

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5510065号  
(P5510065)

(45) 発行日 平成26年6月4日(2014.6.4)

(24) 登録日 平成26年4月4日(2014.4.4)

(51) Int.Cl.

A63F 7/02 (2006.01)

F 1

A 6 3 F 7/02 3 2 6 Z  
A 6 3 F 7/02 3 3 4

請求項の数 3 (全 48 頁)

(21) 出願番号 特願2010-118896 (P2010-118896)  
 (22) 出願日 平成22年5月25日 (2010.5.25)  
 (65) 公開番号 特開2011-244901 (P2011-244901A)  
 (43) 公開日 平成23年12月8日 (2011.12.8)  
 審査請求日 平成25年5月24日 (2013.5.24)

(73) 特許権者 000144522  
 株式会社三洋物産  
 愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番21号  
 (74) 代理人 100111095  
 弁理士 川口 光男  
 (72) 発明者 福元 信明  
 愛知県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 北野 達也  
 愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番21号 株式会社 三洋物産 内  
 審査官 森田 真彦

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】遊技機

## (57) 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

第1構成部と第2構成部とを具備し、前記第1構成部と前記第2構成部との間に制御装置を収容する収容ボックスと、

前記収容ボックスに固着されるシート状のシール手段と、

前記シール手段を覆うようにして前記収容ボックスに取付けられ、透視性を有する保護カバーと、

前記保護カバーとは別体として構成されるとともに、前記保護カバーを前記収容ボックスから取外す場合に前記保護カバーと連動する可動部とを備え、

前記保護カバーを前記収容ボックスから取外す場合に、前記可動部が前記保護カバーに連動することで、前記シール手段に対して所定の痕跡が形成され得る構成において、

前記保護カバー、又は、前記保護カバーと前記収容ボックスとの連接部には、工具を挿入させ、前記可動部を変位させ易くすることのできる工具挿入部が形成されていることを特徴とする遊技機。

## 【請求項 2】

前記保護カバーと前記可動部とを連結する連結手段を備え、

前記工具挿入部は、前記保護カバーと前記収容ボックスの本体部との連接部において、前記保護カバー及び前記収容ボックスの本体部のうち少なくとも前記収容ボックスの本体側に凹部が形成されることで構成され、

前記工具挿入部に工具を挿入することで、工具の先端部を前記保護カバー及び前記可動

10

20

部のうち少なくとも一方の前記保護カバーの取外し方向とは反対側の面に当接可能に構成されていることを特徴とする請求項1に記載の遊技機。

【請求項3】

前記収容ボックスの本体部には、前記保護カバーとの連接部位において、前記保護カバーの周縁部を外側から覆う被覆リブが設けられていることを特徴とする請求項1又は2に記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、パチンコ機等の遊技機に関するものである。

10

【背景技術】

【0002】

遊技機の一種として、パチンコ遊技機やスロットマシン等が知られている。これらの遊技機は、C P U等の電子部品が実装された制御基板を備えている。

【0003】

この種の遊技機においては、制御基板に対しての不正行為が数多く報告されている（例えば特許文献1参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2003-180917号公報

20

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

そこで、制御基板に対するより一層の不正対策が求められている。なお、上記課題は、パチンコ機に限らず、同様の構造を有する他の遊技機にも該当する問題である。

【0006】

本発明は、上記例示した問題点等を解決するためになされたものであり、その目的は、制御装置の不正対策をより確実に図ることのできる遊技機を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

30

【0007】

本発明の遊技機は、

第1構成部と第2構成部とを具備し、前記第1構成部と前記第2構成部との間に制御装置を収容する収容ボックスと、

前記収容ボックスに固着されるシート状のシール手段と、

前記シール手段を覆うようにして前記収容ボックスに取付けられ、透視性を有する保護カバーと、

前記保護カバーとは別体として構成されるとともに、前記保護カバーを前記収容ボックスから取外す場合に前記保護カバーと連動する可動部とを備え、

前記保護カバーを前記収容ボックスから取外す場合に、前記可動部が前記保護カバーに連動することで、前記シール手段に対して所定の痕跡が形成され得る構成において、

前記保護カバー、又は、前記保護カバーと前記収容ボックスとの連接部には、工具を挿入させ、前記可動部を変位させ易くすることのできる工具挿入部が形成されていることを特徴としている。

【発明の効果】

【0008】

本発明によれば、制御装置の不正対策をより確実に図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】一実施形態におけるパチンコ機を示す正面図である。

40

50

【図2】パチンコ機を示す斜視図である。

【図3】内枠及び前面枠セットを開放した状態を示す斜視図である。

【図4】内枠および遊技盤等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】内枠及び裏パックユニット等を開放した状態を示す斜視図である。

【図7】パチンコ機の主な電気的構成を示すブロック図である。

【図8】基板ボックスの正面（後面）図である。

【図9】基板ボックスの前面図である。

【図10】基板ボックスの斜視図である。

【図11】基板ボックスの分解斜視図である。

【図12】可動部取付前の基板ボックスの斜視図である。

【図13】封印シール貼着前の基板ボックスの斜視図である。

【図14】保護カバー取付後の基板ボックスの斜視図である

【図15】保護カバー取外し後の基板ボックスの斜視図である。

【図16】保護カバーの斜視図である。

【図17】別の実施形態における基板ボックスの斜視図である。

【図18】別の実施形態における基板ボックスの斜視図である。

【図19】別の実施形態における基板ボックスの断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0010】

以下、パチンコ遊技機（以下、単に「パチンコ機」という）の一実施形態を、図面に基づいて詳細に説明する。ここで、図1はパチンコ機10の正面図であり、図2は斜視図であり、図3は内枠12及び前面枠セット14を開放した状態を示す斜視図である。図4は内枠12及び遊技盤30等の構成を示す正面図である。図5はパチンコ機10の背面図であり、図6は内枠12及び裏パックユニット203等を開放した状態を示す斜視図である。但し、図3では便宜上、遊技盤30面上に配設される釘や役物、前面枠セット14に取付けられるガラスユニット137等を省略して示している。

【0011】

図3等に示すように、パチンコ機10は、当該パチンコ機10の外郭を構成する外枠11を備えており、この外枠11の一側部に内枠12が開閉可能に支持されている。

【0012】

外枠11は、図6等に示すように、上辺枠構成部11a及び下辺枠構成部11bが木製の板材により構成され、左辺枠構成部11c及び右辺枠構成部11dがアルミニウム合金製の押出成形材により構成され、これら各枠構成部11a～11dがネジ等の離脱可能な締結具により全体として矩形枠状に組み付けられている。

【0013】

左辺枠構成部11cの上下端部には、それぞれ上ヒンジ81及び下ヒンジ82が取着されている（図1参照）。当該上ヒンジ81及び下ヒンジ82にて、内枠12の上下部が回動可能に支持されており、これにより内枠12が開閉可能となる。そして、外枠11の内側に形成される空間部に内枠12等が収容される。

【0014】

また、右辺枠構成部11dには、その幅方向後端部近傍から外枠11内側へ向け突出した延出壁部83が形成されている。延出壁部83は、内枠12の右側部背面側に設けられる施錠装置600（図6参照）に対応する上下区間全域を内枠12の背面側から覆っている（図5参照）。加えて、図3に示すように、延出壁部83の前面側には、施錠装置600の係止部材が係止される上下一対の受部84, 85が設けられている。また、下側の受部85には、後述する内枠開放検知スイッチ92に当接する押圧部86が、外枠11内側に向けて突設されている。

【0015】

さらに、下辺枠構成部11bには樹脂製の幕板飾り87が取着されている。幕板飾り87

10

20

30

40

50

7の上面奥部には、上方に突出するリブ88が一体形成されている。これにより内枠12との間に隙間が形成されにくくなっている。

【0016】

図3に示すように、内枠12の開閉軸線は、パチンコ機10の正面からみて左側において上下に沿って設定されており、この開閉軸線を軸心として内枠12が前方側に開放できるようになっている。内枠12は、外形が矩形状をなす樹脂ベース38を主体に構成されており、当該樹脂ベース38の中央部には略橿円形状の窓孔39が形成されている。

【0017】

また、内枠12の前面側には前面枠セット14が開閉可能に取付けられている。前面枠セット14は、内枠12と同様に、パチンコ機10の正面から見て左側において上下に沿って設定された開閉軸線を軸心として前方側に開放できるようになっている。

10

【0018】

前面枠セット14は、内枠12と同様に外形が矩形状をなし、閉鎖状態においては内枠12の前面側ほぼ全域を覆う。前面枠セット14の中央部には略橿円形状の窓部101が形成されている。これにより、前面枠セット14の窓部101及び内枠12の窓孔39を介して、内枠12の後面に装着される遊技盤30（遊技領域）を外部から視認可能となる。遊技盤30の詳細な構成については後述する。

【0019】

図1に示すように、前面枠セット14の前面側には、その下部中央において球受皿としての下皿15が設けられており、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。また、下皿15の手前側には、下皿15内から遊技球を排出するための球抜きレバー25が設けられている。加えて、下皿15の左部には、LEDが内蔵された演出ボタン125が設けられており、演出ボタン125を押圧操作することで、後述する装飾図柄表示装置42等において対応する演出が行われたり、演出内容が変更されたりする。

20

【0020】

下皿15の右方には、手前側に突出した遊技球発射ハンドル（以下、単にハンドルという）18が設けられている。尚、ハンドル18には、図示しないタッチセンサや、ハンドル18の操作部の操作量を検出するための図示しない操作量検出手段（可変抵抗器）が設けられている。そして、ハンドル18が右回りに回動操作されると、回動操作量に応じた強さで、後述する発射手段としての発射装置60によって遊技球が発射される。また、ハンドル18には、ハンドル18を握った右手の親指で押圧操作可能な発射禁止ボタン18aが設けられている。当該発射禁止ボタン18aを押圧した状態においては、ハンドル18を握っていたとしても、発射装置60による遊技球の発射が禁止される。このため、遊技球の発射を禁止しつつハンドル18の回動操作を行ったり、ハンドル18を握った状態で、一時的に遊技球の発射を止めたりすることができる。

30

【0021】

下皿15の上方には上皿19が設けられている。上皿19は、遊技球を一旦貯留し、一列に整列させながら後述する発射装置60の方へ案内する球受皿である。尚、上皿19が遊技球で満杯になった状態では、払出される遊技球は、後述する下皿連通路71及び排出口16を介して、下皿15へと案内される。

40

【0022】

上皿19には球貸しボタン121と返却ボタン122とが設けられている。これにより、遊技ホール等において、パチンコ機10の側方に配置されるカードユニット（球貸しユニット）に紙幣やカード等を投入した状態で球貸しボタン121が操作されると、その操作に応じて貸出球が上皿19に供給される。一方、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。但し、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パチンコ機、いわゆる現金機では球貸しボタン121及び返却ボタン122は不要である。

【0023】

50

さらに、上皿19には、球抜きボタン123が設けられている。球抜きボタン123が押圧操作されることで、上皿19の球案内路の下流側に設けられ、下皿15に連通する連通孔（図示略）が開口し、上皿19に貯留されていた遊技球が下皿15へと案内される（落下する）。つまり、遊技者は、球抜きボタン123を操作することで、上皿19にある遊技球をいつでも下皿15に移すことができる。

#### 【0024】

また、前面枠セット14の前面にはその周囲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、点滅といった発光様態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が設けられている。また、該環状電飾部102の両側部には、所定のエラー時に点灯するエラー表示ランプ104が設けられている。尚、環状電飾部102のうち各エラー表示ランプ104の上方部位には、前面枠セット14の背面に設けられるスピーカSP（図3参照）に対応して細かな透孔が多数形成されている。

10

#### 【0025】

前面枠セット14の背面側にはガラスユニット137が取付けられている。ガラスユニット137は、従来の前後一対の矩形状の板ガラスが前後対をなして別々に取着されるものではなく、全体として丸形をなし、アッセンブリ化された上で取付けられている。

#### 【0026】

次に、内枠12（樹脂ベース38）について図4を参照して説明する。上述した通り、内枠12（樹脂ベース38）には、窓孔39の後側において遊技盤30が装着されている。遊技盤30は、その周縁部が内枠12（樹脂ベース38）の裏側に当接した状態で取着されている。従って、遊技盤30の前面部の略中央部分が樹脂ベース38の窓孔39を通じて内枠12の前面側に露出した状態となっている。

20

#### 【0027】

また、内枠12（樹脂ベース38）の前面下部、すなわち窓孔39（遊技盤30）の下方位置には、発射装置60及び当該発射装置60より発射された直後の遊技球を案内する発射レール61が取付けられている。本実施形態では、発射装置60としてソレノイド式発射装置を採用している。また、発射装置60の上方には、上皿19から案内される遊技球を、内蔵された駆動手段（例えばソレノイド）の駆動により、1球ずつ発射装置60の発射位置へと案内する球送り装置63が設けられている。

30

#### 【0028】

次に、遊技盤30の構成について図4を参照して説明する。遊技盤30には、一般入賞口31、可変入賞装置32、始動入賞ユニット（始動口）33、スルーゲート34、可変表示装置ユニット35、第1特別表示装置43L及び第2特別表示装置43R等がルータ加工によって形成された貫通孔に配設され、遊技盤30前面側から木ネジ等により取付けられている。周知の通り一般入賞口31、可変入賞装置32、始動入賞ユニット33などの各種入賞口に遊技球が入球（入賞）すると、各種検出スイッチにより検出され、上皿19（又は下皿15）へ所定数の賞球が払い出される。例えば、始動入賞ユニット33への入球があった場合には3個、一般入賞口31への入球があった場合には10個、可変入賞装置32への入球があった場合には15個の遊技球が上皿19（下皿15）に払い出される。その他に、遊技盤30にはアウト口36が設けられており、一般入賞口31等の各種入賞口に入賞しなかった遊技球は、このアウト口36を通じて遊技領域外へと排出される。また、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、風車等の各種部材（役物）が配設されている。

40

#### 【0029】

始動入賞ユニット33は、始動入賞手段としての上入賞口33a及び下入賞口33bと、下入賞口33bの両側部に設けられた開閉する一対の開閉部材33cを備えている。上入賞口33aは、遊技球が常時入賞可能となっているのに対し、下入賞口33bは、開閉部材33cが所定条件の成立に応じて開閉動作することにより、遊技領域を流下する遊技

50

球が入球可能な開状態と、遊技球が入球不可能な閉状態との間で状態変化可能に構成されている。尚、詳しくは後述するが、始動入賞ユニット33は、上入賞口33a、下入賞口33bに入球した遊技球をそれぞれ検知する第1始動入賞スイッチ224a、第2始動入賞スイッチ224bを備えており、当該始動入賞スイッチ224a、224bにて遊技球が検知された場合に、大当たり状態を発生させるか否かの当否抽選が行われるとともに、特別表示装置43L、43R（及び後述する装飾図柄表示装置42）にて変動表示が行われる構成となっている。そして、当否抽選にて当選した（大当たり）場合には、可変入賞装置32が開放される大当たり状態（特別遊技状態）が付与されることとなる。

#### 【0030】

第1及び第2特別表示装置43L、43Rは、それぞれ2文字（及びドット）を表示可能なタイプの7セグメント表示装置により構成され、可変入賞装置32の右方に設置されている。そして、始動入賞ユニット33の上入賞口33aへの遊技球の入球を契機として第1特別表示装置43Lにて切替表示（変動表示）が行われ、下入賞口33bへの遊技球の入球を契機として第2特別表示装置43Rにて切替表示（変動表示）が行われる構成となっている。尚、特別表示装置43L、43Rは、後述する主制御手段としての主制御装置261によって表示内容が直接的に制御される。

10

#### 【0031】

また、第1及び第2特別表示装置43L、43Rにて変動表示が行われた後、当該変動表示が停止したときの表示態様（点灯態様）により、大当たりか否かが確定的に表示される。例えば、上入賞口33aに遊技球が入賞すると、対応する第1特別表示装置43Lにて点灯態様（点灯するセグメントの組合せ）が高速で（例えば4msec毎に）切替表示（変動表示）され、所定時間が経過すると、いずれかの点灯態様を停止表示（例えば数秒間停止）する。そして、大当たり抽選に当選した場合には、対応する点灯態様が変動停止時に表示され、大当たり状態が発生する。また、特別表示装置43L、43Rにおいては、大当たりか否かが教示されるだけでなく、大当たりの場合には、大当たり種別についても教示される。

20

#### 【0032】

尚、第1特別表示装置43L、第2特別表示装置43Rのどちらか一方において、変動表示又は決定表示が行われている場合には、他方が消灯状態とされており（「-」を表示しておいてもよい）、どちらにおいても変動表示及び決定表示が行われていない場合には、両方においてそれぞれ「-」が表示される。

30

#### 【0033】

また、第1又は第2特別表示装置43L、43Rの変動表示中に新たに遊技球が始動入賞ユニット33に入賞した場合には、その分の変動表示は、その時点で行われている変動表示の終了後に行われる構成となっている。つまり、変動表示が待機（保留）されることとなる。この保留される変動表示の最大回数は、パチンコ機の機種毎に決められているが、本実施形態では、上入賞口33aに入賞した遊技球、及び下入賞口33bに入賞した遊技球に対応して、それぞれ4回までの変動表示（合計8回の変動表示）が保留される。また、その保留回数が第1保留ランプ46a、第2保留ランプ46bにて点灯表示されるようになっている。尚、大当たり状態中に新たに遊技球が始動入賞ユニット33に入賞した場合、その分の変動表示についても保留される。

40

#### 【0034】

尚、基本的に、上入賞口33aへの入賞を契機とする変動表示は、対応する遊技球が上入賞口33aへ入球した順に記憶されるとともに入球した順に消化され、下入賞口33bへの入賞を契機とする変動表示は、対応する遊技球が下入賞口33bへ入球した順に記憶されるとともに入球した順に消化される。但し、上入賞口33aへの入賞を契機とする変動表示、及び、下入賞口33bへの入球を契機とする変動表示の両方が保留されている場合（第1保留ランプ46a及び第2保留ランプ46bがそれぞれ1つ以上点灯している場合）には、下入賞口33bへの入球を契機とする変動表示が優先的に消化される。すなわち、下入賞口33bへの入賞を契機とする変動表示が全て消化された状態でなければ、上

50

入賞口 33aへの入球を契機とする変動表示が行われない構成となっている。例えば、第1保留ランプ46aが1つ点灯している状態において、下入賞口33bに遊技球が入球し、第2保留ランプ46bが1つ点灯した場合、上入賞口33aへの入球を契機とする変動表示が後回しにされ、先に下入賞口33bへの入球を契機とする変動表示が行われることとなる。以下、説明の便宜上、上入賞口33aへの入球を契機とする変動表示を「第1変動表示」とも称し、下入賞口33bへの入球を契機とする変動表示を「第2変動表示」とも称する。

【0035】

可変入賞装置32は、通常は遊技球が入賞できない閉状態になっており、大当たり状態(特別遊技状態の発生)の際に、遊技球が入賞可能な開状態とされる。尚、図示は省略するが、可変入賞装置32は、遊技盤30の後方へと通じる大入賞口(入賞口)と、大入賞口を開閉するシャッタ(可動部)と、シャッタを動作させるための大入賞口ソレノイド(駆動手段)と、大入賞口に入球した遊技球を検出するカウントスイッチ223とを備え、大入賞口ソレノイドを駆動制御し、シャッタを開閉させることで、可変入賞装置32(大入賞口)を開状態と閉状態とに切替えている。

10

【0036】

また、スルーゲート34は、遊技領域を流下する遊技球が1球ずつ通過可能に構成されている。詳しくは後述するが、スルーゲート34は、当該スルーゲート34を通過する遊技球を検知可能なスルーゲートスイッチ225を備えており、当該スルーゲートスイッチ225にて遊技球が検知された場合に、始動入賞ユニット33を開状態とするか否かの入球アシスト抽選が行われるとともに、普通図柄表示装置41にて当該入球アシスト抽選の結果を教示するための変動表示が行われる。そして、入球アシスト抽選にて当選した場合には、当該変動表示の終了後に始動入賞ユニット33(開閉部材33c)が規定時間だけ開状態とされる。

