ボックス280とを接続しているか否かの接続状態を監視する監視手段と、監視手段で監視している接続状態を報知する報知手段とを備えている。

##### 【0135】

さらに、この監視手段は、主制御基板261aに備えられた監視に用いる監視情報を生成する監視情報生成部450と監視情報生成部450で生成された監視情報を送信する送信部451と、サブ制御基板262aに備えられた主制御基板261aから送信された監視情報を受信する受信部452と、受信部452で受信した監視情報に基づいて取り外し防止接続ケーブル410が接続されているか否かの判定を行う判定部453と、送信部451からの監視情報を受信部452に伝達するための光ケーブル454であり、取り外し防止接続ケーブル410と光ケーブル454とは、同じ経路に配設されている構成である。以下、これらについて詳細に説明する。

##### 【0136】

監視情報生成部450は、主制御基板261aに備えられた所定の信号を発生させる信号発生回路と、この信号発生回路で発生させた信号を所定のタイミングで送信する制御を行う主制御基板261aのCPUの一機能からなるものである。また、監視に用いる監視情報としては、例えば、所定のパターンを持つパルス信号が用いられる。

##### 【0137】

送信部451は、監視情報生成部450からの電気信号を光の信号に変換して、光ケーブル454を介してサブ制御基板262aに送信する。また、この光ケーブル454は、取り外し防止接続ケーブル410であるワイヤーにより囲まれてあり、取り外し防止接続ケーブル410と一体化して形成された構造になっている。また、サブ制御基板262aの受信部452は、送信部451からの光信号を受信し、光信号を電気信号に変換した後に判定部453に出力する。

##### 【0138】

判定部453は、サブ制御基板262aのCPUの一機能からなるものであり、主制御基板261aから送信された信号が正常か異常であるかを判定し、判定結果が異常の場合に、異常であることを示す報知を行なうように報知部を制御する。また、取り外し防止接続

ケーブル 410 が切断された場合など正常な信号が入力されない場合、判定部 453 は、異常であると判定し、報知手段で報知を行うように制御する。

#### 【0139】

報知手段は、サブ制御装置 262 に接続されたスピーカ 455 や前面枠セット 14 の前面側で窓部 101 の周囲に備えられたランプ 456 であり、このスピーカ 455 やランプ 456 はサブ制御基板 262a からの制御に基づいて音声やランプ表示を行う。例えば、スピーカでは異常であることがわかるように、「接続ケーブルが異常です」などの報知を行い、ランプでは、点滅表示をさせ、正常な状態になるまで、報知を継続する構成となっている。

#### 【0140】

なお、上述した監視手段での監視および報知手段での報知は、パチンコ機 10 に電源が供給された状態にて実行されるようになっている。

#### 【0141】

なお、上述した監視情報生成部 450 は本発明の情報生成手段に相当する。上述した送信部 451 は本発明の送信手段に相当する。上述した判定部 453 は本発明の判定手段に相当する。光ケーブル 454 は本発明の伝達手段に相当する。

#### 【0142】

上述したように、実施例 4 のパチンコ機 10 によれば、取り外し防止接続ケーブル 410 が主制御基板ボックス 263 とサブ制御基板ボックス 280 とを接続しているか否かの接続状態を監視する監視手段と、監視手段で監視している接続状態を報知する報知手段とを備えているので、例えば、不正行為者が取り外し防止接続ケーブル 410 を切断した場合は、取り外し防止接続ケーブル 410 を切断したことが報知手段により報知されるので、不正行為者が不正を行うことをあきらめ、不正行為が行われることが低減される。また、取り外し防止接続ケーブル 410 を切断したことが報知手段により報知されので、遊技場関係者は不正がされた状態を認識することができ、不正行為がされたことを確認し、正常な基板や部材と交換し、遊技者に正常な遊技を提供することができる。