20

【0037】

可変表示装置ユニット35には、スルーゲート34の通過を契機として変動表示する普通図柄表示装置41と、第1及び第2特別表示装置43L、43Rによる変動表示に合わせて変動表示する装飾図柄表示装置42とが設けられている。さらに、可変表示装置ユニット35には、装飾図柄表示装置42にて行われている変動表示が上入賞口33a及び下入賞口33bのうちどちらの入球に対応するものであるかを示す変動特定ランプ40と、上記第1保留ランプ46a及び第2保留ランプ46bと、保留ランプ44とが設けられている。

30

【0038】

普通図柄表示装置41は、普通図柄として「」又は「×」を点灯表示可能に構成されており、遊技球がスルーゲート34を通過する毎に例えば普通図柄を「」、「×」、「」、「・・・」という具合に高速で切換表示(変動表示)する。そして、その変動表示が「」図柄(当選図柄)で数秒間停止した場合には、始動入賞ユニット33(開閉部材33c)が所定時間だけ開状態となる。この普通図柄表示装置41は、後述する主制御装置261によって直接的に表示内容が制御される。

40

【0039】

また、普通図柄表示装置41の変動表示中に、新たに遊技球がスルーゲート34を通過した場合には、その分の変動表示は、その時点で行われている変動表示の終了後に行われる構成となっている。つまり、変動表示が待機(保留)されることとなる。この保留される変動表示の最大回数は、パチンコ機の機種毎に決められているが、本実施形態では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。

【0040】

装飾図柄表示装置42は液晶表示装置として構成されており、後述するサブ制御装置262及び表示制御装置45によって表示内容が制御される。すなわち、装飾図柄表示装置42においては、第1及び第2特別表示装置43L、43Rにて表示される結果に対応させるように、主制御装置261からのコマンドに基づき、サブ制御装置262によって補

50

助的な表示内容が決定され、後述する表示制御装置 45 によって表示が行われる。

【0041】

装飾図柄表示装置 42 には、例えば、上、中及び下の 3 つの図柄表示領域が設けられ、各図柄表示領域において複数種類の図柄（例えば 1 ~ 9 の数字が付された図柄）が順次表示され（変動表示され）、その後、図柄表示領域毎に順番に（例えば、上図柄表示領域下図柄表示領域 中図柄表示領域の順に）図柄が停止表示されるようになっている。例えば、主制御装置 261 にて大当たりが確定すると、第 1 又は第 2 特別表示装置 43L、43R にて大当たりに対応する表示がなされるとともに、装飾図柄表示装置 42 にて図柄が大当たりに対応する組合せで停止表示され（例えば、上図柄表示領域、中図柄表示領域、及び下図柄表示領域にて停止表示される図柄が同一となり）、大当たり状態が開始される。10

【0042】

また、図柄が大当たりに対応する組合せで停止表示される場合には、その前段階として、例えば、上図柄表示領域及び下図柄表示領域において同一の図柄が停止表示されることとなる。このように上図柄表示領域及び下図柄表示領域にて同一図柄が停止表示されるとともに、中図柄表示領域において未だ変動表示が行われている状態がリーチ状態である。

【0043】

加えて、変動特定ランプ 40 は、発光色が青色の LED 及び発光色が赤色の LED を備えており、装飾図柄表示装置 42 において、上入賞口 33a への入球を契機とする変動表示が行われている場合には青色に発光し、下入賞口 33b への入球を契機とする変動表示が行われている場合には赤色に発光する。20

【0044】

また、可変表示装置ユニット 35 には、装飾図柄表示装置 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。センターフレーム 47 の上部には入球口 151 が設けられており、該入球口 151 に入球した遊技球は、センターフレーム 47 の内部に形成され、装飾図柄表示装置 42 の側部に沿って上下に延びるワープ流路 152 を介して、装飾図柄表示装置 42 の下方に形成されたステージ 153 上に案内される。ステージ 153 上に案内された遊技球は、ステージ 153 上から前方の遊技領域に転落したり、ステージ 153 上を転動した後ステージ 153 の中央奥側に形成されたポケット 154 に入球したりする。尚、ポケット 154 は、始動入賞ユニット 33（上入賞口 33a）の直上方の遊技領域へと通じる案内通路 155 と連通しており、該ポケット 154 に入球した遊技球は、比較的高い確率で始動入賞ユニット 33（上入賞口 33a）に入球するようになっている。30

【0045】

また、遊技盤 30 には、内レール構成部 51 と外レール構成部 52 とからなり、発射装置 60 から発射された遊技球を遊技盤 30 上部へ案内するレール 50 が取付けられている。これにより、ハンドル 18 の回動操作に伴い発射された遊技球は発射レール 61 及びレール 50 を通じて、遊技盤 30 とガラスユニット 137 との間に形成される遊技領域内に案内される。40

【0046】

内レール構成部 51 の先端部分（図 4 の左上部）には戻り球防止部材 53 が取着されている。これにより、一旦、レール 50 から遊技領域へと案内された遊技球が再度レール 50 内に戻ってしまうといった事態が防止される。また、外レール構成部 52 の略先端部（図 4 の右上部）には、返しゴム 54 が取着されている。所定以上の勢いで発射された遊技球は、返しゴム 54 に当たって例えば遊技盤 30 の略中央部側へ戻されることとなる。

【0047】

また、本実施形態では、外レール構成部 52 が遊技盤 30 の右上部で途絶え、内レール構成部 51 が遊技盤 30 の右下部で途絶えている。このため、遊技領域は、レール 50 及び樹脂ベース 38 の窓孔 39 の内周面により画定される。但し、発射装置 60 にて打出さ50

れた遊技球が、戻り球防止部材 53 を通過するまでは、レール 50 を逆流する場合があるため、内外レール構成部 51, 52 の並行部分は遊技領域から除かれる。

【0048】

図3に示すように、前面枠セット14の背面側には、窓部101の下方において、球通路ユニット70が設けられている。球通路ユニット70は、後述する払出機構部352から下皿15の排出口16へ繋がる下皿連通路71と、払出機構部352から上皿19へ繋がる上皿連通路73と備えている。また、内枠12の前面側に設けられた発射レール61とレールユニット50(外レール構成部52)との間には所定間隔の隙間があり、前面枠セット14の球通路ユニット70には、前記隙間より落下した遊技球を下皿15へと案内するファール球通路72が形成されている。これにより、仮に、発射装置60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レール50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72を介して下皿15に排出される。

【0049】

また、図3及び図4中の符号67は後述する払出機構部352により払出された遊技球を内枠12の前方に案内するための払出通路であり、上皿連通路73(上皿19)に通じる通路と、下皿連通路71(下皿15)に通じる通路とに分かれている。払出通路67の下方にはシャッタ68が設けられており、前面枠セット14を開放した状態では、バネ等の付勢力によりシャッタ68が前方に突出して払出通路67の出口をほぼ閉鎖するようになっている。また、前面枠セット14を閉じた状態では、下皿連通路71の入口側後端部によってシャッタ68が押し開けられるようになっている。尚、下皿連通路71及び上皿連通路73の入口(球流入部)が隣接するとともに、前面枠セット14の閉状態において当該各入口と払出通路67とが所定距離だけ離間しており、両者間の隙間を遊技球が通過可能となっている。このため、上皿19及び上皿連通路73が遊技球で満杯となると、払出される遊技球が下皿連通路71側に流れ(下皿連通路71の入口側に溢れ)、下皿連通路71を通って下皿15に払出されることとなる。

【0050】

加えて、球通路ユニット70には、下皿連通路71内に位置する遊技球を検知する満杯検知スイッチ(図示略)が設けられている。当該満杯検知スイッチの存在により、下皿15が遊技球で満杯になっていること(下皿15が遊技球で満杯となり、下皿連通路71において遊技球が滞留していること)を把握することができる。本実施形態では、満杯検知スイッチによって所定時間継続して遊技球が検知されることに基づき、装飾図柄表示装置42における表示や音声等を用いて下皿15が満杯であることを教示するエラー報知の制御が行われる。尚、下皿連通路71における遊技球の滞留が解消され、満杯検知スイッチにより遊技球が検知されなくなると(所定時間継続して検知されなくなると)エラー報知の状態が解除される。

【0051】

次に、パチンコ機10の背面構成について図5、図6等を参照して説明する。パチンコ機10の背面には、各種制御基板が上下左右に並べられるようにして、一部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。払出機構及び保護カバーは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。

【0052】

まず、遊技盤30の背面構成について説明する。図6に示すように、遊技盤30中央の貫通孔に対応して配設された可変表示装置ユニット35(図4参照)の背面側には、センターフレーム47を背後から覆う樹脂製のフレームカバー213が後方に突出して設けられている。また、フレームカバー213の背面側には、フレームカバー213の開口部から前方に臨む液晶表示装置たる装飾図柄表示装置42、表示制御装置45及びサブ制御装置262が前後に重ねられた状態で着脱可能に取り付けられている。

【0053】

10

20

30

40

50

装飾図柄表示装置42は、当該装飾図柄表示装置42の表示部（液晶画面）をパチンコ機10の前面側に露出させるための開口部が形成された収容ボックス42aに収容されてフレームカバー213の背面側に固定されている。表示制御装置45は基板ボックス45aに収容されて装飾図柄表示装置42（収容ボックス42a）の背面側に固定されている。サブ制御装置262は基板ボックス262aに収容されて表示制御装置45（基板ボックス45a）の背面側に固定されている。尚、フレームカバー213内には、センターフレーム47に内蔵されたLED等を駆動するLED制御基板等が配設されている。また、収容ボックス42a及び基板ボックス45a, 262aは透明樹脂材料等により構成され、内部が視認可能となっている。

## 【0054】

10

フレームカバー213の下方には裏枠セット215が、一般入賞口31、可変入賞装置32及び始動入賞ユニット33等を背後から覆うようにして遊技盤30に取付けられている。裏枠セット215は、各種入賞口に入賞した遊技球を回収するための球回収機構を備えている（図示略）。この球回収機構により回収された遊技球は、後述する排出通路部217に案内され、排出通路部217の排出シートからパチンコ機10外部に排出される。

## 【0055】

20

また、本実施形態では、裏枠セット215が主制御装置261の取付台として機能する。より詳しくは、主制御装置261を搭載した基板ボックス263が、裏枠セット215に対し回動可能に軸支され、後方に開放可能となっている。

## 【0056】

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に収容されている。基板ボックス263は、ボックスベースと該ボックスベースの開口部を覆うボックスカバーとを備え、これらボックスベースとボックスカバーとが封印部材によって連結されている。封印部材によって連結された基板ボックス263は、所定の痕跡を残さなければ開封できない構成となっている。これにより、基板ボックス263が不正に開封された旨を容易に発見することができる。

## 【0057】

30

また、遊技盤30には、一般入賞口31等の各種入賞口に対応して、当該各種入賞口へ入球した遊技球を検出する入球検出スイッチが設けられている。具体的には、図4に示すように、一般入賞口31に対応する位置には入賞口スイッチ221が設けられ、可変入賞装置32にはカウントスイッチ223が設けられている。また、始動入賞ユニット33には、上入賞口33a及び下入賞口33bそれぞれに対応して第1始動入賞スイッチ224a、第2始動入賞スイッチ224bが設けられている。さらに、スルーゲート34に対応する位置にはスルーゲートスイッチ225が設けられている。

## 【0058】

40

また、図示は省略するが、裏枠セット215には、入賞口スイッチ221、カウントスイッチ223及びスルーゲートスイッチ225とケーブルコネクタを介して電気的に接続される第1盤面中継基板が設けられている。この第1盤面中継基板は、入賞口スイッチ221等と、主制御手段としての主制御装置261とを中継するものであり、ケーブルコネクタを介して主制御装置261と電気的に接続されている。これに対し、始動入賞スイッチ224a, 224bは中継基板を経ることなくコネクタケーブルを介して直接主制御装置261に接続されている。

## 【0059】

各種入球検出スイッチにて各々検出された検出結果は、主制御装置261に取り込まれる。そして、該主制御装置261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）が払出制御装置311に送信され、該払出制御装置311からの出力信号に基づき所定数の遊技球の払出しが実施される（スルーゲートスイッチ225により検出された場合を除く。）

この他、遊技盤30の裏面には、図示は省略するが、可変入賞装置32にて大入賞口を

50

開放する大入賞口用ソレノイドが設けられ、始動入賞ユニット33にて一対の開閉部材33cを開閉駆動する入賞口用ソレノイドが設けられている。また、裏枠セット215には、これらソレノイドと主制御装置261とを中継する第2盤面中継基板(図示略)も設けられている。

#### 【0060】

次に、裏パックユニット203の構成を説明する。図5に示すように、裏パックユニット203は、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。また、裏パックユニット203は、内枠12の左側部(図5では右側)に對して開閉可能に支持されており、上下方向に沿って延びる開閉軸線を軸心として後方に開放できるようになっている。加えて、裏パックユニット203の左上部(図5では右上部)には外部端子板240が設けられている。

10

#### 【0061】

外部端子板240は、遊技ホールのホールコンピュータなどへの各種情報送信を中継するためのものであり、複数の外部接続端子が設けられている。便宜上、符号は付さないが、例えば現在の遊技状態(大当たり状態や確変モード等)に関する情報を出力するための端子、後述する開放検知スイッチ91, 92によって検出される前面枠セット14や内枠12の開放に関する情報を出力するための端子、入球エラー、下皿満タンエラー、タンク球無しエラー、払い戻しエラーなど各種エラー状態に関する情報を出力するための端子、払出制御装置311から払出される賞球数に関する情報を出力するための端子などが設けられている。

20

#### 【0062】

裏パック351は例えばABS樹脂により一体成形されており、パチンコ機10の後方に突出して略直方体形状をなす保護カバー部354を備えている。保護カバー部354は左右側面及び上面が閉塞され且つ下面のみが開放された形状をなし、少なくともフレームカバー213を覆うのに十分な大きさを有する。但し、本実施形態では、保護カバー部354が基板ボックス263の上部及び右部(図5では左側の部位)も合わせて覆う構成となっている。これにより、裏パックユニット203の閉鎖状態において、基板ボックス263の右部に設けられた封印部材、及び主制御装置261の上縁部に沿って設けられた端子部(基板側コネクタ)が覆われることとなる。

30

#### 【0063】

払出機構部352は、保護カバー部354を迂回するようにして配設されている。すなわち、保護カバー部354の上方には、上側に開口したタンク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。払出装置358はケースレール357の最下流部に設けられ、払出モータ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より払出された遊技球は上皿19等に供給される。

#### 【0064】

また、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381が設置されると共に、外部より主電源を取り込む電源スイッチ基板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される。

40

#### 【0065】

裏パックユニット203(基板ボックス263)の下方には、内枠12の左側部(図5では右側)にて軸支され、後方に開放可能な下枠セット251が設けられている。図6に示すように、下枠セット251には、上述した球回収機構により回収された遊技球が流入する排出通路部217が形成され、排出通路部217の最下流部には、遊技球をパチンコ機10外部へ排出する排出シート(図示略)が形成されている。つまり、一般入賞口3

50

1等の各入賞口に入賞した遊技球は、裏枠セット215の球回収機構を介して集合し、さらに排出通路部217の排出シートを通じてパチンコ機10外部に排出される。なお、アウト口36も同様に排出通路部217に通じており、何れの入賞口にも入賞しなかった遊技球も排出シートを介してパチンコ機10外部に排出される。尚、本実施形態では、裏パックユニット203と下枠セット251とが別体として構成され、それぞれ独立して開閉可能であるが、裏パックユニット203と下枠セット251とが一体的に形成されることとしてもよい。

【0066】

また、図5に示すように、下枠セット251の背面側には、払出制御装置311、発射制御装置312、電源装置313及びカードユニット接続基板314が前後に重ねられた状態で着脱可能に取り付けられている。10

【0067】

発射制御装置312及び電源装置313は基板ボックス313aに収容されて下枠セット251の背面側に固定されている。尚、発射制御装置312及び電源装置313は、便宜上それぞれ独立した制御装置として説明するが、実際には1つの基板（プリント基板）により構成される。

【0068】

また、払出制御装置311は、基板ボックス311aに収容されて、基板ボックス313a（発射制御装置312及び電源装置313）の背面側に固定されている。尚、払出制御装置311が収容される基板ボックス311aには、上述した主制御装置261が収容される基板ボックス263と同様に封印部材が設けられ、基板ボックス311aの開封された痕跡が残るようになっている。20

【0069】

加えて、カードユニット接続基板314は、基板ボックス314aに収容されて、基板ボックス313a（発射制御装置312及び電源装置313）の背面側に固定されている。なお、上記各基板ボックス311a, 313a, 314aは透明樹脂材料等により構成されており、内部が視認可能となっている。

【0070】

また、払出制御装置311には基板ボックス311aから外方に突出する状態復帰スイッチ321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321が押下されると、払出モータが正逆回転され、球詰まりの解消（正常状態への復帰）が図られる。30

【0071】

さらに、電源装置313には基板ボックス313aから外方に突出するRAM消去スイッチ323が設けられている。本パチンコ機10はパ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させることができる。従って、通常手順で（例えば遊技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。

【0072】

また、図6に示すように、内枠12の右側部背面側には施錠装置600が設けられている。施錠装置600は、前面枠セット14の前面側に露出するシリンダ錠700（図1等参照）を備えており、該シリンダ錠700の鍵穴に鍵を挿入し、一方に回動操作することで内枠12を解錠でき、他方に回動操作することで前面枠セット14を解錠できるようになっている。本実施形態では、内枠12は外枠11に対し施錠され、前面枠セット14は内枠12に対し施錠される。40

【0073】

尚、上記のように、外枠11の右辺枠構成部11dには、施錠装置600に対応する上下区間全域を内枠12の背面側から覆う延出壁部83が形成されている（図5参照）。これにより、外枠11の背面側から線材等を進入させ、当該線材等により施錠装置600を50

操作することが困難となる。結果として、防御性能の向上を図ることができる。さらに、延出壁部 83 は、裏パックユニット 203 及び下枠セット 251 の右端部（図 5 では左側の端部）を背面側から覆う構成となっており、内枠 12 の閉状態においては、裏パックユニット 203 及び下枠セット 251 を開放できない構成となっている。

#### 【0074】

また、図 4 に示すように、内枠 12 の前面側右下部（発射装置 60 の右側）には、前面枠セット 14 の開放を検知するための前面枠開放検知スイッチ 91 が設けられ、図 5 に示すように、内枠 12 の背面側右下部（図 5 では左下）には、内枠 12 の開放を検知するための内枠開放検知スイッチ 92 が設けられている。前面枠開放検知スイッチ 91 及び内枠開放検知スイッチ 92 は、それぞれスイッチ本体部に対して出没可能な検知部を備えており、前面枠開放検知スイッチ 91 は検知部が前方に向くように設けられ、内枠開放検知スイッチ 92 は検知部が後方へ向くように設けられる。そして、検知部がスイッチ本体部から突出した状態にある場合にはオン信号を主制御装置 261 に出力し、検知部がスイッチ本体部側に押圧され、スイッチ本体部に没入した状態ではオフ信号を主制御装置 261 に出力する構成となっている。つまり、前面枠開放検知スイッチ 91 は前面枠セット 14 の閉鎖時において検知部が前面枠セット 14 の背面で押圧されてオフ状態となり、前面枠セット 14 の開放時には、検知部が突出状態に戻ってオン状態となる。同様に、内枠開放検知スイッチ 92 は内枠 12 の閉鎖時において検知部が外枠 11 の受部 85 に一体形成された押圧部 86 によって押圧されてオフ状態となり、内枠 12 の開放時には検知部が突出状態に戻ってオン状態となる。

10

20

#### 【0075】

さて、本実施形態では、主制御装置 261 を収容する収容ボックスとしての基板ボックス 263 に特徴がある。以下、かかる構成について、図 8 ~ 図 16 を参照しつつ説明する。尚、図 11 では、主制御装置 261 のプリントパターン等の図示を省略している。

#### 【0076】

図 8 ~ 図 11 等に示すように、基板ボックス 263 は、後方に開口する略箱状をなし、主制御装置 261 の前面及び周縁部を覆う第 1 構成部としてのボックスベース 263a と、ボックスベース 263a に収容された主制御装置 261 の後面側を覆うようにしてボックスベース 263a の開口部を閉塞する第 2 構成部としてのボックスカバー 263b とを備え、全体として左右に長い略直方体形状をなしている。