#### 【0143】

また、監視手段は、主制御基板 261a に備えられた、監視に用いる監視情報を生成する監視情報生成部 450 と監視情報生成部 450 で生成された監視情報を送信する送信部 451 と、サブ制御基板 262a に備えられた、送信部 451 から送信された監視情報を受信する受信部 452 と受信部 452 で受信した監視情報に基づいて取り外し防止接続ケーブル 410 が接続されているか否かの判定を行う判定部 453 と、送信部 451 からの監視情報を受信部 452 に伝達するための光ケーブル 454 とであり、取り外し防止接続ケーブル 410 と光ケーブル 454 とは、一体に配設されているので、取り外し防止接続ケーブル 410 を切断し、主制御基板ボックス 263 とサブ制御基板ボックス 280 とを切り離そうとすると、光ケーブル 454 も切断されることになり、送信部 451 から送信された監視情報が受信部 452 で受信することができず、判定部 453 で取り外し防止接続ケーブル 410 が接続されていない判定がされる。つまり、監視手段は、取り外し防止接続ケーブル 410 が切断された状態を確実に監視することができる。

#### 【0144】

また、伝達手段は光ケーブルであるので、光ケーブル 454 は一度切断すると、切断された箇所を繋ぎ、元の状態に戻すことが難しいので、光ケーブル 454 を切断し不正な行為を行った場合は、不正を行ったことを発見されないようにすることは難しい。つまり、不正行為の低減の抑止力となる。

#### 【0145】

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。

#### 【0146】

(1) 上述した実施例 1, 2 では、抜け防止手段は、取り外し防止接続ケーブル 410 側の係止部 414、返し部 417 により、第 1 接続部 411 が主制御左端挿通孔 415 ま

たは主制御上部挿通孔431に挿通された状態および第2接続部412が拡出・発射制御挿通孔416またはサブ制御挿通孔432aに挿通された状態から抜け出ることを防止することを実現するようになっていたが、主制御基板ボックス263、拡出・発射制御基板ボックス270、サブ制御基板ボックス280側などに、第1接続部411が主制御左端挿通孔415または主制御上部挿通孔431に挿通された状態および第2接続部412が拡出・発射制御挿通孔416またはサブ制御挿通孔432aに挿通された状態から抜け出ることを防止するものを備えるようにしてもよい。

#### 【0147】

(2) 上述した実施例1では、第2制御手段を拡出制御基板311aと発射制御基板312aとし、実施例2、3では、第2制御手段をサブ制御基板262aとしていたが、第2制御手段をその他の制御基板、例えば電源基板などとして実施するようにしてもよい。

#### 【0148】

(3) 上述した実施例1、4では、取り外し防止接続ケーブル410の第1接続部411に係止部414を備え、第2接続部412に返し部417を備えるようにになっていたが、取り外し防止接続ケーブル410の第1接続部411および第2接続部412とも返し部417を備えるようにしてもよい。つまり、第1接続部411を第1挿通孔に挿通する際には弾性変形することで当該挿通を許容し、かつ、第1接続部411を第1挿通孔から抜こうとする際に第1挿通孔に引っ掛かる第1返し部と、第2接続部412を第2挿通孔に挿通する際には弾性変形することで当該挿通を許容し、かつ、第2接続部412を第2挿通孔から抜こうとする際に第2挿通孔に引っ掛かる第2返し部と備えるようにしてもよい。したがって、第1接続部411が第1挿通孔から抜け出ることを防止でき、第2接続部412が第2挿通孔から抜け出ることを防止でき、抜け防止手段を好適に実現できる。

#### 【0149】

(4) 上述した各実施例では、本体部材として遊技盤30としているが、内枠12等としても良い。

#### 【0150】

(5) 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れ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。

#### 【0151】

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。

#### 【0152】

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。

#### 【0153】

(0) 遊技に関する所定の制御である第1制御を司る第1制御手段と、

遊技に関する所定の制御であって前記第1制御とは別の第2制御を司る第2制御手段と

前記第1制御手段を被包する第1被包部材と、  
前記第2制御手段を被包する第2被包部材と、  
前記第1被包部材と前記第2被包部材とを繋ぐ接続部材と、  
を備え、

前記第1被包部材は、その所定箇所に、前記接続部材の一端側の第1接続部が挿通可能な大きさの孔である第1挿通孔を備え、

前記第2被包部材は、その所定箇所に、前記接続部材の他端側の第2接続部が挿通可能な大きさの孔である第2挿通孔を備え、

前記第1接続部が前記第1挿通孔に挿通された状態および前記第2接続部が前記第2挿通孔に挿通された状態から抜け出ることを防止する抜け防止手段を備えている

ことを特徴とする遊技機。

#### 【0154】

前記(0)に記載の発明によれば、第1制御手段は、遊技に関する所定の制御である第1制御を司るものであって、第1被包部材により被包される。第2制御手段は、遊技に関する所定の制御であって第1制御とは別の第2制御を司り、第2被包部材により被包される。接続部材は第1被包部材と第2被包部材とを繋ぐ。第1被包部材は、その所定箇所に、接続部材の一端側の第1接続部が挿通可能な大きさの孔である第1挿通孔を備え、第2被包部材は、その所定箇所に、接続部材の他端側の第2接続部が挿通可能な大きさの孔である第2挿通孔を備えている。抜け防止手段は、第1接続部が第1挿通孔に挿通された状態および第2接続部が第2挿通孔に挿通された状態から抜け出ることを防止する。

#### 【0155】

したがって、第1被包部材と第2被包部材とが接続部材で繋がれており、抜け防止手段によって、第1接続部が第1挿通孔に挿通された状態および第2接続部が第2挿通孔に挿通された状態から抜け出ることを防止しているので、接続部材を切断しなければ、不正行為者が第1制御手段を被包した第1被包部材だけを取り外したり、第2制御手段を被包した第2被包部材だけを取り外したりすることができない。ここで、接続部材を切断することで、第1被包部材または第2被包部材を取り外し、第1制御手段または第2制御手段に不正行為を施したり、第1制御手段または第2制御手段ごと不正品に交換したりしても、接続部材が切断された状態であるため、当該切断により不正があったことやその恐れがあったことを確認でき、第1制御手段を被包した第1被包部材または第2制御手段を被包した第2被包部材ごと不正品に交換されていることなどの不正行為の発見ができる。

#### 【0156】

また、接続部材を損傷させず、第1被包部材または第2被包部材を破壊し、不正品である第1被包部材または不正品である第2被包部材の何れかと交換し、不正が行われたことを発見させないようにすることが考えられるが、この接続部材を損傷させず、第1被包部材または第2被包部材を破壊する作業は、大変な手間隙がかかる。したがって、不正行為者は、第1被包部材または第2被包部材を破壊する作業を行うことをあきらめることになる。その結果、第1被包部材または第2被包部材に不正行為が行われることを抑止することができる。

#### 【0157】

また、接続部材を切断せず、第1被包部材と第2被包部材との両方を取り外し、第1制御手段または第2制御手段に不正行為を施したり、第1制御手段または第2制御手段ごと不正品に交換したりするには、第1制御手段を被包した第1被包部材と第2制御手段を被包した第2被包部材との両方を模倣等して製造しなければならず、不正行為にさらに手間隙がかかることから、第1被包部材と第2被包部材との両方に不正行為が行われることを抑止することができる。

#### 【0158】

これらの結果、不正対策に優れた遊技機を提供することができる。

#### 【0159】

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。

**【 0 1 6 0 】**

( 1 ) 前記( 0 )に記載の遊技機において、

前記抜け防止手段は、

前記第1接続部を前記第1挿通孔に挿通する際には弾性変形することで当該挿通を許容し、かつ、前記第1接続部を前記第1挿通孔から抜こうとする際に前記第1挿通孔に引っ掛かる第1返し部と、