30

#### 【0077】

##### （ボックスベース 263a）

図 9 ~ 図 11 等に示すように、ボックスベース 263a は、主制御装置 261 の前面と略当接する底板 401 と、底板 401 の周縁部から後方（図 10、図 11 では紙面手前側）に延出する周壁部 402 とを備えている。また、周壁部 402 の上辺部及び下辺部には、後方（ボックスカバー 263b 側）に突出する複数の係止部 403 が形成されている。係止部 403 は L 字状をなし、先端部が左方（図 11 では右側）に凸となっている。

#### 【0078】

図 9 に示すように、周壁部 402 の右辺部には、右方（ボックスベース 263a 外周側）に突出する第 1 封印部 404 が設けられている。本実施形態では、第 1 封印部 404 が上下に 5 つ設けられている。第 1 封印部 404 の内側には後述するカシメピン 405 を挿入可能なカシメ凹部（図示略）が形成されている。

40

#### 【0079】

加えて、図 11 に示すように、周壁部 402 の左辺部（図 11 では右側の辺部）には、上下方向略中央部において左方に突出する固着部（固定固着部）としてのベース側板状部 407 が設けられている。ベース側板状部 407 は後方に開口する底の浅い略箱状をなし、その内側には、後方に開口する有底状のねじ穴を形成するボス 411 と、補強リブ 412 とが形成されている。また、ベース側板状部 407 の左面（図 11 では右側の面）及び前面には、上縁部及び下縁部に沿って位置決めリブ 413 が形成されている。

#### 【0080】

50

さらに、ベース側板状部 407 の下方には、周壁部 402 の左辺部から左方に突出するベース側ねじ留め部 408 が設けられている。ベース側ねじ留め部 408 には、後方に開口する有底状のねじ穴が形成されている。尚、周壁部の左辺部は、その突出長（前後幅）が主制御装置 261（プリント基板）の厚み程度しかなく、後述するボックスカバー 263b のスライド装着の妨げとならないようになっている。

#### 【0081】

（ボックスカバー 263b）

図 8、図 10、図 11 等に示すように、ボックスカバー 263b は、前方に開口する略箱状のカバー本体 421 と、カバー本体 421 の開口部周縁に沿って設けられた縁壁部 422 を備えている。

10

#### 【0082】

カバー本体 421 は、ボックスベース 263a の底板 401（主制御装置 261）と対向する閉塞板 423 と、閉塞板 423 の周縁部から前方に延びる枠部 426 を備えている。閉塞板 423 には、主制御装置 261 に接続されるコネクタ挿通用のコネクタ開口部 424 や、主制御装置 261 から発せられる熱を基板ボックス 263 の外部に逃がすための放熱孔 425 等が形成されている。

#### 【0083】

縁壁部 422 は、枠部 426 の前縁部から枠部 426 の外周側に延出する折返し部 427 と、折返し部 427 の先端縁（外周縁）から前方に延出する裾部 428 を備えている。縁壁部 422 の上辺部及び下辺部の折返し部 427 には、前記ボックスベース 263a に設けられた係止部 403 と 1 対 1 で対応して、各係止部 403 をそれぞれ挿通可能な係止孔 429 が形成されている。

20

#### 【0084】

そして、ボックスベース 263a の内側に主制御装置 261 を設置した後、ボックスベース 263a の係止部 403 をボックスカバー 263b の係止孔 429 に挿通させるとともに、ボックスベース 263a に対してボックスカバー 263b を相対的に左方（図 11 では右方）にスライドさせることで、係止部 403 が係止孔 429 の周縁部に係止される。これにより、ボックスベース 263a とボックスカバー 263b とが組み付けられている。

#### 【0085】

30

また、図 8、図 10 等に示すように、枠部 426 の右壁部（図 6、図 10 では左側の壁部）には、右方に突出する第 2 封印部 431 が設けられている。第 2 封印部 431 は上記第 1 封印部 404 に対応して上下に 5 つ設けられている。さらに、第 2 封印部 431 には前後に貫通するカシメ孔 432（長孔）が形成されている。各第 2 封印部 431 はそれぞれ薄板状の連結部 433 を介してカバー本体 421 と連結されているとともに、互いに隣接する第 2 封印部 431 同士もそれぞれ薄板状の連結部 433 を介して連結されている。

#### 【0086】

基板ボックス 263 の組付け状態においては、第 2 封印部 431 のカシメ孔 432 と第 1 封印部 404 のカシメ凹部とが連通する。そして、5 つある第 2 封印部 431 及び第 1 封印部 404 のうちいずれかのカシメ孔 432 及びカシメ凹部に対してカシメピン 405 を挿通（嵌入）させることで、ボックスベース 263a とボックスカバー 263b とが連結される（基板ボックス 263 がかしめられ、主制御装置 261 が封印される）。

40

#### 【0087】

尚、カシメ孔 432 及びカシメ凹部の内径とカシメピン 405 の外径はほぼ同じであり、カシメピン 405 の挿入状態では、ボックスベース 263a とボックスカバー 263b との相対移動が規制される。また、カシメピン 405 は、挿入後、カシメ孔 432 に没入するため、カシメピン 405 を第 1 封印部 404 及び第 2 封印部 431 から抜くことが不可能となる。従って、基板ボックス 263 を開封するためには、カシメピン 405 が挿通された第 2 封印部 431 に連接する連結部 433 を破断し、当該第 2 封印部 431 をボックスカバー 263b から分離させる必要が生じる。よって、基板ボックス 263 が開封さ

50

れたことの履歴を残すことができる。従って、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ことができます。

【0088】

また、第1封印部404及び第2封印部431が複数（本例では5つ）設けられていることから、一旦開封した後でも、未使用の第2封印部431及び第1封印部404にカシメピン405を挿通させ、再度封印することが可能である。従って、基板ボックス263を交換する（廃棄する）ことなく、基板ボックス263から主制御装置261を取出して点検したり、故障した主制御装置261だけを交換したりすることができる。

【0089】

図11等に示すように、縁壁部422の左辺部（図11では右側）には、ボックスベース263aのベース側板状部407に対向するようにして裾部428から左方に突出する固着部としてのカバー側板状部434が設けられている。

【0090】

さて、図12等に示すように、本実施形態のカバー側板状部434は、ボックスカバー263bの縁壁部422に対して一体的に形成された固定固着部としての固定部441と、ボックスカバー263bの縁壁部422やカバー本体421とは別体として形成された可動固着部としての可動部444とを備えている。固定部441は、上固定部442と下固定部443とに分離されており、固定部442、443間に可動部444の上下幅と同等の隙間が形成され、上固定部442及び下固定部443は互いに対称形状をなしている。より具体的には、固定部442、443は、裾部428から左方（図12では右方）に延出する後壁部442a、443aと、後壁部442a、443aの先端縁（左端縁）から前方に延出する側壁部442b、443bと、後壁部442a、443aの延出方向中間部位から前方に延出し、側壁部442b、443bと平行するようにして上下に延在する内壁部443cとを備えるとともに、上固定部442については側壁部442b、443bの上縁部と裾部428との間を閉塞する上壁部442dを備え、下固定部443については側壁部442b、443bの下縁部と裾部428との間を閉塞する下壁部443dを備えている。

【0091】

また、上固定部442の側壁部442b及び内壁部の下辺部、及び、下固定部443の側壁部443b及び内壁部443cの上辺部には、前後方向略中間位置において、左右方向に延びるレール溝445が形成されている。さらに、上固定部442の上壁部442dの上面及び下固定部443の下壁部443dの下面には、それぞれ係止凸部446が形成されている。加えて、上固定部442の側壁部442b、443bの左面（図11では右側の面）及び後壁部442a、443aの後面には、上縁部に沿って位置決めリブ447が形成され、下固定部443の側壁部442b、443bの左面及び後壁部442a、443aの後面には下縁部に沿って位置決めリブ447が形成されている。

【0092】

さらに、上固定部442及び下固定部443の後壁部442a、443aには、それぞれ前記ベース側板状部407のボス411に対応して、前後に貫通するテーパ状の固定孔448が形成されている。基板ボックス263の組付け状態においては、ベース側板状部407とカバー側板状部434とが合致する（前後に重なり、外周縁が揃う）こととなり、位置合わせされたボス411と固定孔448とに対して皿ねじ477が螺着され、固定される。また、基板ボックス263の組付け状態においては、ベース側板状部407の左面とカバー側板状部434の左面とが面一となり、ベース側板状部407の上面と上固定部442の上面とが面一となり、ベース側板状部407の下面と下固定部443の下面とが面一となる。さらに、螺着後の皿ねじ477の頭部は、固定部442、443の後面と面一或いは前方に没入した状態となる。当該皿ねじ477は、螺着後に取外すことも可能である。尚、ベース側板状部407及びカバー側板状部434に形成されたボス411及び固定孔448を省略することも可能である。

【0093】

10

20

30

40

50

可動部444は、前方及び右方に開口し、上下一対の固定部441間に隙間に嵌入する略箱状をなしている。可動部444の上面及び下面には、左右方向に延在する突条部449が形成されている。そして、レール溝445の内側に突条部449を進入させるようにして、上固定部442と下固定部443との間に可動部444を挿入することで、図13に示すように、可動部444が上下一対の固定部441に挟まれるようにしてボックスカバー263bに組み付けられている。また、当該組付け状態においては、可動部444の後面と固定部441（後壁部442a、443a）の後面とが面一となり、可動部444の左面（図13では右側の面）と固定部441（側壁部442b、443b）の左面とが面一となっている。また、可動部444の右部（左右方向の中央部よりも右側；図12では左部）には前後に貫通する連結孔450が形成されている。連結孔450は、可動部444の組付け後の状態において、固定部441の固定孔448よりも右方（カバー本体421側）に位置している。

#### 【0094】

加えて、カバー側板状部434の下方には、ベース側ねじ留め部408に対応して裾部428から左方に突出するカバー側ねじ留め部435が設けられている。また、カバー側ねじ留め部435には、前後方向に貫通するねじ孔（図示略）が形成されている。ベース側ねじ留め部408及びカバー側ねじ留め部435は基板ボックス263の組付け状態において位置合わせされ、ねじで固定される。加えて、当該ねじは、通常のねじ（木ねじ等）であり、螺着後に取外すことも可能である。尚、ねじ留め部408、435を省略することも可能である。

#### 【0095】

尚、本実施形態では、ボックスベース263aの底板401及び周壁部402と、ボックスカバー263bのカバー本体421及び縁壁部422とが収容ボックスの本体部を構成し、カバー本体421及び縁壁部422が第2構成部の本体部を構成する。

#### 【0096】

##### （封印シール451）

本実施形態では、基板ボックス263が組み付けられることで前後に重なった状態のベース側板状部407及びカバー側板状部434に対し、図12等に示すシール手段としての封印シール451が貼着されるようになっている。封印シール451は、ベース側板状部407の前面、ベース側板状部407及びカバー側板状部434の左面、及びカバー側板状部434の後面にかけて、両板状部407、434を跨ぐようにして略コ字状に折り曲げられて貼着される。さらに、封印シール451は、その上縁部及び下縁部がそれぞれ上下の位置決めリブ413、447に沿って貼着されており、カバー側板状部434に関して言えば、上固定部442、可動部444、及び下可動部444にかけて封印シール451が貼着されている。

#### 【0097】

本実施形態では、封印シール451は、カバー側板状部434に貼着される部位の右端縁が可動部444の連結孔450よりも左方、かつ、カバー側板状部434の固定部441の固定孔448よりも右方に位置するように貼着されている。すなわち、封印シール451を貼着しても、連結孔450は封印シール451で覆われない一方で、カバー側板状部434の固定部441の固定孔448については、封印シール451によって覆われる構成となっている。さらに、本実施形態では、封印シール451を貼着した後に、カバー側板状部434（上固定部442及び下固定部443）の固定孔448と、ベース側板状部407のボス411とに対して、皿ねじ477が螺着されるように構成されている。尚、本実施形態では、皿ねじ477が追従抑制手段を構成する。また、本実施形態では、封印シール451には皿ねじ477挿通用の下孔が形成されておらず、皿ねじ477は無理やり封印シール451を貫通させるようにして螺着するが、封印シール451に下孔を形成しておくこととしてもよい。また、例えば、封印シール451に対して、連結孔450に対応する位置に開口孔を形成し、当該開口孔と連結孔450とを合致させるようにして封印シール451を貼着する構成してもよい。この場合、封印シール451の貼着面

積を拡大させることもできる。さらに、固定孔 448 とボス 411 とを螺着するねじは皿ねじ 477 でなくともよく、頭部形状がなべ型や丸皿型等のものを使用することも可能である。

【0098】

封印シール 451 は、シート状のシール部 452 と、シール部 452 の裏面に貼着されたアンテナ付き IC チップ 453 とを備えている。より詳しくは、シール部@は、裏面側に接着剤が塗布され、表面側にアンテナ付き IC チップ 453 が固着された接着シートと、表面側に識別情報がプリントされた表示シートと、接着シートの表面と表示シートの裏面との間に形成された中間層とを備えている（図示略）。尚、アンテナ付き IC チップ 453 は、接着シートと表示シートとの間の中間層に設けられているため、本来、図 14 に示す方向から封印シール 451 を見てもアンテナ付き IC チップ 453 を視認することができないが、便宜上、アンテナ付き IC チップ 453 を視認することができるものとして図 14 に示す。

10

【0099】

また、接着シートに対するアンテナ付き IC チップ 453 及び表示シートの接着力よりも、板状部 407、434 に対する接着シートの接着力の方が強く、板状部 407、434 に貼着されたシール部 452 を剥がそうとすると、中間層及びアンテナ付き IC チップ 453 が接着シートから分離するようにして、中間層、アンテナ付き IC チップ 453 、及び表示シートが接着シートから剥がれ、接着シートは板状部 407、434 に貼着されたままの状態となる。

20

【0100】

また、シール部 452 の表示シートの表面には、識別情報として、IC チップ 454 に格納されている ID 情報と対応づけてられた複数の数字、パチンコ機 10 の名称（機種名）、メーカー名、基板情報等が記載されている（図示略）とともに、紫外線などといった特定の波長の光が照射されることにより模様が表れるように特殊インクが塗布されている。本実施形態では、カバー側板状部 434 の後面（後壁部 442a、443a）に貼着される部位において、かかる識別情報が表記されている。これにより、裏枠セット 215 から基板ボックス 263 を開放しなくとも、内枠 12 を開放してその背面側を視認することで、かかる識別情報を確認することができる。

30

【0101】

アンテナ付き IC チップ 453 は、IC チップ 454（記憶手段）と、アンテナ部 455 と、IC チップ 454 及びアンテナ部 455 を含む回路を構成するための回路構成部 456 とを備えている。IC チップ 454 は集積回路として形成されるものであり、制御部及びメモリー領域を有する。メモリー領域には、識別情報としての ID 情報が格納されている。また、IC チップ 454 は、シール部 452 の略中央部に配置されている。さらに、アンテナ付き IC チップ 453 は、固定部 441 の固定孔 448 を避けるようにして配置されている。これにより、カバー側板状部 434（上固定部 442 及び下固定部 443）と、ベース側板状部 407 とを固定する皿ねじ 477 によってアンテナ付き IC チップ 453 が破壊されるといった事態を回避している。

40

【0102】

IC チップ 454 の ID 情報は、制御部によって呼び出されてアンテナ部 455 から発信され、アンテナ部 455 から発信された ID 情報をリーダー / ライターとして形成されるスキャナー（読み取体）で受信して読み取ることができる。詳細には、スキャナーからは周波数の微弱な電波で呼び出しが行われるようになっており、この電波で誘導電磁界が形成される。そして誘導電磁界内にアンテナ部 455 が位置する程度に、スキャナーをアンテナ部 455 に近接させると、アンテナ部 455 に電磁誘導で起電力が発生する。IC チップ 454 ではこの起電力を電源として、メモリー領域に格納されている ID 情報を制御部で呼び出してアンテナ部 455 から送信することができ、このように発信された ID 情報をスキャナーで受信して読み取ることができる。

【0103】

50

回路構成部 456 は I C チップ 454 とアンテナ部 455 とを電気的に接続するものであり、その一部が切断されると、I D 情報の出力が行われなくなる。本実施形態では、I C チップ 454 が可動部 444 (の左面) に位置し、回路構成部 456 が可動部 444 と上固定部 442 との境界部に跨るようにして、封印シール 451 が貼着されている。つまり、上記のように、位置決めリブ 413、447 に沿って封印シール 451 を貼着すれば、回路構成部 456 が可動部 444 と固定部 441 とに跨るようにして封印シール 451 が貼着されるようになっている。

#### 【0104】

さらに、アンテナ部 455 は 2 本設けられており、回路構成部 456 からシール部 452 の所定の角部に向けて延在するものと、回路構成部 456 からシール部 452 の前記角部の対角の角部に向けて延在するものとがある。従って、アンテナ付き I C チップ 453 全体としては、シール部 452 の一隅部側からその対角方向の隅部側に亘って斜めに配置されていることとなる。そして、封印シール 451 が両板状部 407、434 に跨って貼り付けられているのに伴って、アンテナ付き I C チップ 453 も両板状部 407、434 に跨っている。

#### 【0105】

また、シール部 452 の外周縁は鋸の歯のようにギザギザしている。さらに、シール部 452 には、アンテナ部 455 及び回路構成部 456 に対応して多数の図示しない切込み部が形成されている。加えて、かかる切り込みに対応して、アンテナ部 455 にも、側辺部が一部切り込まれる或いは屈曲部が形成されている。そして、両板状部 407、434 から封印シール 451 を剥がそうとすると、シール部 452 の外周縁が千切れ易く、また、所定の切込み部に対して集中的に応力がかかり、当該部位においてシール部 452、ひいてはアンテナ部 455 や回路構成部 456 が分断されるようになっている。

#### 【0106】

##### (保護カバー 461)

また、本実施形態では、封印シール 451 が貼着されたベース側板状部 407 及びカバー側板状部 434 に対し、封印シール 451 を覆うようにして、透明な樹脂材料で構成された保護カバー 461 が装着されている。

#### 【0107】

尚、一般に、パチンコ機 10 等の遊技機は、シュリンクフィルムによりパッケージされて各遊技ホール等に納入される。ところが、シュリンクフィルムに熱をかけて収縮させる際に、かかる熱によって封印シール 451 の I C チップ 454 が故障してしまうおそれがある。これに対し、ベース側板状部 407 及びカバー側板状部 434 に保護カバー 461 を装着して封印シール 451 を保護することにより、かかる不具合を抑制している。また、保護カバー 461 の存在により、搬送等に際して、封印シール 451 が破損してしまうといった事態を抑止することができる。また、封印シール 451 の温度が上がり過ぎないようにするために、封印シール 451 をパチンコ機 10 の背面側に露出しないように設けることが考えられるが、この場合には、I D 情報が読み取りにくくなったり、I D 情報の読み取り作業性の低下を招いてしまったりするおそれがあるため、保護カバー 461 を装着してもパチンコ機 10 の背面側に露出した位置に設けることが望ましい。

#### 【0108】

図 12、図 16 等に示すように、保護カバー 461 は、一方側 (右方) に開口する略箱状をなしており、内側にベース側板状部 407 及びカバー側板状部 434 を収容可能となっている。また、保護カバー 461 の上壁部及び下壁部には、爪部を有する係止片部 462 が形成されている。そして、保護カバー 461 の前壁部及び後壁部の内側面に対して、板状部 407、434 の位置決めリブ 413、447 を摺接させつつ、保護カバー 461 の内側に板状部 407、434 を相対的に挿入させることで、係止片部 462 の爪部がカバー側板状部 434 に形成された係止凸部 446 に係止される。これにより、保護カバー 461 が板状部 407、434 (基板ボックス 263) に装着されている。

#### 【0109】

10

20

30

40

50

さらに、保護カバー461の後壁部には、保護カバー461の開口側、かつ、上下方向の略中央位置において、後壁部から後方に突出するとともに、前後に貫通するねじ孔464(図16(b)参照)が形成された取付台463が設けられている。また、保護カバー461の後壁部には、取付台463の右方(保護カバー461の開口側)に隣接して、後壁部の端縁を切り欠くようにして形成されたカバー側凹部465が形成されている。加えて、取付台463及びカバー側凹部465の周縁部には、取付台463よりも後方に延出する囲い壁部467が設けられている。