前記第2接続部を前記第2挿通孔に挿通する際には弾性変形することで当該挿通を許容し、かつ、前記第2接続部を前記第2挿通孔から抜こうとする際に前記第2挿通孔に引っ掛かる第2返し部と、

を備えている

ことを特徴とする遊技機。

**【 0 1 6 1 】**

前記( 1 )に記載の発明によれば、抜け防止手段は、第1返し部と第2返し部とを備えている。第1返し部は、第1接続部を第1挿通孔に挿通する際には弾性変形することで当該挿通を許容し、かつ、第1接続部を第1挿通孔から抜こうとする際に第1挿通孔に引っ掛かる。第2返し部は、第2接続部を第2挿通孔に挿通する際には弾性変形することで当該挿通を許容し、かつ、第2接続部を第2挿通孔から抜こうとする際に第2挿通孔に引っ掛かる。したがって、第1接続部が第1挿通孔から抜け出ることを防止でき、第2接続部が第2挿通孔から抜け出ることを防止でき、抜け防止手段を好適に実現できる。

**【 0 1 6 2 】**

( 2 ) 前記( 0 )に記載の遊技機に記載の遊技機において、

前記抜け防止手段は、

前記第1接続部を前記第1被包部材内で係止する係止部と、

前記第2接続部を前記第2挿通孔に挿通する際には弾性変形することで当該挿通を許容し、かつ、前記第2接続部を前記第2挿通孔から抜こうとする際に前記第2挿通孔に引っ掛かる返し部と、

を備え、

前記第1被包部材の前記第1挿通孔は、前記第2接続部の挿通が可能な大きさで、かつ、前記係止部よりも小さい大きさのものであり、

前記接続部材は、前記第2接続部を前記第1被包部材の内側から前記第1挿通孔に通して外側に出し、当該第1挿通孔を介した前記第2接続部が前記第2被包部材の前記第2挿通孔に挿通される

ことを特徴とする遊技機。

**【 0 1 6 3 】**

前記( 2 )に記載の発明によれば、抜け防止手段は係止部と返し部と備え、係止部第1接続部を第1被包部材内で係止する。返し部は、第2接続部を第2挿通孔に挿通する際には弾性変形することで当該挿通を許容し、かつ、第2接続部を第2挿通孔から抜こうとする際に第2挿通孔に引っ掛かる。第1被包部材の第1挿通孔は、第2接続部の挿通が可能な大きさで、かつ、係止部よりも小さい大きさのものであり、接続部材は、第2接続部を第1被包部材の内側から第1挿通孔に通して外側に出し、当該第1挿通孔を介した第2接続部が第2被包部材の第2挿通孔に挿通される。

**【 0 1 6 4 】**

したがって、第1被包部材と第2被包部材とが接続部材で繋がれており、抜け防止手段の係止部により、接続部材の一端である第1接続部が第1被包部材内で係止され、抜け防止手段の返し部により、接続部材の他端である第2接続部が第2挿通孔に引っ掛けるので、第1接続部が第1挿入孔に挿入された状態および第2接続部が第2挿入孔に挿入された状態から抜け出ることが防止される。つまり、接続部材を切断しなければ、不正行為者が第1制御手段を被包した第1被包部材だけを取り外したり、第2制御手段を被包した第2被包部材だけを取り外したりすることができない。ここで、接続部材を切断することで、第1被包部材または第2被包部材を取り外し、第1制御手段または第2制御手段に不正行

為を施したり、第1制御手段または第2制御手段ごと不正品に交換したりしても、接続部材が切断された状態であるため、当該切断により不正があつたことやその恐れがあつたことを確認でき、第1制御手段を被包した第1被包部材または第2制御手段を被包した第2被包部材ごと不正品に交換されていることなどの不正行為の発見ができる。

#### 【0165】

また、接続部材を切断せず、かつ接続部材の係止部を損傷させず、第1被包部材を破壊し、不正品である第1被包部材ごと交換しようとする場合、第1被包部材の第1挿通孔は係止部よりも小さい大きさであるため、係止部を不正品である第1被包部材の外側から内側に第1挿通孔を介して挿通することができない。つまり、第1被包部材と第2被包部材とを接続部材で繋ぐことができない。したがって、第1被包部材と第2被包部材とが接続部材で繋がれていない状態であることから、不正があつたことやその恐れがあつたことを確認でき、第1制御手段を被包した第1被包部材または第2制御手段を被包した第2被包部材ごと不正品に交換されていることなどの不正行為の発見ができる。

#### 【0166】

また、接続部材を切断せず、第1被包部材と第2被包部材との両方を取り外し、第1制御手段または第2制御手段に不正行為を施したり、第1制御手段または第2制御手段ごと不正品に交換したりするには、第1制御手段を被包した第1被包部材と第2制御手段を被包した第2被包部材との両方を模倣等して製造しなければならず、不正行為にさらに手間隙がかかることから、第1被包部材と第2被包部材との両方に不正行為が行われることを抑止することができる。

#### 【0167】

(3) 前記(0)に記載の遊技機、または、前記(1)または(2)のいずれかに記載の遊技機において、

前記第1被包部材は、

前記第1制御手段を被包する空間である第1制御空間部と、

前記第1接続部または前記係止部を被包する空間である第1接続空間部と、  
に区切られ、

前記第1接続空間部には、前記接続部材の前記係止部を固定する固定部材が配設されている

ことを特徴とする遊技機。

#### 【0168】

前記(3)に記載の発明によれば、第1被包部材は、第1制御手段を被包する空間である第1制御空間部と、接続部材の第1接続部または係止部を被包する空間である第1接続空間部と、に区切られている。第1接続空間部に配設された固定部材は、接続部材の第1接続部または係止部を固定する。したがって、接続部材の第1接続部が第1制御空間部内の第1制御手段に接触する恐れがなくなる。つまり、第1制御手段を損傷させ、第1制御手段が動作しなくなることを防ぐことができる。また、第1制御手段の一部が接続部材で隠れて見えないということを防止でき、不正行為を低減させることができる。

#### 【0169】

(4) 前記(0)に記載の遊技機、または、前記(1)から(3)のいずれか一つに記載の遊技機において、

前記第1被包部材と前記第2被包部材とが取り付けられる被取付部材と、

前記被取付部材が所定箇所に設けられる本体部材と、

を備え、

前記接続部材は、前記被取付部材に配設されていることを特徴とする遊技機。

#### 【0170】

前記(4)に記載の発明によれば、被取付部材は第1被包部材と第2被包部材とを取り付ける。本体部材は被取付部材が所定箇所に設けられる。接続部材は被取付部材に配設されている。したがって、接続部材は、被取付部材の以外の遊技機本体に配設された配線などと干渉させることなく配設することができる。

**【 0 1 7 1 】**

( 5 ) 前記 ( 4 ) に記載の遊技機において、  
前記本体部材は、  
前記第2接続部が挿通可能な大きさの孔である本体部挿通孔と、  
前記本体部挿通孔に挿通された状態での前記接続部材の前記第2接続部を収容する収容手段と  
を備え、  
前記第2被包部材は、その所定箇所に、前記接続部材の他端側の前記第2接続部が挿通可能な大きさの孔である前記第2挿通孔を2個備え、  
前記接続部材の一端側の前記第1接続部は、前記第1被包部材の前記第1挿通孔に挿通された状態とし、  
前記接続部材の他端側の前記第2接続部は、前記本体部材の前記本体部挿通孔に挿通された状態とし、  
前記接続部材は、前記第2被包部材に備えられた2個の前記第2挿通孔を介して、前記第1被包部材と前記第2被包部材と前記本体部材とを繋ぐものである  
ことを特徴とする遊技機。