#### 【0110】

保護カバー461を基板ボックス263へ装着した状態では、保護カバー461の取付台463のねじ孔464と、カバー側板状部434の可動部444の連結孔450とが前後に連通した状態となる。本実施形態では、ねじ孔464及び連結孔450に対して連結手段としての破断ねじ468が螺着され、保護カバー461と可動部444とが連結されるようになっている。これにより、保護カバー461は、可動部444を連動させない限り(可動部444ともども移動させない限り)、基板ボックス263から取外せないように構成されている。尚、保護カバー461に取付台463が設けられることで、破断ねじ468の螺着面積を増やすことができたり、当該部位の強度を高めたりすることができる。

#### 【0111】

尚、破断ねじ468は、ドライバー(工具)の先端と係合する十字穴(工具係合部)が形成された部位を取り除くことのできるねじであり、螺着後、十字穴が形成された部位が取り除かれることで、ドライバーによって破断ねじ468を可動部444及び保護カバー461から取外すことが不可能となる。また、螺着状態にある破断ねじ468は、保護カバー461の囲い壁部467の内側に位置して、保護カバー461の後縁部よりも前方に没入した状態となる。さらに、破断ねじ468の外周と囲い壁部467との間にはほとんど隙間がなく、これにより、破断ねじ468の端部をプライヤー等で挟んで回転させ、破断ねじ468を取外すといった行為が抑止される。

#### 【0112】

##### (工具挿入部469)

また、図12～図14に示すように、ボックスカバー263bの左壁部(図12～図14では右側の壁部)には、可動部444や取付台463の直右方の位置において、ボックスカバー263bの内周側に凹む本体側凹部470が形成されている。本実施形態の本体側凹部470は、図12に示すように、保護カバー461の取付状態において保護カバー461のカバー側凹部465と対向し、カバー側凹部465との間に工具としてのドライバーの先端部を挿入可能な開口部(工具挿入部469)を形成する挿入側凹部470aと、ボックスカバー263bの後端縁(閉塞板423と枠部426との境界部)であって、かつ、工具挿入部469へのドライバーの挿入方向(前後方向)において挿入側凹部470aを通る仮想直線上に位置する部位に形成された支持側凹部470bと、挿入側凹部470と支持側凹部470bとを連通させる連通凹部470cとを備えている。つまり、本体側凹部470は、全体として、上下一対の固定部442、443間を通して、ボックスカバー263bの前縁部から後縁部にまで延設されている。また、本体側凹部470の上下方向における形成幅は、上下一対の固定部442、443間の距離と同じであり、断面円弧状をなしている。尚、本体側凹部470の内周面は、縁壁部422に形成された部位とカバー本体421に形成された部位との境界部においても段差なく形成されている。

#### 【0113】

保護カバー461の取付状態において、工具挿入部469にドライバーの先端部を挿入することで、当該先端部分を取付台463及び可動部444の直右方(工具の先端を取付台463及び可動部444よりも右方かつ可動部444の後面よりも前方)に位置させ、取付台463及び可動部444の右面に当接させることができる。また、工具挿入部469にドライバーを挿入する際には、連通凹部470cの内側にドライバーの先端部を滑ら

10

20

30

40

50

すようにして比較的スムースにドライバーの先端部を工具挿入部 469 に挿入させることができる。さらに、詳しくは後述するが、工具挿入部 469 に先端部を挿入したドライバーによって、てこの要領で保護カバー 461 を取外す際に、ドライバーの支点となる部位が支持側凹部 470b の内側に嵌り込み、ドライバーの支点となる部位の位置ずれが防止されるようになっている。尚、挿入側凹部 470a と支持側凹部 470b とは連通していないてもよいし、連通凹部 470c を省略してもよい。

【0114】

次に、基板ボックス 263 の組立作業について説明する。

【0115】

先ず、ボックスベース 263a の内側に主制御装置 261 を設置するとともに、ボックスベース 263a とボックスカバー 263b とを組付ける。次に、ボックスベース 263a の第 1 封印部 404 のいずれか 1 つと、対応するボックスカバー 263b の第 2 封印部 431 とをカシメピン 405 によって連結する。続いて、上固定部 442 と下固定部 443 との間の隙間に可動部 444 を組付ける。さらに、ベース側ねじ留め部 408 とカバー側ねじ留め部 435 とをねじ固定する。

10

【0116】

その後、ベース側板状部 407 とカバー側板状部 434 とにかく封印シール 451 を貼着する。尚、封印シール 451 の上縁部及び下縁部をそれぞれ上下の位置決めリブ 413、447 に沿って貼着することで、ICチップ 454 が可動部 444 に配置され、回路構成部 456 が可動部 444 と上固定部 442 との境界部を跨ぐようにして配置されるようになっている。また、板状部 407 及び 434 に貼着された封印シール 451 の上から、ベース側板状部 407 とカバー側板状部 434 とをねじで固定する。

20

【0117】

さらに、ベース側板状部 407 及びカバー側板状部 434 を収容するようにして基板ボックス 263 に保護カバー 461 を装着する。そして、保護カバー 461 と可動部 444 とを破断ねじ 468 によって連結する。以上のようにして、基板ボックス 263 の組立作業が完了する。

【0118】

次に、基板ボックス 263 の開封作業について説明する。

【0119】

30

先ず、主制御装置 261 に接続されているコネクタを取り外した後、保護カバー 461 を基板ボックス 263 から取外す。より詳しくは、本体側凹部 470 の内側を滑らせるようにしてドライバーの先端部を工具挿入部 469 に挿入する。そして、ドライバーのうち本体側凹部 470 の後縁部（棒部 426 と閉塞板 423 との境界部において形成される部位）と当接する部位を支点とし、ドライバーのうち可動部 444 又は / 及び保護カバー 461 の取付台 463 の右面（カバー本体 421 側の面）と当接する先端部位を作用点として、てこの要領でボックスカバー 263b 及び可動部 444 を左方（図 14、図 15 では右方）に押圧する。これにより、ボックスカバー 263b 及び可動部 444 が左方にスライドし、図 15 のように、保護カバー 461 が可動部 444 とともに基板ボックス 263 から取外される。

40

【0120】

また、保護カバー 461 を取外すべく保護カバー 461 や可動部 444 に対して力を加えると、可動部 444 を介して封印シール 451 にもかかる力が作用する。つまり、可動部 444 ともども保護カバー 461 を取外す際には、封印シール 451 のうち可動部 444 に貼着された部位と、固定部 441 やベース側板状部 407 に貼着された部位との間にせん断力が作用し、封印シール 451 が損傷することとなる。さらに、封印シール 451 のシール部 452 は、その外周縁が鋸歯状に形成されるとともに、アンテナ部 455 や回路構成部 456 に対応して切込み部が形成されていることから、保護カバー 461 を取外すと、封印シール 451 が切断され、封印シール 451 のうち固定部 441 やベース側板状部 407 に貼着されている部位が基板ボックス 263 側に残り、可動部 444 に貼着さ

50

れている部位が基板ボックス 263 から除去され易い。特に、本実施形態では、封印シール 451 が板状部 407、434 に貼着された後に、ベース側板状部 407 とカバー側板状部 434 とを皿ねじ 477 で固定する構成のため、封印シール 451 の一部が、皿ねじ 477 の頭部と、カバー側板状部 434（固定部 441）の後面の固定孔 448 周縁部との間に挟まれる格好となる。これにより、保護カバー 461 を取外すことで、封印シール 451 がより切断され易くなっている。また、ICチップ 454 は可動部 444 に対応して配置され、回路構成部 456 は可動部 444 と上固定部 442 との境界部を跨るようにして配置されていることから、ICチップ 454 や回路構成部 456 の一部は可動部 444 に貼着されたまま、基板ボックス 263 から除去されることとなる。尚、本実施形態では、ドライバーを用いて、てこの要領で保護カバー 461 を変位させるだけで保護カバー 461 を取外せることから、複雑な手順が要らず、比較的簡単に保護カバー 461 を取外せるようになっている。10

#### 【0121】

その後、ベース側板状部 407 とカバー側板状部 434（固定部 441）とを固定する皿ねじ 477 を取外すとともに、ベース側ねじ留め部 408 とカバー側ねじ留め部 435 とを固定するねじを取外す。

#### 【0122】

さらに、カシメピン 405 によって第 1 封印部 404 と連結されている第 2 封印部 431 に連接する連結部 433 を破断する。これにより、第 1 封印部 404 においてボックスベース 263a と連結されている第 2 封印部 431 と、ボックスカバー 263b とを分離させることが可能となる。そして、ボックスベース 263a とボックスカバー 263b とを相対移動させて、係止部 403 の係止状態を解除するとともに、係止部 403 を係止孔 429 から抜き出すことで、基板ボックス 263 が開封される。尚、本実施形態では、係止部 403 の係止状態を解除するためには、ボックスベース 263a に対してボックスカバー 263b を左方にスライドさせてから、ボックスカバー 263b を後方に移動させる必要があるため、保護カバー 461 が装着された状態では、第 1 封印部 404 と連結されている第 2 封印部 431 周辺の連結部 433 を破断しても、基板ボックス 263 を開封することができない構成となっている。20

#### 【0123】

次に、パチンコ機 10 の電気的構成について説明する。図 7 は、本パチンコ機 10 の電気的構成を示すブロック図である。主制御装置 261（主制御基板）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等が内蔵されている。但し、CPU、ROM 及び RAM が 1チップ化されてしまう、それぞれの機能毎にチップ化されている構成であってもよい。30

#### 【0124】

RAM503 は、CPU501 の内部レジスタの内容や CPU501 により実行される制御プログラムの戻り先番地などが記憶されるスタックエリアと、各種フラグ及びカウンタ、I/O 等の値が記憶される作業エリア（作業領域）と、バックアップエリア 503a とを備えている。40

#### 【0125】

また、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を保持（バックアップ）できる構成となっており、スタックエリア、作業エリア及びバックアップエリア 503a に記憶されるすべてのデータがバックアップされるようになっている。

#### 【0126】

バックアップエリア 503a 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50

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エリアである。バックアップエリア503aへの書き込みは、メイン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）のメイン処理において実行される。なお、CPU501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SK1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。

#### 【0127】

なお、少なくともスタックエリアとバックアップエリア503aとに記憶されるデータをバックアップすれば、必ずしもすべてのエリアに記憶されるデータをバックアップする必要はない。例えば、スタックエリアとバックアップエリア503aとに記憶されるデータをバックアップし、作業エリアに記憶されるデータをバックアップしない構成としてもよい。

#### 【0128】

かかるROM502及びRAM503を内蔵したCPU501には、アドレスバス及びデータバス等で構成されるバスライン504を介して入出力ポート505が接続されている。入出力ポート505には、後述するRAM消去スイッチ回路543、払出制御装置311、サブ制御装置262、第1及び第2特別表示装置43L、43R、普通図柄表示装置41等が接続されている。この構成により、上述した特別表示装置43L、43R、及び普通図柄表示装置41は、主制御装置261により直接的に制御される。一方、装飾図柄表示装置42は、サブ制御装置262を介して制御される。

#### 【0129】

その他、便宜上、各種中継基板等の図示は省略するが、入出力ポート505には、入賞口スイッチ221、カウントスイッチ223、始動入賞ユニットスイッチ224a, 224b、スルーゲートスイッチ225、ハンドル18の各種スイッチなどの各種検出スイッチや、各種基板、可変入賞装置32の大入賞口を開閉するシャッタを動作させるための大入賞口ソレノイドなどの各種電気部品が接続されている。つまり、主制御装置261には、各種ケーブルコネクタのコネクタを接続するための複数の端子部（基板側コネクタ）が設けられているが、これら端子部等により、入出力ポート505が構成される。

#### 【0130】

サブ制御手段としてのサブ制御装置262（サブ制御基板）は、演算装置であるCPU551、該CPU551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ROM552、該ROM552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メモリであるRAM553、入出力ポート554、バスライン555を備えるとともに、その他にも図示しない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等を備えている。RAM553は、CPU551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メモリである。

#### 【0131】

入出力ポート554には、バスライン555を介してCPU551、ROM552、RAM553が接続されるとともに、表示制御装置45が接続されている。さらに、入出力ポート554には、スピーカSP、演出ボタン125、各種電飾部及びランプ102~104が接続されている。

#### 【0132】

サブ制御装置262のCPU551は、例えば主制御装置261から送信される指令信号（例えば変動パターンコマンド）に基づいて表示制御装置45に表示制御を実行させ、装飾図柄表示装置42に表示させる。なお、上記のように、本実施形態では、主制御装置261が制御する第1及び第2特別表示装置43L、43Rにて大当たりか否かを表示するようになっており、サブ制御装置262が制御する装飾図柄表示装置42では、前記特別表示装置43L、43Rの表示に合わせた表示が行われる。

10

20

30

40

50

## 【0133】

また、払出制御装置311は、払出装置358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CPU511は、そのCPU511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ROM512と、ワークメモリ等として使用されるRAM513とを備えている。

## 【0134】

払出制御装置311のRAM513は、主制御装置261のRAM503と同様に、CPU511の内部レジスタの内容やCPU511により実行される制御プログラムの戻り先番地などが記憶されるスタックエリアと、各種フラグ及びカウンタ、I/O等の値が記憶される作業エリア（作業領域）と、バックアップエリア513aとを備えている。

10

## 【0135】

RAM513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を保持（バックアップ）できる構成となっており、スタックエリア、作業エリア及びバックアップエリア513aに記憶されるすべてのデータがバックアップされるようになっている。なお、少なくともスタックエリアとバックアップエリア513aとに記憶されるデータをバックアップすれば、必ずしもすべてのエリアに記憶されるデータをバックアップする必要はない。例えば、スタックエリアとバックアップエリア513aとに記憶されるデータをバックアップし、作業エリアに記憶されるデータをバックアップしない構成としてもよい。

## 【0136】

20

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斷された場合において、電源の再入時にパチンコ機10の状態を電源切斷前の状態に復帰させるべく、電源切斷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、メイン処理によって電源切斷時に実行され、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メイン処理において実行される。なお、主制御装置261のCPU501と同様、CPU511のNMI端子にも、停電等の発生による電源遮断時に停電監視回路542から停電信号SK1が入力されるように構成されており、その停電信号SK1がCPU511へ入力されると、停電時処理としてのNMI割込み処理が即座に実行される。

## 【0137】

30

作業エリアには、払出制御装置311による賞球の払出許可が設定される払出許可フラグと、主制御装置261から送信されたコマンドを受信した場合に設定されるコマンド受信フラグと、主制御装置261から送信されたコマンドが記憶されるコマンドバッファとが設けられている。

## 【0138】

払出許可フラグは、賞球の払出許可を設定するフラグであり、主制御装置261から賞球の払出を許可する特定のコマンドが送信され、その特定のコマンドを受信した場合にオンされ、初期設定の処理又は電源遮断前へ復帰された場合にオフされる。本実施形態では、特定のコマンドは、払出制御装置311のRAM513の初期処理の指示をする払出初期化コマンドと、賞球の払出を指示する賞球コマンドと、主制御装置261が復電された場合に送信される払出復帰コマンドの3つである。

40

## 【0139】

コマンド受信フラグは、払出制御装置311がコマンドを受信したか否かを確認するフラグであり、いずれかのコマンドを受信した場合にオンされ、払出許可フラグと同様に、初期設定の処理又は電源遮断前へ復帰された場合にオフされるとともに、コマンド判定処理により受信されたコマンドの判定が行われた場合にオフされる。

## 【0140】

コマンドバッファは、主制御装置261から送信されるコマンドを一時的に記憶するリングバッファで構成されている。リングバッファは所定の記憶領域を有しており、その記憶領域の始端から終端に至るまで規則性をもってコマンドが記憶され、全ての記憶領域に

50

コマンドが記憶された場合には、記憶領域の始端に戻りコマンドが更新されるよう構成されている。よって、コマンドが記憶された場合及びコマンドが読み出された場合に、コマンドバッファにおける記憶ポインタ及び読み出ポインタが更新され、その各ポインタに基づきコマンドの記憶と読み出しが行われる。

【0141】

かかるROM512及びRAM513を内蔵したCPU511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、払出装置358等がそれぞれ接続されている。

【0142】

カードユニット接続基板314は、パチンコ機10前面の貸球操作部（球貸しボタン121及び返却ボタン122）と、遊技ホール等にてパチンコ機10の側方に配置されるカードユニット（球貸しユニット）とにそれぞれ電気的に接続され、遊技者による球貸し操作の指令を取り込んでそれをカードユニット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を省略することも可能である。

【0143】

発射制御装置312は、発射装置60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60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、発射を停止させる発射禁止ボタン18a（図1参照）が操作されていないことを条件に、発射装置60が駆動され、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。

【0144】

表示制御装置45は、サブ制御装置262からの指示に従い、装飾図柄表示装置42における装飾図柄の変動表示を実行するものである。この表示制御装置45は、CPU521と、プログラムROM522と、ワークRAM523と、ビデオRAM524と、キャラクタROM525と、ビデオディスプレイプロセッサ（VDP）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にはサブ制御装置262の入出力ポート554が接続されている。また、入力ポート527には、バスライン530を介して、CPU521、プログラムROM522、ワークRAM523、VDP526が接続されている。また、VDP526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には液晶表示装置たる装飾図柄表示装置42が接続されている。

【0145】

表示制御装置45のCPU521は、サブ制御装置262から送信される表示コマンドを、入力ポート527を介して受信するとともに、受信コマンドを解析し又は受信コマンドに基づき所定の演算処理を行ってVDP526の制御（具体的にはVDP526に対する内部コマンドの生成）を実施する。これにより、装飾図柄表示装置42における表示制御を行う。

【0146】

プログラム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メモリであり、ワークRAM523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メモリである。

【0147】

ビデオRAM524は、装飾図柄表示装置42に表示される表示データを記憶するメモリであり、このビデオRAM524の内容を書き替えることにより、装飾図柄表示装置42の表示内容が変更される。キャラクタROM525は、装飾図柄表示装置42に表示される図柄などのキャラクタデータを記憶するメモリである。

10

20

30

40

50

## 【0148】

VDP526は、装飾図柄表示装置42に組み込まれたLCDドライバ（液晶駆動回路）を直接操作する一種の描画回路である。VDP526はICチップ化されているため「描画チップ」とも呼ばれ、その実体は、描画処理専用のファームウェアを内蔵したマイコンチップとでも言うべきものである。VDP526は、CPU521、ビデオRAM524等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ともに、ビデオRAM524に記憶される表示データを所定のタイミングで読み出して装飾図柄表示装置42に表示させる。

## 【0149】

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電源部541と、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。

10

## 【0150】

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+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。同様に、各種スイッチやモータ等には、これらが接続される制御装置を介して動作電源が供給されることとなる。

20

## 【0151】

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CPU501及び払出制御装置311のCPU511の各NMI端子へ停電信号SK1を出力する回路である。停電監視回路542は、電源部541から出力される最大電圧である直流安定24ボルトの電圧を監視し、この電圧が22ボルト未満になった場合に停電（電源断）の発生と判断して、停電信号SK1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SK1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。

30

## 【0152】

なお、電源部541は、直流安定24ボルトの電圧が22ボルト未満になった後においても、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。

## 【0153】

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RAM503及び払出制御装置311のRAM513のバックアップデータをクリアする回路である。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SK2を主制御装置261及び払出制御装置311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及び払出制御装置311においてそれぞれのRAM503, 513のデータがクリアされる。

40

## 【0154】

以上詳述したように、本実施形態では、ボックスカバー263bに設けられたカバー側板状部434は、縁壁部422と一体形成された固定部441と、縁壁部422とは別体として形成された可動部444とを備え、固定部441と可動部444とにかけて封印シール451が貼着されるとともに、固定部441は封印シール451を覆う保護カバー461と連結されている。このため、保護カバー461を基板ボックス263から取外そう

50

とすると保護カバー461に連動する可動部444が固定部441に対して相対変位する。これにより、封印シール451のうち可動部444に貼着された部位と固定部441に貼着された部位との間にせん断力が作用し、封印シール451が損傷する（破断される）こととなる。従って、封印シール451において確実に基板ボックス263の開封の痕跡が残り、不正開封を比較的容易に発見することができる。また、当該構成によって、不正開封の抑止効果を期待することもできる。