**【 0 1 7 2 】**

前記 ( 5 ) に記載の発明によれば、本体部材は、本体部挿通孔と収容手段とを備え、本体部挿通孔は、第2接続部が挿通可能な大きさの孔である。収容手段は、本体部挿通孔に挿通された状態での接続部材の第2接続部を収容する。第2被包部材は、その所定箇所に、接続部材の他端側の第2接続部が挿通可能な大きさの孔である第2挿通孔を2個備えている。接続部材の一端側の第1接続部は、第1被包部材の第1挿通孔に挿通された状態とする。接続部材の他端側の第2接続部は、本体部材の本体部挿通孔に挿通された状態とする。接続部材は、第2被包部材に備えられた2個の第2挿通孔を介して、第1被包部材と第2被包部材と本体部材とを繋ぐものである。したがって、第1被包部材と第2被包部材と本体部材とが接続部材により繋がった状態であり、第1被包部材と第2被包部材とを取り外すために接続部材を切断し、第1被包部材と第2被包部材とが取り外され、再び不正な第1被包部材と第2被包部材とが取付られた場合でも、収容手段に第2接続部が収容されていることから、不正行為が行われたことがわかる。つまり、不正がされた痕跡が残ることになり、不正行為者が不正を行うことをあきらめ、不正行為が行われることが低減される。

**【 0 1 7 3 】**

( 6 ) 前記 ( 0 ) に記載の遊技機、または、前記 ( 1 ) から ( 5 ) のいずれか一つに記載の遊技機において、

前記第2被包部材は透明な部材であり、  
前記第2被包部材は当該第2被包部材を封印するための封印手段を備えていることを特徴とする遊技機。

**【 0 1 7 4 】**

前記 ( 6 ) に記載の発明によれば、第2被包部材は、透明な部材である。封印手段は、第2被包部材を封印する。したがって、接続部材を切断し、第1被包部材だけを不正品と交換された場合、第2被包部材には、第2接続部が収容された状態となっている。ここで、第2被包部材は、透明な部材であることから第2接続部が収容されている状態を確認できる。つまり、不正があったことやその恐れがあったことを確認でき、第1制御手段を被包した第1被包部材または第2制御手段を被包した第2被包部材ごと不正品に交換されていることなどの不正行為の発見ができる。また、第2被包部材は封印手段で封印されているので、不正行為者が第2被包部材を開け、第2被包部材に収容されている第2接続部だけを取り除くことができない。したがって、不正を行ったことを隠蔽することができない。

**【 0 1 7 5 】**

( 7 ) 前記 ( 0 ) に記載の遊技機、または、前記 ( 1 ) から ( 6 ) のいずれか一つに

記載の遊技機において、

前記第1制御手段は遊技機本体を主として制御する主制御基板であり、

前記主制御基板は、遊技利益に関わる抽選を行う抽選手段を備えていることを特徴とする遊技機。

【0176】

前記(7)に記載の発明によれば、第1制御手段である主制御基板は、遊技機本体を主として制御し、さらに主制御基板に備えられた抽選手段は、遊技上の利益を得ることができるか否かの抽選を行う。したがって、主制御基板は、遊技機本体を主として制御し、遊技利益に関わる抽選が行われるため、不正行為者により不正が行われる可能性が高い。したがって、主制御基板を被包した第1被包部材と第2被包部材とが接続部材で繋がっているので、不正が行われる可能性が高い主制御基板について、上述した前記(0)と同様の効果を得ることができる。

【0177】

(8) 前記(6)または(7)に記載の遊技機において、

前記主制御基板を被包する前記第1被包部材に備えられた前記第1挿通孔と、前記第2被包部材に備えられた前記第2挿通孔と、前記接続部材とを覆う保護部材を備えていることを特徴とする遊技機。