#### 【0155】

また、例えば、封印シール451をボックスベース263aとボックスカバー263bとにかけて貼着するとともに、ボックスベース263aとボックスカバー263bとの境目で封印シール451を切断するような構成を採用する場合（特に、ボックスベース263aとボックスカバー263bとの間にカッターを設置し、保護カバー461の取外しに際して当該カッターが保護カバー461に連動して封印シール451を切断する場合）、切断面が比較的きれいなものとなる。このため、保護カバー461を再度取付けても保護カバー461の痕跡に気付き難いことが懸念される。また、保護カバー461の切断部位についても基板ボックス263の側方となることから、設置スペース等の観点から通常前後に配置されるボックスベース263a及びボックスカバー263bの側方を視認しなければ封印シール451の損傷を発見することができない。つまり、パチンコ機10の背面側を正面視するだけでは封印シール451の損傷に気付けず、基板ボックス263の不正開封の発見が遅れるおそれがある。

#### 【0156】

これに対し、本実施形態では、封印シール451のうち可動部444に貼着された部位を固定部441に貼着された部位に対して相対変位させることで封印シール451自体を変形させて損傷させるため、損傷箇所にシワ寄りが発生したり、切断されるような場合にも切れ目が不揃い（固定部441と可動部444との境界部と封印シール451との切れ目が一致しない）になったりして、損傷が目立ち易くなる。これにより、一度取外した保護カバー461を仮に再度基板ボックス263に取付けた場合でも、封印シール451の切れ目（封印シール451の固定部441側に付いた部位の切れ目と可動部444側に付いた部位の切れ目）が合致しない、シワが発生している、痕跡の範囲が比較的大きい等のことに起因して、保護カバー461を一度取外したことが一目瞭然となる。従って、基板ボックス263の不正開封を確実に把握することができる。また、例えば、保護カバー461に連動する部材で直接的に封印シール451の表面を損傷させる構成に比べ、製造誤差等が生じたとしても保護カバー461の取外しに際して確実に封印シール451を損傷させる（製造誤差に起因して損傷させるための部材が封印シール451に当らなくなり、損傷させることができなくなってしまうといった事態等を回避する）ことができる。加えて、封印シール452を切断するべく、保護カバー461に連動する比較的鋭利な部材（カッター等）を設けたり、カッターを別途用意して封印シール452を切断したりする必要がなく、製造時等の安全性を確保することができる。

#### 【0157】

また、前後に重なるベース側板状部407及びカバー側板状部434のうち後方に位置するカバー側板状部434において可動部444が設けられているため、パチンコ機10の背面側に取付けられる基板ボックス263の後面側を正面視するだけで封印シール451の損傷の有無を確認することができる。つまり、日常では、電源のオンオフを行う際等に内枠12を開放し、内枠12の後面側を視認する機会はあるが、さらに基板ボックス263を回動させて基板ボックス263の前面側を覗くことは稀である。従って、内枠12を開放した際に、不正開封を発見できる可能性が高まることとなり、結果として、基板ボックス263の不正開封の早期発見を図ることができる。

#### 【0158】

さらに、本実施形態では、可動部444が縁壁部422やカバー本体421等のボックスカバー263bの本体部とは別体として構成されていることから、保護カバー461を基板ボックス263から取外しても、縁壁部422やカバー本体421が損傷することは

10

20

30

40

50

ない。このため、縁壁部 422 やカバー本体 421 等のボックスカバー 263b の本体部を使用して、主制御装置 261 を再度封印することができる。従って、基板ボックス 263 を一度開封したら二度とボックスカバー 263b の本体部が使用できなくなるような構成に比べ、主制御装置 261 を再度封印する際の作業性の向上、省資源化等を図ることができる。

#### 【0159】

また、可動部 444 は、上固定部 442 と下固定部 443 との間に挟まれるようにして設けられている。このため、損傷箇所がカバー側板状部 434 の上下方向の真ん中となる上、保護カバー 461 を基板ボックス 263 から取外す際に、可動部 444 及び固定部 442、443 に貼着された封印シール 451 に対してせん断力が作用する部位を増えて（2 ラインとなって）シワ寄り等が発生する箇所を増やすことができ、1 つの可動部 444 と 1 つの固定部 441 とにかくて封印シール 451 が貼着される場合に比べ、封印シール 451 の損傷を識別し易くすることができる。従って、封印シール 451 の損傷をより容易に発見することができる。さらに、可動部 444 の移動方向を規定することができ（保護カバー 461 の取外し方向のみとすることができる）、可動部 444 の位置が定まらないことに起因する不具合（封印シール 451 を貼着する前の可動部 444 が脱落し易い、可動部 444 に対して封印シール 451 を好適に貼着し難くなる、保護カバー 461 と可動部 444 との連結作業が困難になる等）を抑止することができる。

#### 【0160】

さらに、可動部 444 と保護カバー 461 とが破断ねじ 468 によって連結されているため、保護カバー 461 と可動部 444 とが連動しないように保護カバー 461 を取外すといった行為を確実に防止することができる。また、保護カバー 461 の取外しに際して可動部 444 が変位しても、封印シール 451 のうち可動部 444 に貼着される部位と固定部 441 に貼着される部位とが完全に分断されなかった場合、破断ねじ 468 で封印シール 451 を引っ掛け、封印シール 451 の損傷の度合いを大きくする（場合によっては破る）ことができる。従って、封印シール 451 の再使用をより確実に不可能とすることができる。

#### 【0161】

また、封印シール 451 のうち固定部 441 に貼着された部位は、固定部 441 とベース側板状部 407 とを固定するための皿ねじ 477 によってその位置ずれが抑制されていることから、保護カバー 461 とともに可動部 444 が基板ボックス 263 から取外された場合、封印シール 451 のうち固定部 441 に貼着された部位が可動部 444 側に付いていくことなく確実に固定部 441 側に残存させることができる。従って、より確実に封印シール 451 を破断（切断）することができる。

#### 【0162】

さらに、封印シール 451 は、ICチップ 454 とアンテナ部 455 とを電気的に接続し、分断されると ICチップ 454 の識別情報を外部に出力不可能となる回路構成部 456 が、可動部 444 と固定部 441 とに跨るようにして貼着されている。このため、保護カバー 461 を取外した場合に、封印シール 451 の回路構成部 456 が破壊され易く、破壊された場合には、スキャナーで識別情報を読み取ることができなくなる。従って、基板ボックス 263 が不正開封されたことをより確実に把握することができる。

#### 【0163】

また、上記のように、保護カバー 461 を基板ボックス 263 から取外す場合には、可動部 444 を変位させる必要があり、特に、可動部 444 と固定部 441 とにかくて封印シール 451 が貼着されているため、可動部 444 を変位させるには比較的大きな力を必要とする。これに対し、本実施形態では、保護カバー 461 と縁壁部 422 との接続部においてドライバーの先端部を挿入させて可動部 444 の右面（縁壁部 422 側の面）に当接させることのできる工具挿入部 469 が形成されている。

#### 【0164】

そして、工具挿入部 469 にドライバーの先端部を差し入れて、ドライバーのうち、可

10

20

30

40

50

動部444に当接する部位を作用点とし、カバー本体421(枠部426)の後端縁に当接する部位を支点として、てこの要領で保護カバー461を取外すことができる。従って、保護カバー461を手で引っ張って取外す場合に比べ、保護カバー461の取外しに要する力を低減させることができ、保護カバー461の取外しに際しての作業性を向上させることができる。

【0165】

特に、ドライバーの先端部を可動部444に当接可能とすることで、封印シール451によって移動が規制されている可動部444に直接力を加えることができ、よりスムースに保護カバー461の取外しを行うことができる上、保護カバー461への負担が軽減されるため、保護カバー461を極力薄肉とすることができます。また、保護カバー461の取付台のねじ孔464及び可動部444の連結孔450に螺着される破断ねじ468は、工具挿入部469の近傍部位に位置することから、保護カバー461の取外しに際してドライバーに押圧される部位の剛性を高めることができ、ドライバーに押圧された部位が破損し、てこの要領で取外しができなくなってしまうといった事態を抑制することができる。

【0166】

また、上記のように保護カバー461は封印シール451を覆う構成であるため、保護カバー461に対して工具挿入部469用の凹部(カバー側凹部465)を形成するとなると、その分だけ保護カバー461で封印シール451を覆うことのできる面積が減少する。つまり、封印シール451が露出しないように封印シール451が貼着される板状部407、434を形成したり、保護カバー461にカバー側凹部465が形成された分だけ保護カバー461を大きくしたりする必要が生じ、保護カバー461、ひいては保護カバー461が装着されて一体となった基板ボックス263全体の大型化が懸念される。これに対し、本実施形態によれば、縁壁部422及びカバー本体421にも工具挿入部469用の凹部(本体側凹部470)が形成されているため、カバー側凹部465を極力小さくし、かかる不具合を抑制することができる。

【0167】

また、縁壁部422及びカバー本体421に形成された本体側凹部470は、ドライバーの工具挿入部469への挿入方向において、カバー本体421の後端縁から可動部444の右面と対向する位置にまで延設されている。このため、本体側凹部470の内側においてドライバーの先端部を滑らすようにしてスムースにドライバーの先端部を可動部444と当接可能な位置まで移動させることができる上、てこの要領で保護カバー461を取外す際に、ドライバーのうち支点となる部位が本体側凹部470の内側に位置して、当該部位の位置ずれを防止することができる。従って、保護カバー461の取り外し作業性の向上をより一層図ることができる。

【0168】

なお、上述した実施形態の記載内容に限定されず、例えば次のように実施してもよい。

【0169】

(a) 上記実施形態では、保護カバー461にカバー側凹部465が形成され、ボックスカバー263bに本体側凹部470が構成され、カバー側凹部465と本体側凹部470とで構成された工具挿入部469に対してドライバーを挿入し、てこの要領で保護カバー461を比較的容易に取外せるように構成されているが、特にこのような構成に限定されるものではない。

【0170】

例えば、図17に示すように構成してもよい。図17に示す保護カバー701には、保護カバー701の内側にカッターの刃等を挿入し、カッターの刃を封印シール451に圧接させたままスライド可能とする工具挿入部としてのスリット702が形成されている。当該スリット702は保護カバー701の後壁部703と左壁部704とにかけて連続的に形成されており、図17ではスリット702が2本形成されているが、それぞれ可動部444と固定部441との境界部に対向する位置に形成されている。このため、一方のス

10

20

30

40

50

リット702は、封印シール451の回路構成部456と対向する位置にも形成されていることとなる。

【0171】

また、スリット702の形成範囲は、保護カバー701の後壁部703においては当該後壁部703の左右方向中央部よりも左方であり、保護カバー701の左壁部704においてはベース側板状部407の前面よりも後方であり、また、保護カバー701の前壁部にはスリット702が形成されていない。このため、封印シール451のうち、カバー側板状部434の後面に貼着された部位と、カバー側板状部434の左面に貼着された部位とにカッターで切れ込みを入れることができる。その一方で、スリット702からカッターを挿入させても、封印シール451の端縁やベース側板状部407に貼着された部位を切ることは不可能であり、カッターによって封印シール451を完全に（2つ以上に）切断することができないように構成されている。10

【0172】

当該構成を採用する場合、保護カバー701の取外しに際して（取外しに先立って）、スリット702から保護カバー701の内側にカッターの刃を挿入させ、板状部407、434に貼着されている封印シール451を切り込むことができる。これにより、保護カバー701の取外しに際して封印シール451の接着力やシート自体の剛性等に基づく反力を低減させることができる。従って、封印シール451が貼着された可動部444を変位させるために要する力を減少させることができ、比較的容易に保護カバー701を取外すことができるようになる。さらに、封印シール451に切り込みが入るため、保護カバー701を基板ボックス263から取外すと、封印シール451のうち可動部444に貼着された部位は可動部444に付いていき、固定部441に貼着された部位は固定部441に残るように封印シール451が切断され易くなる。従って、封印シール451に開封の痕跡を残して、不正開封を確実に把握するといった作用効果が一層確実に奏される。20

【0173】

また、上記スリット702の形成範囲は封印シール451の貼着範囲に比べて小さく、当該スリット702からカッターを挿入させても、カッターによって封印シール451を完全に切断する（封印シール451を左右に切断して上下に分断する）ことができないように構成されている。このため、保護カバー701の取外しに際して、保護カバー701がきれいに破断されるのではなく、可動部444に貼着された部位とそれ以外の部位に貼着された部位とが繋がっている部分があり、当該部分でシワ寄り等が発生する。従って、保護カバー701の取外しに際して封印シール451をあえてある程度切り難くしていることで、封印シール451に対して切れ目以外の比較的目立つ痕跡を残すことができ、基板ボックス263の不正開封の早期発見等の作用効果を期待することができる。30

【0174】

さらに、スリット702は可動部444と固定部441との境界部に対向して形成されているため、封印シール451に切込みを入れて可動部444を変位し易くする（保護カバー701を取外し易くする）といった作用効果が一層確実に奏される。特に、封印シール451の回路構成部456が可動部444と固定部441とに跨るように配置されているため、カッターによって確実に回路構成部456が切断されることとなる。40

【0175】

また、可動部444の左面、すなわち、保護カバー701の取外し方向側の面にも封印シール451が貼着されているため、保護カバー701とともに可動部444が変位すると確実に封印シール451が損傷させられることになる。しかしながら、この場合、可動部444の保護カバー701の取外し方向側に封印シール451の壁ができてしまい、可動部444を保護カバー701の取外し方向側に変位させ難くなる。これに対し、本態様例では、封印シール451のうち可動部444の保護カバー701の取外し方向側の面に貼着された部位に対向してスリット702が形成されているため、当該スリット702を介して封印シール451を切り込むことで、封印シール451により可動部444の移動を規制する力を飛躍的に弱めることができる。従って、可動部444の保護カバー70150

の取外し方向側に封印シール451が位置する場合であっても、保護カバー701を取外す際の作業性の向上を図ることができる。

【0176】

尚、図17の構成を採用する場合、板状部407、434のうちスリット702と対向する部位において溝状部を形成することとしてもよい。この場合、溝状部の形成位置において封印シール451と板状部407、434（溝状部の底面）との間に隙間ができ、カッターで封印シール451をより切り込み易くすることができる。

【0177】

また、封印シール451に対し、固定部441と可動部444との境界部の少なくとも一部に対応する部位において、スリットやミシン目を予め形成しておくこととしてもよい。この場合、保護カバー701の取外しに際して封印シール451に切込みを入れる当該（a）に記載の構成を基本的に同様の作用効果が奏される。また、封印シール451のうち固定部441に貼着される部位と可動部444に貼着される部位とは完全に切れておらず、少なくとも一部が繋がっていることとしてもよい。この場合、封印シール451が切断された際の封印シール451にシワ等の切れ目以外の痕跡を形成したり、切れ目をギザギザさせたりすることができる。

【0178】

（b）上記実施形態では、カバー側板状部434が固定部441と可動部444により構成され、可動部444がボックスカバー263bのカバー本体421や縁壁部422とは別体として形成される（別ピースである）構成となっているが、特にこのような構成に限定されるものではなく、保護カバー461の取外しに際して、封印シール451の貼着される部位の一部が保護カバー461に連動するよう構成されればよい。

【0179】

以下、図18、図19に示す態様例について説明する。ボックスカバー263bの縁壁部422（裾部428）から左方に突出形成されたカバー側板状部711は、前方に開口する略箱状に構成されるとともに、その後壁部712は、縁壁部422から直接延出形成された上固定部713及び下固定部714と、上固定部713と下固定部714との間に形成され、上固定部713、下固定部714、及びカバー側板状部711の左壁部（側壁部715）に対してそれぞれ幅の狭い連結部716を介して連結された可動部717により構成されている。また、縁壁部422には、可動部717の直右方の部位において、縁壁部422の内周側に凹む設置凹部718が形成されている。設置凹部718の上下幅は、可動部717の上下幅と同等であり、設置凹部718の底面は、可動部717（少なくとも可動部717の後面）よりも前方に位置している。尚、側壁部715のうち可動部717に対応する部位においては、その後端縁が設置凹部718の底面よりも前方に位置している。このため、可動部717と側壁部715とを連結する連結部716は、設置凹部718の底面よりも前方に位置しており、さらに、当該連結部716のうち設置凹部718の底面よりも前方に位置する部位には薄肉部719が形成されている。

【0180】

さらに、設置凹部718の内側には、押圧ピース720が設置される。押圧ピース720は、後方に開口する連結穴721が形成されるとともに、その左面（図18では右側の面）が前方かつ右方に向けて傾斜している。

【0181】

また、保護カバー722の後壁部には、右方に突出形成され、前後に貫通するねじ孔724が形成された取付部723が設けられている。そして、設置凹部718に押圧ピース720が設置された後、板状部407、434を内側に収容するようにして保護カバー722を板状部407、434に装着すると、押圧ピース720の連結穴721と、取付部723のねじ孔724とが前後に連通するため、そこに破断ねじ725を螺着することで押圧ピース720と取付部723とが連結される（図19（a）参照）。尚、破断ねじ725は、螺着後、十字穴が形成された工具係合部が除去され、取付部723の内側に没入した状態とされる。

10

20

30

40

50

## 【0182】

保護カバー722の取外しに際しては、図19(b)に示すように、保護カバー722を左方に移動させる。このとき、保護カバー722に連結された押圧ピース720についても左方に移動するため、当該押圧ピース720の左面と、カバー側板状部711の可動部717の右端縁とが圧接することとなる。押圧ピース720の左面は上記のように傾斜していることから、押圧ピース720に押圧される可動部717には前方に向かう力も作用することとなり、連結部716が破断されると、可動部717が押圧ピース720に案内されるようにして前方へ傾倒する。つまり、保護カバー722の装着状態においては、可動部717の貼着面と固定部713、714の貼着面とがほぼ面一であるが、可動部717は保護カバー722に連動すると固定部713、714の貼着面に対して交差する方向に傾倒変位する。このとき、封印シール451のうち可動部717に貼着された部位と、固定部713、714に貼着された部位との間にせん断力が作用し、封印シール451が損傷(破断等)されることとなる。

## 【0183】

当該構成を採用する場合、保護カバー722の取外しに際して保護カバー722に連動した可動部717が固定部713、714に対して相対変位する際に、封印シール451の比較的広範囲にわたりほぼ均等なせん断力が作用するのではなく、封印シール451の端縁に対して最も大きなせん断力を作成させることができ。これにより、封印シール451の端縁から比較的スムーズに封印シール451が連続的に破断されて行き易い。従って、封印シール451をより破断し易くすることができるとともに、保護カバー722の取外しに要する力を低減させることができる。また、当該構成を採用する場合、一度取外した保護カバー722を再度基板ボックス263に取付けることが困難である。つまり、可動部717が折り取られる上、押圧ピース720を取外さないと封印シール451が平らに貼り付けられているように見せられない。従って、(保護カバー722の取外しに際してある程度封印シール451が破れ難いように構成されていなくても、)開封の痕跡が分かり難いように細工されるといった事態を抑止することができる。

## 【0184】

尚、図18、図19の構成では、可動部717がなくても押圧ピース720で封印シール451を損傷させることができると、この場合には、封印シール451の貼着状態が不安定になる、貼着作業性の低下を招く、きれいに貼着させることができると、この場合に開封の痕跡が分かり難いように細工されるといった事態を抑止することができる。

## 【0185】

(c) 上記実施形態では、ベース側板状部407及びカバー側板状部434に対して封印シール451が巻かれるようにして貼着されているが、封印シール451は、保護カバー461で覆われる部位において、保護カバー461に連動する部位と、保護カバー461に連動しない部位とにかくて貼着されればよい。尚、封印シール451は、少なくともベース側板状部407の後面に貼着され、ベース側板状部407が保護カバー461に連動する可動部444と、連動しない固定部441とを備えていることが望ましい。この場合、裏枠セット215に対して回動可能に設けられた基板ボックス263を回動させて基板ボックス263の前面側を確認しなくても、内枠12を開放させて内枠12の裏面側を視認することで、封印シール451の損傷を発見することができる。また、保護カバー461及び可動部444の取外し方向側の面である左面にも封印シール451が貼着されることによって、可動部444の変位に伴って封印シール451をより確実に損傷させることができる。但し、封印シール451がボックスベース263aとボックスカバー263bとにかくて貼着されないような構成を採用する場合には、上記実施形態のように、保護カバー461を基板ボックス263から取外さない限り、基板ボックスを開封することができないような構成とする。