【0178】

前記(8)に記載の発明によれば、保護部材は、主制御基板を被包する第1被包部材に備えられた第1挿通孔と、第2被包部材に備えられた第2挿通孔と、接続部材とを覆っている。したがって、接続部材が保護部材により覆われているので、容易に接続部材に触れることができず、不正により接続部材が切断されることを防止することができ、またパチンコ機の組み立て作業時に不用意に接続部材と接触することがなく、接続部材を損傷させたりすることがない。

【0179】

(9) 前記(0)に記載の遊技機、または、前記(1)から(8)のいずれか一つに記載の遊技機において、

前記接続部材が前記第1被包部材と前記第2被包部材とに接続されているか否かの接続状態を監視する監視手段と、前記監視手段で監視している接続状態を報知する報知手段とを備えていることを特徴とする遊技機。

【0180】

前記(9)に記載の発明によれば、監視手段は、接続部材が第1被包部材と第2被包部材に接続されているか否かの接続状態を監視する。報知手段は、監視手段で監視している接続状態を報知する。したがって、例えば、不正行為者が接続部材を切断した場合は、接続部材を切断したことが報知手段により報知されるので、不正行為者が不正を行うことをあきらめ、不正行為が行われることが低減される。また、接続部材を切断したことが報知手段により報知されると、遊技場関係者は不正がされた状態を認識することができ、不正行為がされたことを確認し、正常な基板や部材と交換し、遊技者に正常な遊技を提供することができる。

【0181】

(10) 前記(9)に記載の遊技機において、

前記監視手段は、

前記第1制御手段に備えられた、監視に用いる監視情報を生成する監視情報生成手段と前記監視情報生成手段で生成された監視情報を送信する送信手段と、

前記第2制御手段に備えられた、前記送信手段から送信された監視情報を受信する受信手段と、

前記受信手段で受信した監視情報を基づいて前記接続部材が接続されているか否かの判定を行う判定手段と、

前記送信手段からの監視情報を前記受信手段に伝達するための伝達手段と、  
を備え、

前記接続部材と前記伝達手段とが一体に配設されていることを特徴とする遊技機。

#### 【0182】

前記(10)に記載の発明によれば、監視手段は、第1制御手段に備えられた、監視情報生成手段と送信手段、第2制御手段に備えられた受信手段と判定手段、伝達手段とであり、監視情報生成手段は、第1制御手段に備えられた監視に用いる監視情報を生成する。送信手段は、監視情報生成手段で生成された監視情報を送信する。受信手段は、送信手段から送信された監視情報を受信する。判定手段は、受信手段で受信した監視情報に基づいて接続部材が接続されているか否かの判定を行う。伝達手段は、送信手段からの監視情報を受信手段に伝達する。接続部材と伝達手段とが一体に配設されている。したがって、接続部材を切断し、第1被包部材と第2被包部材とを切り離そうとすると、伝達手段も切断されることになり、送信手段から送信された監視情報が受信手段で受信することができず、判定手段で接続部材が接続されていない判定がされる。つまり、監視手段は、接続部材が切断された状態を確実に監視することができる。

#### 【0183】

(11) 前記(10)に記載の遊技機において、  
前記伝達手段は光ケーブルであることを特徴とする遊技機。

#### 【0184】

前記(11)に記載の発明によれば、伝達手段は光ケーブルである。したがって、光ケーブルは一度切断すると、切断された箇所を繋ぎ、元の状態に戻すことが難しいので、光ケーブルを切断し不正な行為を行った場合は、不正を行ったことを発見されないようにすることは難しい。つまり、不正行為の低減の抑止力となる。

#### 【0185】

(12) 前記(0)に記載の遊技機、または、前記(1)から(11)のいずれか一つに記載の遊技機において、  
前記遊技機はパチンコ機であることを特徴とする遊技機。