## 【0186】

また、封印シール451の貼着部位は特に限定されるものではないが、基板ボックス263の後面側から封印シール451表面に記された識別情報が視認可能なように、また、

大型化を抑制しつつ基板ボックス 263 の収容空間を効率的に使用できるように、板状部 407、434 を設けてそこに封印シール 451 を貼着することが望ましい。尚、上記実施形態では、封印シール 451 の表面に識別情報が記されている上、封印シール 451 において識別情報を記憶している ICチップ 454 が搭載されているがどちらか一方だけでもよい。さらに、封印シール 451 が識別情報を有する構成としなくてもよく、この場合においても、封印シール 451 は、保護カバー 461 が取外されたか否かの判別可能とする機能を有することとなる。

#### 【0187】

加えて、上記実施形態では、封印シール 451 が板状部 407、434 に貼着された後に皿ねじ 477 が螺着されるように構成されているが、先に皿ねじ 477 を螺着して、その後に封印シール 451 を貼着してもよい。但し、封印シール 451 のうち固定部 441 に貼着された部位が保護カバー 461 の取外しに際して可動部 444 にくつついで行かないようにする（より確実に固定部 441 に残す）べく、保護カバー 461 の取外しに際して皿ねじ 477 で封印シール 451 を支持できる構成とすることが望ましい。また、封印シール部 451 のうち固定部 441 に貼着された部位が可動部 444 にくつついで行くことを抑制するものとしては特に皿ねじ 477 に限定されるものではなく、係止爪等のその他の構成を採用することができる。

#### 【0188】

また、上記実施形態では、保護カバー 461 が取外された場合に、シート状のシール部 452 を有する封印シール 451 に痕跡が形成されるように構成することで、基板ボックス 263 の不正開封を把握し易くする構成となっているが、例えば、当該構成に代えて、シール部 452 がなく、アンテナ付き ICチップ 453 を直接板状部 407、434 に貼着し、開封の痕跡がアンテナ付き ICチップ 453 に表れるように構成してもよい。

#### 【0189】

尚、上記実施形態では、工具挿入部 469 にドライバーの先端部を挿入して、てこの要領で保護カバー 461 を取外す構成となっているが、工具挿入部 469 に先端部を挿入して保護カバー 461 を取外すものは特に限定されるものではない。但し、比較的硬く棒状のもの（本体側凹部 470 の支持側凹部 470b の内側に入るもの）を採用することが望ましい。例えば、ボールペン等の工具でないものを使用することも可能である。

#### 【0190】

(d) 上記実施形態において、保護カバー 461 と可動部 444 との連結に関する構成を以下のように構成してもよい。すなわち、連結手段としての破断ねじ 468 については、前記連結に際して工具としてのドライバーの先端部が係合される十字穴が形成された工具係合部（第1係合部）を離脱（除去）可能な構成とした上で、破断ねじ 468 のうち工具係合部とは反対側の先端部において、ドライバーの先端部と係合可能な十字穴又はすりわり（第2係合部）を形成する。また、基板ボックス 263 から保護カバー 461（及び可動部 444）を取り外した後、保護カバー 461 を前面側から正面視して、可動部 444 の連結孔 450（連結孔 450 内側の破断ねじ 468 の先端）を直接視認できるように、保護カバー 461 の前壁部に凹部を形成する。但し、保護カバー 461 の基板ボックス 263 への装着状態においては、当該凹部の後側（内面側）がボックスベース 263a 等で覆われ、当該凹部から保護カバー 461 の内側に異物が侵入しないように（破断ねじ 468 が取外されないように）構成する。

#### 【0191】

以上のような構成を採用する場合、保護カバー 461 と可動部 444 との連結に際しては、第1係合部にドライバーの先端部を係合させ、破断ねじ 468 を保護カバー 461 及び可動部 444 に螺着させることができる。また、保護カバー 461 が基板ボックス 263 に取付けられた状態では第2係合部が保護カバー 461 の内側に位置して、第2係合部へ工具を係合させることができない上、破断ねじ 468 の螺着後、第1係合部を除去することで、破断ねじ 468 を取外せない状態となる。

#### 【0192】

10

20

30

40

50

基板ボックス 263 から保護カバー 461 を取外した場合には、第2係合部が露出するため、第2係合部ヘドライバーの先端部を係合させることができる。従って、破断ねじ 468 を保護カバー 461 及び可動部 444 から取外すことができ、保護カバー 461 及び可動部 444 を再利用することができる。

【0193】

尚、可動部 444 の連結孔 450 には雌ねじを形成するが、保護カバー 461 の取付台 463 のねじ孔 464 には雌ねじ等を形成しない構成としてもよい。また、第1係合部を離脱させた状態においては、破断ねじ 468 を保護カバー 461 の前壁部側に取外せるように構成してもよい。

【0194】

尚、上記実施形態では、保護カバー 461 を一度取外しても再度保護カバー 461 を基板ボックス 263 に取付けることが可能な構成（保護カバー 461 を取外しても係止片部 462 及び係止凸部 446 が元の状態のまま残る）となっているが、保護カバー 461 を取外すと再度取付けることが不可能となる（例えば、係止片部 462 が折れるように構成し、板状部 407、434 を覆うようにして保護カバー 461 を取付けるとガタツキ等が生じる）ように構成してもよい。

【0195】

(e) 上記実施形態では、第1封印部 404 と第2封印部 431 とがカシメピン 405 で連結され、保護カバー 461 と可動部 444 とが破断ねじ 468 で連結されているが、基板ボックス 263、封印シール 451、及び保護カバー 461 のいずれかに所定の痕跡を形成しなければ、基板ボックス 263 を開封することができないように連結する（かしめる）構成であれば任意の構成が適用できる。例えば、カシメピンや破断ねじの他、取外す方向に回すことのできないワンウェイねじや、当初液状又はペースト状をなし、カシメ凹部及びカシメ孔 432 に充填後、硬化する性質を有する硬化性樹脂（光硬化性樹脂等）等で連結を行うこととしてもよい。

【0196】

尚、第1封印部 404 及び第2封印部 431 の形状や数はパチンコ機 10 等の機種毎に適宜設定可能である。また、第1封印部 404 及び第2封印部 431 を省略することも可能である。さらに、板状部 407、434 の形成位置や、保護カバー 461 の取付方向（取外し方向）についても特に限定されるものではない。さらに、カバー側板状部 434 の後面（後壁部）は、必ずしも保護カバー 461 の取外し方向と平行に延出していなくてもよく、交差する方向に延在させてもよい。

【0197】

(f) 上記実施形態では、ボックスベース 263a とボックスカバー 263b との組み付けに際し、ボックスベース 263a の後面側からボックスカバー 263b を近接させて係止部 403 を係止孔 429 に挿入させるとともに、ボックスベース 263a に対してボックスカバー 263b を右方にスライドさせて係止部 403 を係止孔 429 周縁部に係止させるよう構成されているが、特にこのような構成に限定されるものではない。例えば、ボックスベース 263a 及びボックスカバー 263b を左右方向、上下方向、前後方向のいずれかに相対移動させるだけで組み付けられるよう構成したり、一側部側を軸支させて回動させたりすることで組付けが行われるよう構成してもよい。

【0198】

尚、ボックスベース 263a に対するボックスカバー 263b の組付け方向（取外し方向）と、保護カバー 461 の基板ボックス 263 への取付方向（取外し方向）とが同一である場合、保護カバー 461 を基板ボックス 263（カバー側板状部 434）から取外さなくとも、第1封印部 404 に連結された第2封印部 431 周辺の連結部 433 を破断し、ボックスカバー 263b をスライドすることで、基板ボックス 263 を開封することができるが、封印シール 451 はボックスベース 263a（ベース側板状部 407）とボックスカバー 263b（カバー側板状部 434）とにかくて貼着されているため、基板ボックス 263 の開封に際して、封印シール 451 が損傷（破断）されることとなる。つまり

10

20

30

40

50

、保護カバー461を基板ボックス263から取外さなくても基板ボックス263を開封することができる構成を採用する場合には、封印シール451がボックスベース263aとボックスカバー263bとにかけて貼着されることとする。勿論、当該構成においても、保護カバー461を基板ボックス263(カバー側板状部434)から取外す場合には、可動部444が保護カバー461に連動して、封印シール451のうち少なくともカバー側板状部434の後面に貼着された部位が損傷することとなる。

【0199】

また、主制御装置261を収容する基板ボックス263のみならず、その他の制御装置を収容する基板ボックスに関しても、基板ボックス263と同様の構成を具備することとしてもよい。

10

【0200】

(g) 上記実施形態において、カバー側板状部434の係止凸部446、及び、保護カバー461の係止片部462を省略することも可能である。但し、保護カバー461の基板ボックス263からの脱落を防止する(保護カバー461の取外し方向への移動を規制する)手段があることで、保護カバー461を取外す必要がないときに保護カバー461が取外し方向に変位し、これに伴って封印シール451が損傷してしまうといった事態を防止することができる。

【0201】

(h) 上記実施形態では特に言及していないが、可動部444は、その貼着面(後面)が、固定部441の貼着面よりも突出するようにして基板ボックス263に対して着脱可能に組付けられることとしてもよい。すなわち、可動部444及び固定部441への封印シール451の貼着状態の安定化を図る上では、可動部444及び固定部441の貼着面が面一であることが望ましいのではあるが、可動部444はカバー本体421や縁壁部422とは別体として構成されるため、製造誤差や組付け誤差等により、固定部441との間に貼着面のずれが生じてしまうことが懸念される。従って、可動部444の変位に伴って封印シール451のうち可動部444に貼着された部位についても確実に変位させることができるように、可動部444を固定部よりも突出するように設計しておき、可動部444に対して確実に封印シール451が貼着されるように構成することが望ましい。

20

【0202】

(i) 上記実施形態において、収容ボックス(第2構成部)の本体部を構成するカバー本体421及び縁壁部422には、保護カバー461との連接部位において、保護カバー461の(開口部の)周縁部を外側(外周側)から覆う被覆リブが設けられていることとしてもよい。この場合、カバー本体421及び縁壁部422と保護カバー461との間からカバー側板状部434(及びベース側板状部407)を切断してカバー側板状部434ごと保護カバー461を取り外し、基板ボックス263を不正開封した後、接着剤を用いてカバー側板状部434を縁壁部422に接着し、封印シール451に痕跡を残すことなく基板ボックス263を再封印するといった行為を抑制することができる。尚、被覆リブは、ある程度強い力が付加されたり、カバー本体421及び縁壁部422から切り離されたりした場合に破損するように(例えば、カバー本体421の各壁部や縁壁部422等よりも薄肉にする、カバー本体421及び縁壁部422からの突出長を極力短く(例えば3mm以下)する等)設計されることが望ましい。また、保護カバー461の開口部周縁や係止片部462が損傷し易く構成されていることとしてもよい。

30

【0203】

(j) 上記実施形態では、カバー側板状部434が可動部444を備え、可動部444にも封印シール451が貼着される構成となっているが、可動部444には封印シール451が貼着されないように構成してもよい。つまり、保護カバー461の取外しに際して保護カバー461に連動する可動部が設けられ、保護カバー461の取外しに際して可動部が保護カバー461に連動すると、封印シール451に所定の痕跡が形成される(引掛け傷が形成されたり破断されたりする等)ようになっていればよい。当該構成を採用する場合においても、保護カバー461の取外しに際しては可動部を連動させなければならな

40

50

いため、単に保護カバー461だけを取外せばよいような構成に比べ、取外しに際して比較的大きな力を要することが懸念される。従って、上記実施形態のように工具挿入部469を形成して、「てこ」の要領で保護カバー461を取外し可能としたり、図17に示すようにスリット702を形成し、スリット702を介してカッターで封印シール451に對して事前に切込みを入れたりすることで、保護カバー461の取外しに際して要する力を低減させることができ、作業性の向上を図ることができる。

#### 【0204】

(k) 上記実施形態とは異なるタイプのパチンコ機として実施してもよい。また、パチンコ機以外にも、アレンジボール機、それに類する雀球等の各種遊技機、回胴式遊技機としてのスロットマシンや、スロットマシンとパチンコ機とを融合した形式の遊技機などとして実施してもよい。10

#### 【0205】

##### [付記]

上記実施形態から把握できる技術的思想について、以下に記載する。

#### 【0206】

遊技機の一種として、パチンコ遊技機やスロットマシン等が知られている。これらの遊技機は、CPU（中央処理装置）や遊技に関わる制御プログラムが記憶されたROM等の電子部品が実装された制御基板（制御装置）を備えており、その制御基板によって一連の遊技が制御されている。

#### 【0207】

この種の遊技機においては、不正な利益を得ることを目的として、制御基板を不正に取り外して当該基板のROM（CPUやROMが1チップ化されている場合は当該チップ）を交換し遊技内容を変更したり、リード線等により外部から不正な電気信号を制御基板に入力させたりする等、制御基板に対しての不正行為が数多く報告されており、各種の不正対策が検討されている。例えば、制御基板を収容する基板ボックスを設け、基板ボックスを構成するボックスベース及びボックスカバーの接合部に再貼着不可能であり剥がすと痕跡が残る封印シールを貼着する等の不正対策が採用されている（例えば特開2003-180917号公報参照）。

#### 【0208】

しかしながら、上記封印シールは、例えば、溶剤等が用いられることで、跡（外傷）が目立たないように剥がされてしまうおそれがある。このため、基板ボックスが不正開封された後、かかる封印シールが再度貼着されてしまうと、不正開封の発見が遅れてしまうことが懸念される。

#### 【0209】

なお、上記課題は、パチンコ機に限らず、同様の構造を有する他の遊技機にも該当する問題である。

#### 【0210】

本発明は、上記例示した問題点等を解決するためになされたものであり、その目的は、制御装置の不正対策をより確実に図ることのできる遊技機を提供することにある。

#### 【0211】

手段1. 第1構成部と第2構成部とを具備し、前記第1構成部と前記第2構成部との間に制御装置を収容する収容ボックスと、

前記収容ボックスに固着されるシート状のシール手段と、

前記シール手段を覆うようにして前記収容ボックスに取付けられ、透視性を有する保護カバーと、

前記保護カバーとは別体として構成されるとともに、前記保護カバーを前記収容ボックスから取外す場合に前記保護カバーと連動する可動部とを備え、

前記保護カバーを前記収容ボックスから取外す場合に、前記可動部が前記保護カバーに連動することで、前記シール手段に対して所定の痕跡が形成され得る構成において、

前記保護カバー、又は、前記保護カバーと前記収容ボックスとの連接部には、工具を挿

10

20

30

40

50

入させ、前記可動部を変位させ易くすることのできる工具挿入部が形成されていることを特徴とする遊技機。

【0212】

手段1によれば、保護カバーを収容ボックスから取外そうとすると可動部が保護カバーに連動することで、シール手段に所定の痕跡が形成される（損傷する、破断される）こととなる。従って、シール手段において収容ボックスの開封の痕跡が残り、不正開封を比較的容易に発見することができる。

【0213】

また、上記のように、保護カバーを収容ボックスから取外す場合には、可動部を変位させる必要がある。つまり、単に保護カバーだけを移動させるような構成に比べ、保護カバーの取外しに際して比較的大きな力を必要とすることとなる。これに対し、本手段によれば、工具を挿入させ、可動部を変位させ易くすることのできる工具挿入部が形成されている。従って、工具挿入部に工具を挿入させすることで、保護カバーを比較的容易に取外すことができる。加えて、工具挿入部を設けることで、保護カバーの取外し作業性の低下を抑制しつつ、保護カバーを取外す必要（意思）がないときに保護カバーが外れてしまうことをより確実に防止できるよう構成することができる。

【0214】

尚、保護カバーの取外しに際して、可動部が直接シール手段に接触してシール手段を損傷等させる構成としてもよいし、シール手段が固着されている部位やその近傍部位に可動部が接触することで間接的にシール手段が損傷等するよう構成してもよい。

【0215】

手段2. 第1構成部と第2構成部とを具備し、前記第1構成部と前記第2構成部との間に制御装置を収容する収容ボックスと、

前記収容ボックスに固着されるシート状のシール手段と、

前記シール手段を覆うようにして前記収容ボックスに取付けられ、透視性を有する保護カバーとを備え、

前記収容ボックスのうち前記シール手段が固着される固着部は、前記保護カバーを前記収容ボックスから取外す際に、前記保護カバーと連動して変位する前記可動部と、連動しない固定部とを有し、

前記保護カバー、又は、前記保護カバーと前記収容ボックスとの連接部には、工具を挿入させ、前記可動部を変位させ易くすることのできる工具挿入部が形成されていることを特徴とする遊技機。

【0216】

手段2によれば、保護カバーを収容ボックスから取外そうとすると保護カバーに連動する可動部が固定部に対して相対変位する。このため、シール手段のうち可動部に固着された部位と固定部に固着された部位との間にせん断力が作用し、シール手段が損傷する（破断される）こととなる。従って、シール手段において確実に収容ボックスの開封の痕跡が残り、不正開封を比較的容易に発見することができる。また、当該構成によって、不正開封の抑止効果を期待することもできる。

【0217】

また、上記のように、保護カバーを収容ボックスから取外す場合には、可動部を変位させる必要がある。特に、可動部と固定部とにかけてシール手段が固着されており、可動部を変位させるには比較的大きな力を必要とする。これに対し、本手段によれば、工具を挿入させ、可動部を変位させ易くすることのできる工具挿入部が形成されている。従って、工具挿入部に工具を挿入させすることで、保護カバーを比較的容易に取外すことができる。

【0218】

尚、例えば、シール手段を第1構成部と第2構成部とにかけて固着するとともに、第1構成部と第2構成部との境界部において（例えばカッター等で）シール手段を切断するような構成を採用する場合、切断面が比較的きれいなため、保護カバーを再度取付けても保

10

20

30

40

50

護カバーの痕跡に気付き難いことが懸念される。また、保護カバーの切断部位についても第1及び第2収容体の側方となることから、設置スペース等の観点から通常前後に配置される第1及び第2収容体の側方を視認しなければシール手段の損傷を発見することができない。つまり、遊技機の背面側を正面視するだけではシール手段の損傷に気付けず、収容ボックスの不正開封の発見が遅れるおそれがある。

【0219】

これに対し、本手段では、シール手段のうち可動部に固着された部位を固定部に固着された部位に対して相対変位させることでシール手段自体を変形させて損傷させるため、損傷箇所にシワ寄りが発生したり、切斷されるような場合にも切斷面が不揃いになったりして、損傷が目立ち易くなる。これにより、一度取外した保護カバーを仮に再度収容ボックスに取付けた場合でも、シール手段の切れ目が合致しない、シワが発生している、痕跡の範囲が比較的大きい等のことに起因して、保護カバーを一度取外したことが一目瞭然となる。従って、収容ボックスの不正開封を確実に把握することができる。また、遊技機の背面側を正面視することで見えるような位置に可動部を設けることで、遊技機の背面側を正面視するだけでシール手段の損傷を発見することができる。さらに、カッター等のシール手段を切斷するものを保護カバーと連動するようにして収容ボックスに設置したり、カッターを別途用意して開封の際にシール手段を切斷したりする必要がなく、製造時等の安全性を確保することができる。また、例えば、保護カバーに連動する部材でシール手段の表面を損傷させる構成に比べ、製造誤差等が生じたとしても保護カバーの取外しに際して確実にシール手段を損傷させる（空振りしない）ことができる。

10

20

【0220】

尚、シール手段は、前記制御装置に関する識別情報を有していることとしてもよい。この場合、シール手段が識別情報を有するとは、シール手段の表面に識別情報が記されている、シール手段において、識別情報を記憶する記憶手段と、記憶手段に記憶されている識別情報を外部に出力する出力手段とが設けられていたりすることを意味する。

【0221】

また、「前記保護カバーを前記収容ボックスから取外さない限り、前記収容ボックスを開封不可能に構成されていること」としてもよい。この場合、収容ボックスの開放に際して保護カバーを取外す必要があり、従って、シール手段がより確実に損傷することとなる。さらに、シール手段は「前記第1構成部と前記第2構成部とにかけて固着されていること」としてもよい。この場合、保護カバーを取外さずに収容ボックスを開封しようとしても、収容ボックスの開封に際して保護カバーを収容ボックスから取外そうとしてもシール手段が確実に損傷することとなる。

30

【0222】

手段3. 前記固定部は前記収容ボックスの本体部と一体的に形成され、前記可動部は前記収容ボックスの本体部とは別に形成されていることを特徴とする手段2に記載の遊技機。

【0223】

手段3によれば、保護カバーを取外しても、収容ボックスの本体部に損傷はないため、当該収容ボックスの本体部を使用して、制御装置を再度封印することができる。従って、収容ボックスを一度開封したら二度と本体部が使用できなくなるような構成に比べ、制御装置を再度封印する際の作業性の向上、省資源化等を図ることができる。