#### 【0186】

前記(12)に記載の遊技機によれば、不正対策に優れた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。

#### 【0187】

(13) 前記(0)に記載の遊技機、または、前記(1)から(11)のいずれか一つに記載の遊技機において、  
前記遊技機はスロットマシンであることを特徴とする遊技機。

#### 【0188】

前記(13)に記載の遊技機によれば、不正対策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。

#### 【0189】

前記(14) 前記(0)に記載の遊技機、または、前記(1)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。

#### 【0190】

前記(14)に記載の遊技機によれば、不正対策に優れた、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。

#### 【産業上の利用可能性】

#### 【0191】

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】

#### 【0192】

【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】パチンコ機の電気的構成を示すブロック図である。

【図5】第3回柄表示装置の表示内容を示す説明図である。

【図6】主制御基板ボックスと払出・発射制御基板ボックスとが取り外し防止接続ケーブルで接続されたパチンコ機裏面の斜視図である。

【図7】(a)は取り外し防止接続ケーブルを示す概略断面図であり、(b)は第2接続部を拡大した斜視図である。

【図8】実施例1の主制御基板ボックスを示す概略側面図である。

【図9】払出・発射制御基板ボックスを示す概略側面図である。

【図10】主制御基板ボックスとサブ制御基板ボックスとが取り外し防止接続ケーブルで接続されたパチンコ機裏面の斜視図である。

【図11】主制御基板ボックスとサブ制御基板ボックスとが取付台に取付けられている斜視図である。

【図12】実施例2の主制御基板ボックスを示す概略側面図である。

【図13】実施例2のサブ制御基板ボックスを示す概略側面図である。

【図14】パチンコ機の前面枠セットと内枠を開いた状態を示す概略斜視図である。

【図15】遊技盤と取付台とサブ制御基板ボックスとを示す分解斜視図である。

【図16】収容ボックスを示す斜視図である。

【図17】実施例3のサブ制御基板ボックスを示す概略側面図である。

【図18】主制御基板ボックスとサブ制御基板ボックスとの接続状態を監視する監視手段を説明するブロック図である。

#### 【符号の説明】

#### 【0193】

30 ... 遊技盤(本体部材)

261a ... 主制御基板(第1制御手段)

262a ... サブ制御基板(第2制御手段)

263 ... 主制御基板ボックス(第1被包部材)

270 ... 扉出・発射制御基板ボックス(第2被包部材)

280 ... サブ制御基板ボックス(第2被包部材)

3 1 1 a ... 扱出制御基板（第2制御手段）  
3 1 2 a ... 発射制御基板（第2制御手段）  
3 5 4 ... 保護カバー（保護部材）  
4 1 0 ... 取し外し防止接続ケーブル（接続部材）  
4 1 4 ... 係止部（抜け防止手段）  
4 1 5 ... 主制御左端挿通孔（第1挿通孔）  
4 1 6 ... 扱出・発射制御挿通孔（第2挿通孔）  
4 1 7 ... 返し部（抜け防止手段）  
4 1 8 ... 封印ユニット（封印手段）  
4 2 0 ... 第1制御空間部  
4 2 1 ... 第1接続空間部  
4 2 2 ... 係止台  
4 2 3 ... 係止部ネジ  
4 3 0 ... 取付台（被取付部材）  
4 3 1 ... 主制御上部挿通孔（第1挿通孔）  
4 3 2 a ... サブ制御挿通孔（第2挿通孔）  
4 3 2 b ... サブ制御挿通孔（第2挿通孔）  
4 3 3 ... 遊技盤挿通孔（本体部挿通孔）  
4 4 0 ... 収容ボックス（収容手段）  
4 5 0 ... 監視情報生成部（監視情報生成手段）  
4 5 1 ... 送信部（送信手段）  
4 5 2 ... 受信部（受信手段）  
4 5 3 ... 判定部（判定手段）  
4 5 4 ... 光ケーブル（伝達手段）  
5 0 1 ... C P U（抽選手段）