40

【0224】

手段4. 前記第1及び第2構成部は前記第1構成部の方が前方に位置するようにして前後に配置され、

前記第2構成部は、前方に開口する略箱状の本体部と、当該本体部の外周面から突出する前記固着部とを備え、当該固着部は前記可動部と前記固定部とを備え、少なくとも当該固着部の後面に対して前記シール手段が前記可動部と前記固定部とにかけて固着されていることを特徴とする手段2又は3に記載の遊技機。

【0225】

50

手段4によれば、一般に遊技機の背面側に取付けられる収容ボックスの後面側を正面視するだけでシール手段の損傷の有無を確認することができる。従って、収容ボックスの不正開封の早期発見を図ることができる。

【0226】

尚、前記シール手段のうち前記第2構成部の前記固着部の後面に固着される部位の表面には識別情報が記されていることとしてもよい。この場合、シール手段の損傷がより気付き易くなったり、識別情報の確認する際の作業性の向上が図られたりする。また、第1構成部の固着部に関しても可動部及び固定部を備えていることとしてもよいが、この場合は構成の複雑化を招くおそれがあり、また、第2構成部に可動部を設けるだけでも保護カバーの取外しに際してシール手段を十分に損傷させ得ることから、第1構成部の固着部は固定部のみで構成されることが望ましい。

10

【0227】

手段6. 前記シール手段のうち前記固定部に固着された部位が前記可動部に追従することを抑制する追従抑制手段を備えていることを特徴とする手段1乃至5のいずれかに記載の遊技機。

【0228】

手段6によれば、保護カバーを収容ボックスから取外す際に、シール手段のうち固定部に貼着された部位が可動部に付いていくことなく確実に固定部に残存させることができる。従って、シール手段をより確実に破断(切断)することができ、シール手段に痕跡を残すことによって収容ボックスの不正開封を把握するといった上記作用効果が一層確実に奏される。

20

【0229】

手段5. 前記保護カバーの取外し方向に対して直交する方向において、前記可動部は一对の前記固定部に挟まれるようにして設けられていることを特徴とする手段2乃至4のいずれかに記載の遊技機。

【0230】

手段5によれば、保護カバーを収容ボックスから取外す際に、可動部及び固定部に固着されたシール手段に対してせん断力が作用する部位を増やす(少なくとも2ラインとする)ことができ、1つの可動部と1つの固定部とにかけてシール手段が固着される場合に比べ、シール手段の損傷を識別し易くすることができる。従って、シール手段の損傷をより容易に発見することができる。さらに、可動部の移動方向を規定することができ(保護カバーの取外し方向のみとすることもでき)、可動部の位置が定まらないことに起因する不具合(シール手段を固着する前の可動部が脱落し易い、可動部に対してシール手段を好適に固着し難くなる、保護カバーと可動部とを連結する場合の連結作業が困難になる等)を抑止することができる。尚、可動部及び固定部のうち一方には、保護カバーの取外し方向に沿って延設されたレール溝が形成され、他方にはレール溝の内側に進入する突部(突条部)が形成されていることとしてもよい。

30

【0231】

手段6. 前記保護カバーと前記可動部とを連結する連結手段を備え、前記連結手段は、前記保護カバーと前記可動部とを連結した後、前記保護カバー及び前記可動部から取外し不可能に構成され、

40

前記シール手段の少なくとも一部(中央部が望ましい)は、前記可動部のうち前記連結手段によって連結される部位の前記保護カバーの取外し方向側に位置していることを特徴とする手段2乃至5のいずれかに記載の遊技機。

【0232】

手段6によれば、保護カバーと可動部とが連動しないように保護カバーを取外すといった行為を確実に防止することができる。また、保護カバーの取外しに際して可動部が変位しても、シール手段のうち可動部に固着される部位と固定部に固着される部位とが完全に分断されなかった場合、連結手段でシール手段を引っ掛けて、シール手段の損傷の度合いを大きくする(場合によっては破る)ことができる。従って、シール手段の再使用をより

50

確実に不可能とすることができる。

【0233】

手段7. 前記シール手段は、前記収容ボックスに固着されるシール部と、前記制御装置に関する識別情報を記憶する記憶手段と、前記記憶手段に記憶されている識別情報を外部に出力可能なアンテナ部と、前記記憶手段と前記アンテナ部とを電気的に接続する回路構成部とを備え、

前記回路構成部が一部でも分断されると、前記記憶手段に記憶されている識別情報を外部に出力することが不可能となる構成であって、

前記シール手段は、前記回路構成部が前記可動部と前記固定部とに跨るようにして固着されていることを特徴とする手段2乃至6のいずれかに記載の遊戯機。

10

【0234】

手段7によれば、保護カバーを取外した場合に、シール手段の回路構成部が破壊され易く、破壊された場合には、スキャナー等で識別情報を読み取ることができなくなる。従って、収容ボックスが不正開封されたことをより確実に把握することができる。尚、記憶手段は可動部において配置されていることとしてもよい。

【0235】

手段8. 前記保護カバーと前記可動部とを連結する連結手段を備え、

前記工具挿入部は、前記保護カバーと前記収容ボックスの本体部との連接部において、前記保護カバー及び前記収容ボックスの本体部のうち少なくとも一方に凹部が形成されることで構成され、

20

前記工具挿入部に工具を挿入することで、工具の先端部を前記保護カバー又は/及び前記可動部の前記保護カバーの取外し方向とは反対側の面に当接可能に構成されていることを特徴とする手段1乃至7のいずれかに記載の遊戯機。

【0236】

手段8によれば、工具挿入部に工具を差し入れて、工具のうち、保護カバー又は可動部に当接する部位を作用点とし、収容ボックスに当接する部位を支点として、てこの要領で保護カバーを取外すことができる。従って、保護カバーを手で引っ張って取外す場合に比べ、保護カバーの取外しに要する力を低減させることができ、保護カバーの取外しに際しての作業性を向上させることができる。

【0237】

尚、工具挿入部に挿入された工具によって保護カバーを押圧することでも上記作用効果が奏されるため、必ずしも工具係合部の形成位置と可動部の位置とが対応していなくてもよい。但し、工具の先端部を可動部に当接可能とすることで、シール手段によって移動が規制されている可動部に直接力を加えることができ、よりスムースに保護カバーの取外しを行うことができる上、保護カバーへの負担が軽減されるため、保護カバーを極力薄肉とすることができる。また、前記連結手段は前記保護カバー及び前記可動部よりも硬質な材料で構成され、前記連結手段は、前記保護カバーの取外し方向において、前記工具挿入部に隣接して設けられていることとしてもよい。この場合、保護カバーの取外しに際して工具に押圧される部位の剛性を高めることができ、工具に押圧された部位が破損し、てこの要領で取外しができなくなってしまうといった事態を抑制することができる。

30

【0238】

手段9. 前記工具挿入部は少なくとも前記収容ボックスの本体側に前記凹部が形成されることで構成され、

当該凹部は、工具の前記工具挿入部への挿入方向において、前記収容ボックスの本体部の端縁から前記収容ボックスの本体部のうち前記保護カバーの取外し方向において前記保護カバー又は/及び前記可動部と対向する位置にまで延設されていることを特徴とする手段8に記載の遊戯機。

40

【0239】

上記のように保護カバーはシール手段を覆う構成であるため、保護カバーに対して工具挿入部用の凹部を形成するとなると、その分だけ保護カバーでシール手段を覆うことでの

50

きる面積が減少する。つまり、シール手段が露出しないようにシール手段が固着される固着部を形成したり、保護カバーに工具挿入部用の凹部が形成された分だけ保護カバーを大きくしたりする必要が生じ、保護カバー、ひいては保護カバーが装着されて一体となった収容ボックス全体の大型化が懸念される。これに対し、手段9によれば、工具挿入部用の凹部が少なくとも収容ボックスの本体側に形成されているため、かかる不具合を抑制することができる。

【0240】

また、収容ボックスの本体部に形成された工具挿入部用の凹部は、工具の工具挿入部への挿入方向において、収容ボックスの本体部の端縁から保護カバー又は及び可動部と対向する位置にまで延設されている。このため、凹部の内側において工具の先端部を滑らすようにしてスムースに工具の先端部を保護カバーや可動部と当接可能な位置まで移動させることができる上、てこの要領で保護カバーを取外す際に、工具のうち支点となる部位が凹部の内側に位置して、当該部位の位置ずれを防止することができる。従って、保護カバーの取り外し作業性の向上をより一層図ることができる。尚、工具挿入部を構成する凹部が収容ボックス側に形成されていなくても、前記収容ボックスの本体部の端縁であって、かつ、工具の前記工具挿入部への挿入方向における工具挿入部の延長線上の位置に対して凹部を形成することで、工具の支点の位置ずれを規制するといった作用効果が奏される。

【0241】

手段10. 前記工具挿入部は、前記保護カバーの前記シール手段と対向する位置においてスリットを形成することで構成され、前記工具挿入部に工具を挿入して当該工具の先端部を前記シール手段に圧接させつつスライド可能に構成されていることを特徴とする手段1乃至7のいずれかに記載の遊技機。

【0242】

手段10によれば、保護カバーの取外しに際して（取外しに先立って）工具挿入部にカッター等の工具を挿入し、シール手段を切り込むことができる。従って、シール手段が固着された可動部を変位させるために要する力を減少させることができ、保護カバーの取外しに際しての作業性を向上させることができる。また、シール手段に切り込みが形成されることによって、保護カバーを収容ボックスから取外す際に、シール手段のうち固定部に貼着された部位が可動部に付いていくことなく固定部に残存し易くなる。従って、シール手段をより破断（切断）され易くなり、シール手段に痕跡を残すことで収容ボックスの不正開封を把握するといった上記作用効果が一層確実に奏される。

【0243】

尚、「前記固着部には前記工具係合部としてのスリットに対向して溝状部が形成されていること」としてもよい。この場合、溝状部の形成位置においてシール手段と固着部との間に隙間を形成することができ、カッター等の工具でシール手段をより切り込み易くすることができる。また、手段2に対応して、「前記工具係合部としてのスリットは、前記可動部と前記固定部との境界部と対向する部位又はその近傍部位に形成されていること」としてもよい。この場合、シール手段に切込みを入れて可動部を変位し易くする（保護カバーを取外し易くする）といった作用効果が一層確実に奏される。さらに、「前記シール手段は、前記収容ボックスに固着されるシール部と、前記制御装置に関する識別情報を記憶する記憶手段と、前記記憶手段に記憶されている識別情報を外部に出力可能とするアンテナ部と、前記記憶手段と前記アンテナ部とを電気的に接続する回路構成部とを備え、前記回路構成部が切断されると前記記憶手段に記憶されている識別情報を出力不可能となる構成において、前記工具挿入部としてのスリットは、前記回路構成部と対向する位置に形成されていること」としてもよい。この場合、工具によって確実に回路構成部が切断される。

【0244】

手段11. 前記工具挿入部から工具を挿入させても、工具によって前記シール手段を2つ以上に切断することができないように構成されていることを特徴とする手段10に記載の遊技機。

10

20

30

40

50

## 【0245】

手段11によれば、工具によってシール手段が完全に切断されることを防止することができる。つまり、工具でシール手段に切込みを形成できるものの、シール手段は完全に切断されたわけではなく繋がっており、このため、保護カバーを取外すことで、シール手段にシワ等の比較的目立つ痕跡を形成することができる。従って、保護カバーを取外した場合においてもシール手段の切り口が比較的きれいであることに起因して、当該保護カバーを再度収容ボックスに取付けても、シール手段の損傷が発見し難いといった事態を防止することができる。

## 【0246】

手段12. 前記保護カバーと前記可動部とを連結する連結手段を備え、前記工具挿入部としてのスリットは、少なくとも前記シール手段のうち前記可動部の前記保護カバーの取外し方向側の面に固着された部位に対向して形成されていることを特徴とする手段10又は11に記載の遊技機。 10

## 【0247】

手段12のように、可動部の保護カバーの取外し方向側の面にもシール手段が固着されることで、保護カバーとともに可動部が変位すると確実にシール手段が損傷させられることになる。しかしながら、この場合、可動部の保護カバーの取外し方向側にシール手段の壁ができてしまい、可動部を保護カバーの取外し方向側に変位させ難くなる。これに対し、本手段12では、シール手段のうち可動部の保護カバーの取外し方向側の面に固着された部位に対向して工具挿通部としてのスリットが形成されているため、当該スリットを介してシール手段を切り込むことで、シール手段により可動部の移動を規制する力を飛躍的に弱めることができる。従って、可動部の保護カバーの取外し方向側にシール手段が位置する場合であっても、保護カバーを取外す際の作業性の向上を図ることができる。 20

## 【0248】

手段13. 前記収容ボックスの本体部には、前記保護カバーとの連接部位において、前記保護カバーの周縁部を外側から覆う被覆リブが設けられていることを特徴とする手段1乃至12のいずれかに記載の遊技機。

## 【0249】

手段13によれば、収容ボックスの本体部と保護カバーとの間から固着部を切断して固着部ごと保護カバーを取外し、収容ボックスを不正開封した後、接着剤を用いて固着部を収容ボックスの本体部に接着し、シール手段に痕跡を残すことなく収容ボックスを再封印するといった行為を抑制することができる。尚、被覆リブは、ある程度強い力が付加されたり、本体部から切り離されたりした場合に破損するように（例えば、薄肉にする、本体部からの突出長を極力短く（例えば3mm以下）とする等）設計されることが望ましい。 30

## 【0250】

また、上記手段1乃至手段13に記載の遊技機のうち、保護カバーと可動部とが連結手段により連結されていない構成において、以下の手段に記載の構成を適用することも可能である。

## 【0251】

手段14. 前記可動部は、前記保護カバーに連動して、前記固定部の前記シール手段の固着面に対して交差する方向に傾倒変位することを特徴とする遊技機。 40

## 【0252】

手段14によれば、保護カバーの取外しに際して保護カバーに連動した可動部が固定部に対して相対変位する際に、シール手段の比較的広範囲にわたりほぼ均等なせん断力が作用するのではなく、シール手段の端縁に対して最も大きなせん断力を作用させることができる。これにより、シール手段の端縁から比較的スムースにシール手段が連続的に破断されて行き易い。従って、シール手段をより破断し易くするとともに、保護カバーの取外しに要する力を低減させることができる。

## 【0253】

尚、保護カバーに連結される押圧ピースを設け、可動部は押圧ピースの保護カバーの取 50

外し方向側に位置し、保護カバーを取外し方向に移動させることに伴って同方向に移動する押圧ピースと可動部とが圧接し、可動部が押圧ピースに押圧されて固定部の固着面に対して交差する方向に傾倒変位することとしてもよい。尚、可動部がなくても押圧ピースでシール手段を損傷させることが可能であるが、シール手段の固着状態が不安定になる、固着作業性の低下を招く、きれいに固着させることが困難になる等の不具合を招くおそれがある。

【0254】

さらに、上記手段1乃至手段13に記載の遊技機のうち、保護カバーと可動部とが連結手段により連結される構成において、以下の手段に記載の構成を適用することも可能である。

10

【0255】

手段15. 前記連結手段は、当該連結手段の脱着が行われる際に工具と係合可能な第1係合部及び第2係合部を備え、

前記保護カバーと前記可動部との連結に際しては、前記第1係合部に工具を係合させることで前記連結手段を前記保護カバー及び前記可動部に取付けることができ、

前記第1係合部は、前記連結手段から離脱可能に構成され、前記保護カバーと前記可動部との連結後、前記連結手段から離脱され、

前記第2係合部は、前記保護カバーの前記収容ボックスへの取付状態において接触不可能な位置に配置されるとともに、前記保護カバーを前記収容ボックスから取外した状態において接触可能に露出され、工具と係合可能な状態とされることを特徴とする遊技機。

20

【0256】

手段15によれば、収容ボックスから保護カバーを取外した後、保護カバー及び可動部から連結手段を取外すことができる。従って、保護カバー及び可動部の再利用が可能となる。

【0257】

以下に、上記各手段が適用される各種遊技機の基本構成を示す。

【0258】

A. 上記各手段における前記遊技機は弾球遊技機であること。より詳しい態様例としては、「遊技者が操作する操作手段（遊技球発射ハンドル）と、当該操作手段の操作に基づいて遊技球を弾いて発射する発射手段（発射モータ等）と、当該発射された遊技球が案内される遊技領域と、前記遊技領域内に配置された各入球手段（一般入賞口、可変入賞装置、作動口等）とを備えた弾球遊技機」が挙げられる。

30

【0259】

B. 上記各手段における前記遊技機は略鉛直方向に延びる遊技領域を備えた弾球遊技機であること。より詳しい態様例としては、「遊技者が操作する操作手段（遊技球発射ハンドル）と、当該操作手段の操作に基づいて遊技球を弾いて発射する発射手段（発射モータ等）と、当該発射された遊技球が案内され、略鉛直方向に沿って延びる所定の遊技領域（例えば遊技領域は遊技盤面等により構成される）と、前記遊技領域内に配置された各入球手段（一般入賞口、可変入賞装置、作動口等）とを備え、前記遊技領域を流下する遊技球の挙動を視認可能に構成されてなる弾球遊技機」が挙げられる。

40

【0260】

C. 上記各手段における前記遊技機、又は、上記各弾球遊技機は、パチンコ機又はパチンコ機に準ずる遊技機であること。

【0261】

D. 上記各手段における遊技機は、スロットマシン等の回胴式遊技機であること。より詳しい態様例としては、「複数の識別情報（図柄）からなる識別情報列（図柄列；具体的には図柄の付されたリール、ベルト等の回転体）を変動表示（具体的にはリール等の回転）した後に識別情報列を停止表示する可変表示手段（具体的にはリールユニット等の回転体ユニット）を備え、始動用操作手段（具体的にはスタートレバー）の操作に起因して識別情報（図柄）の変動が開始され、停止用操作手段（具体的にはストップボタン）の操作

50

に起因して識別情報（図柄）の変動が停止され、その停止時に有効ライン上に揃った識別情報が特定の識別情報であることを条件に遊技価値が付与されるよう構成した回胴式遊技機」が挙げられる。

#### 【0262】

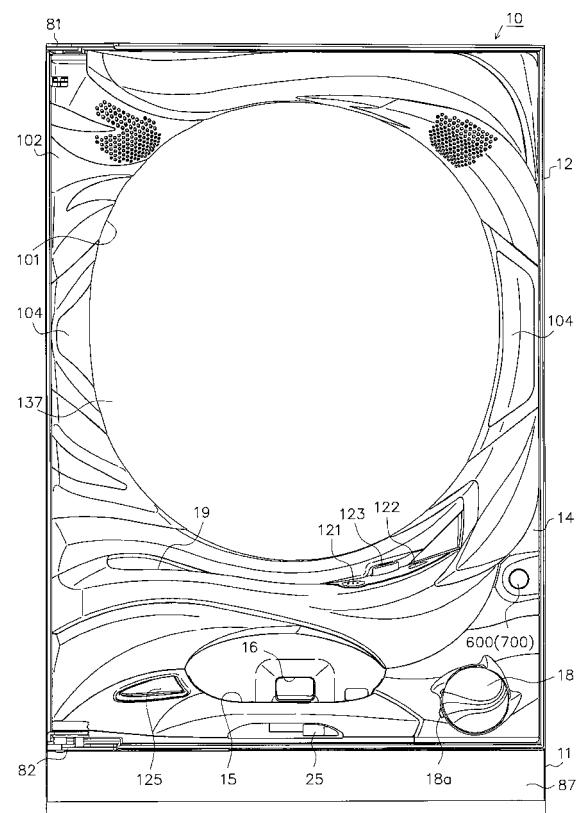
E. 上記各手段における遊技機は、スロットマシンとパチンコ機とを融合した形式の遊技機（特に遊技球を遊技媒体として使用するスロットマシン仕様の遊技機）であること。より詳しい態様例としては、「複数の識別情報（図柄）からなる識別情報列（図柄列；具体的には図柄の付されたリール、ベルト等の回転体）を変動表示（具体的にはリール等の回転）した後に識別情報列を停止表示する可変表示手段（具体的にはリールユニット等の回転体ユニット）を備え、始動用操作手段（具体的にはスタートレバー）の操作に起因して識別情報（図柄）の変動が開始され、停止用操作手段（具体的にはストップボタン）の操作に起因して識別情報（図柄）の変動が停止され、その停止時に有効ライン上に揃った識別情報が特定の識別情報であることを条件に遊技価値が付与されるよう構成し、さらに球受皿（上皿等）を設けてその球受皿から遊技球を取り込む取込手段と、前記球受皿に遊技球の払出しを行う払出手段とを備え、前記取込手段により遊技球が取り込まれることにより遊技の開始条件が成立するように構成した遊技機」が挙げられる。10

#### 【符号の説明】

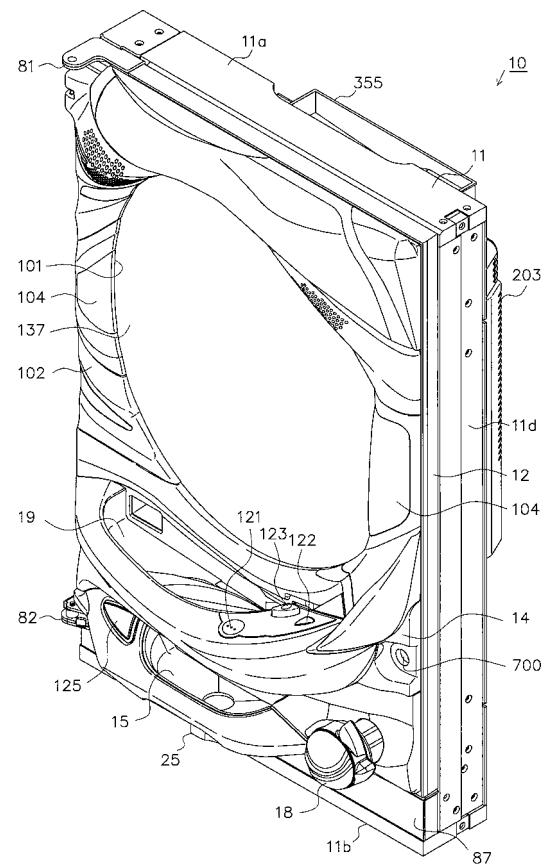
#### 【0263】

10 ... パチンコ機、32 ... 可変入賞装置、33 ... 始動入賞ユニット、42 ... 装飾図柄表示装置、43L, 43R ... 特別表示装置、261 ... 主制御装置、263 ... 基板ボックス、20  
263a ... ボックスベース、263b ... ボックスカバー、407 ... ベース側板状部、421 ... カバー本体、422 ... 縁壁部、434 ... カバー側板状部、441 ... 固定部、444 ... 可動部、451 ... 封印シール、454 ... I Cチップ、455 ... アンテナ部、456 ... 回路構成部、461 ... 保護カバー、465 ... カバー側凹部、468 ... 破断ねじ、469 ... 工具挿入部、470 ... 本体側凹部、701 ... 保護カバー、702 ... スリット、711 ... カバー側板状部、713 ... 上固定部、714 ... 下固定部、716 ... 連結部、720 ... 押圧ピース、722 ... 保護カバー、477 ... 皿ねじ。

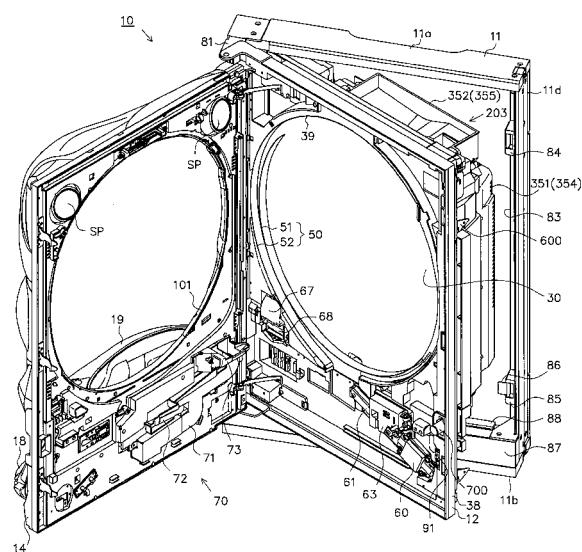
【図1】



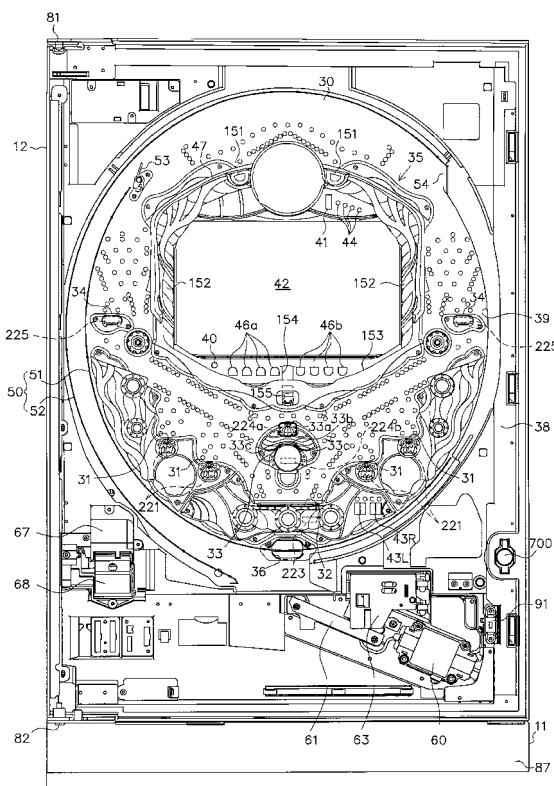
【図2】



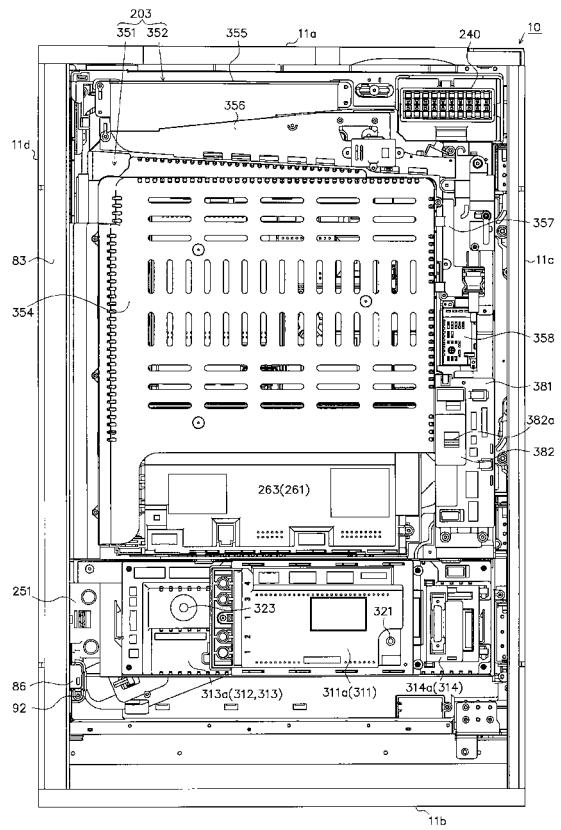
【図3】



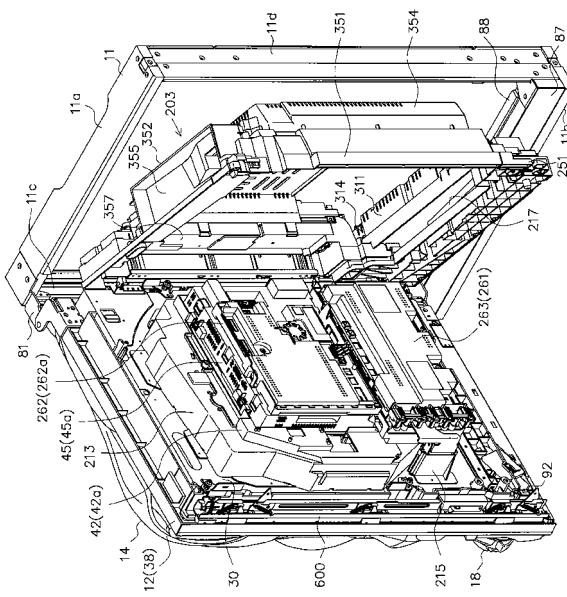
【図4】



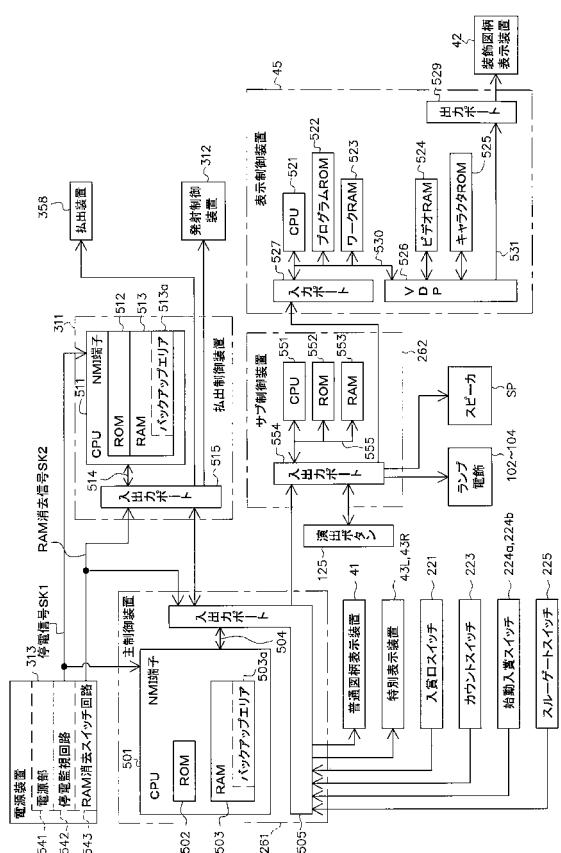
【 図 5 】



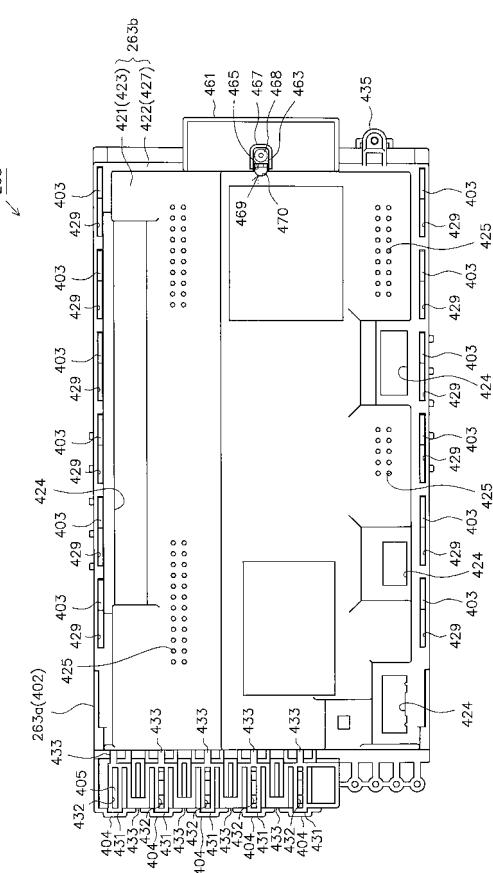
【図6】



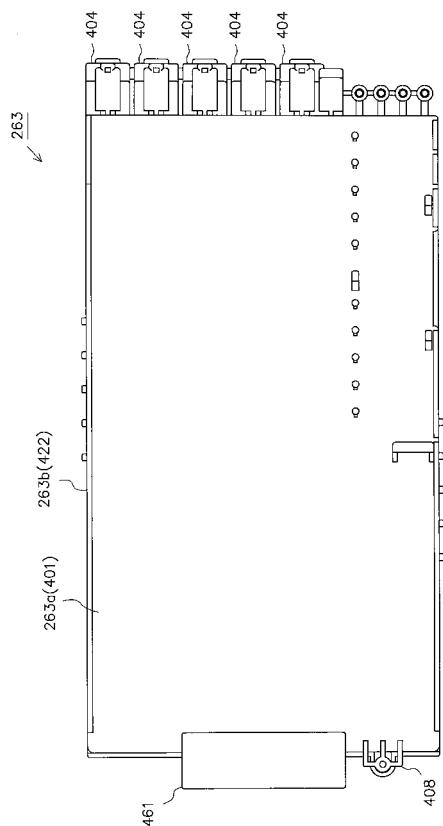
【 四 7 】



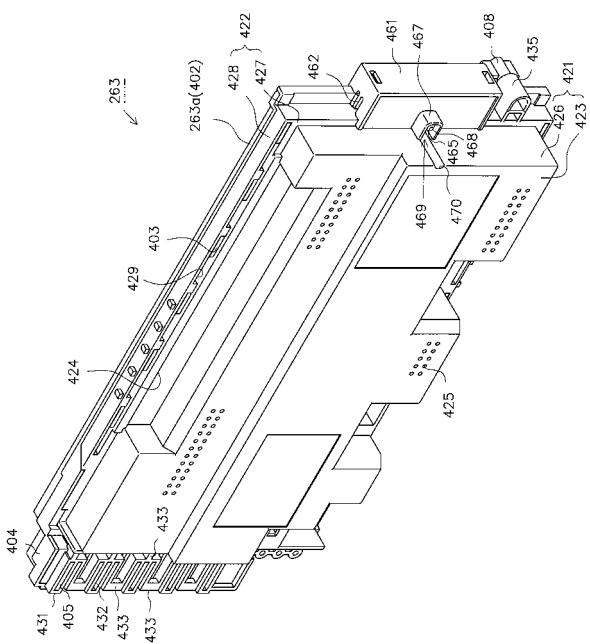
【 四 8 】



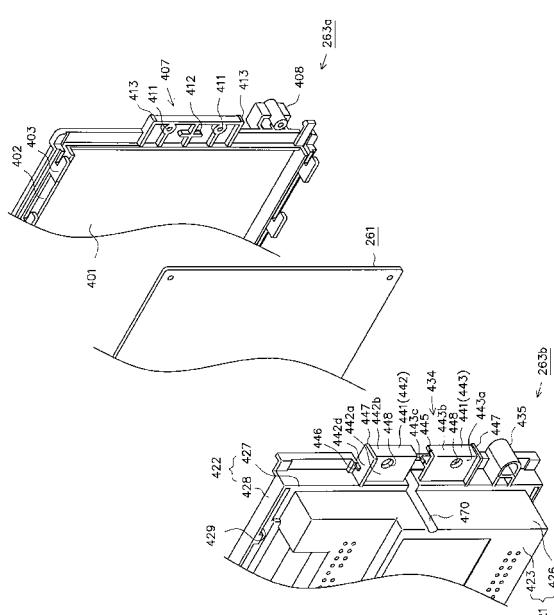
【図9】



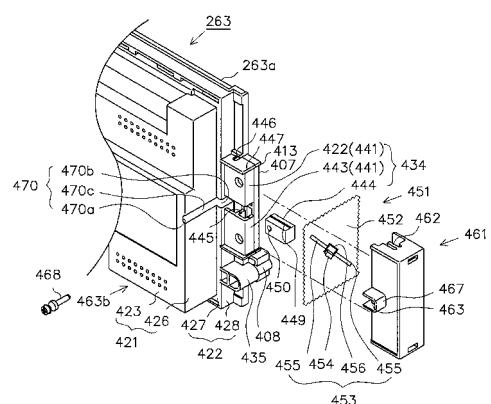
【図10】



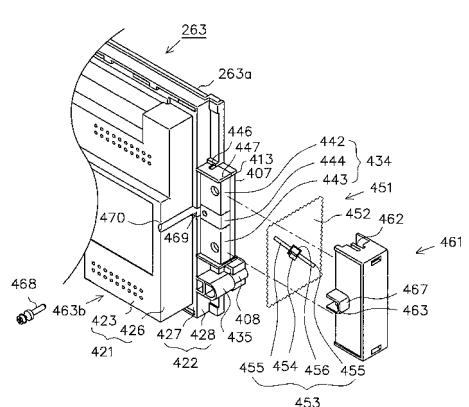
【図11】



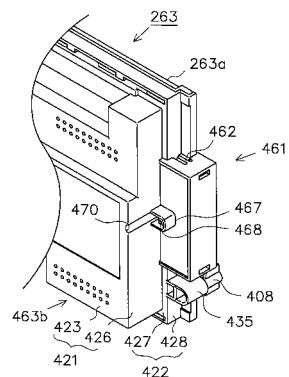
【図12】



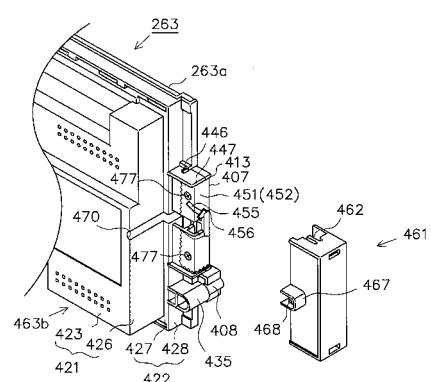
【図13】



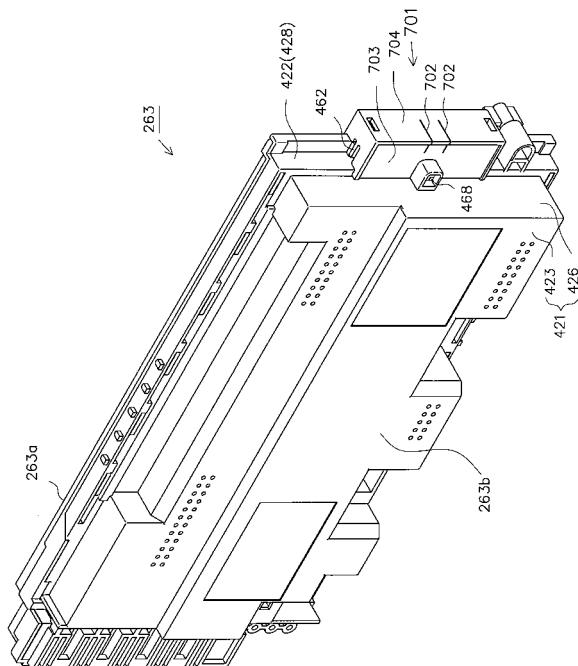
【図14】



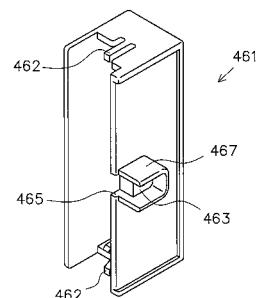
### 【図15】



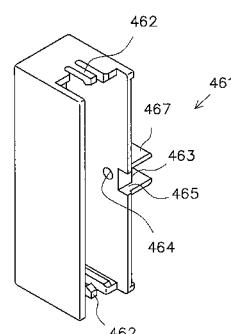
### 【図17】



【 図 1 6 】

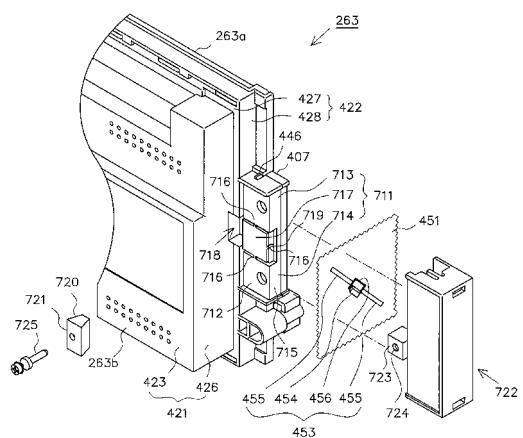


(a)

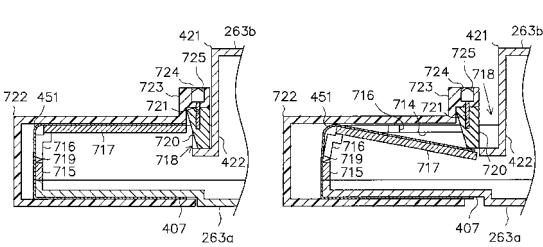


(b)

【図18】



〔 図 19 〕



(a)

(b)

---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開平09-290052(JP,A)  
特開2010-075498(JP,A)  
特開2010-069080(JP,A)  
特開2006-288512(JP,A)  
特開平10-328384(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A 63 F 7 / 02