

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5315602号  
(P5315602)

(45) 発行日 平成25年10月16日(2013.10.16)

(24) 登録日 平成25年7月19日(2013.7.19)

(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 2 (全 57 頁)

(21) 出願番号 特願2006-248837 (P2006-248837)  
 (22) 出願日 平成18年9月14日 (2006.9.14)  
 (65) 公開番号 特開2008-67887 (P2008-67887A)  
 (43) 公開日 平成20年3月27日 (2008.3.27)  
 審査請求日 平成21年8月25日 (2009.8.25)

(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 100121821  
 弁理士 山田 強  
 (72) 発明者 保谷 誠  
 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 阿南 進一

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】

取付対象に対して回動可能に設けられた回動ベース体と、  
 前記回動ベース体の背面部に設けられた第1制御装置及び第2制御装置と  
 を備え、

前記回動ベース体が閉位置に配置されている場合には遊技機正面視において前記複数の  
 制御装置が前記回動ベース体の背後に隠れた状態となり、前記回動ベース体が開位置へと  
 移ることによりそれら制御装置が前記取付対象よりも前方へ変位して遊技機正面側へ露出  
 した状態となる遊技機であって、

前記第1制御装置及び前記第2制御装置のそれぞれには、固有の識別情報を記憶した記憶部とこの識別情報を含む電波を発信するアンテナ部とを有する電子タグが取り付けられており、

前記各電子タグは、同電子タグが取り付けられている制御装置において前記回動ベース体の回動先端側となる部分にそれぞれ配置されており、

前記各制御装置は、前記回動ベース体の回動先端から前記電子タグが設けられている側の端部までの距離が同等となるように並設されていることを特徴とする遊技機。

## 【請求項 2】

前記各制御装置は、前記回動ベース体の背面視にて上下に並べて配置されていることを  
 特徴とする請求項1に記載の遊技機。

## 【発明の詳細な説明】

10

20

**【技術分野】****【0001】**

本発明は、遊技機に関するものである。

**【背景技術】****【0002】**

パチンコ遊技機やスロットマシン等の遊技機は、遊技に関する制御処理を実行する C P U、制御プログラムが記憶された R O M、各種データを一時的に記憶する R A M等の各種電子部品が実装された制御基板を備えている。そして、R O Mに記憶された制御プログラムに従って、C P Uにより遊技機に搭載されている遊技機器が制御され、一連の遊技が実行される。

10

**【0003】**

この種の遊技機では、制御基板を正規のものとは異なる不正な制御基板に変更したり、R O M ( R O MがC P Uと共に1チップ化されている場合には当該チップ)を不正なものに交換したりする等の不正行為が行われることがある。

**【0004】**

このような不正行為に対処すべく、例えば、制御基板を透明な基板ボックス内に収容して制御基板の状態を外部から容易に視認できるようにする、基板ボックスに封印構造(いわゆる、カシメ構造)を設けて基板ボックスの開封時には破壊等による開封履歴を残すようとする、または基板ボックスを構成する複数のケース体を跨ぐように再貼付不可能でありかつ剥がすと痕跡が残る有脆弱性の封印シールを貼付する等の不正対策が採用されている(例えば特許文献1参照)。これらの不正対策は、基板ボックスが開封された事実や制御基板が交換された事実を目視確認する場合にその確認作業を補助するものであり、またこのような不正対策の存在により不正行為を躊躇させる効果も期待できる。

20

**【0005】**

上記の各種不正対策はいずれも制御基板や基板ボックスを目視確認するものであり、制御基板は遊技機の背面や筐体内部に隠されて設置されているため、日々の確認作業は煩雑である。また、封印箇所を目視では確認しづらい程度に巧妙に復元したものを発見するのは大変な作業である。特に、遊技機設置台数の多い大型の遊技場ではそのような問題が顕著になりやすい。

**【0006】**

30

一方、目視確認による不正対策以外の新たな不正対策として、例えば、制御基板または当該制御基板を収容する基板ボックス等に、固有 I D 等の識別情報が記憶された I C チップ部及びアンテナ部を含む電子タグを取り付けた構成が開示されている(例えば特許文献2参照)。

【特許文献1】特開2003-180917号公報

【特許文献2】特開2005-143641号公報

**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0007】**

電子タグを取り付けておけば、遊技場の管理者などがリーダ装置などの読み取り装置により識別情報の読み取り作業を行うことで、制御基板の不正な交換等の発生有無が確認される。このような電子タグを用いた不正対策では、読み取り装置による読み取り結果により不正発見をすることができるから、封印箇所の目視確認に比べて不正発見のための労力は少ないし、不正の見落としも少なくなることが期待される。

40

**【0008】**

また、遊技機には上述した制御基板等といった複数の監視対象物が設けられているため、それら複数の監視対象物に対して電子タグを取り付けることで、遊技機に対する不正を効果的に抑制することができると考えられる。

**【0009】**

ここで、電子タグを用いた不正対策においても、電子タグから発信される電波が微弱で

50

あることに起因して読み取り装置を電子タグに近づける必要がある。したがって、識別情報の読み取り作業に際しては、各遊技機に関して遊技機内部や背面を遊技場通路側に開放させる必要があり、さらに複数ある電子タグから識別情報を読み取ることができるようにそれぞれの電子タグに対して読み取り装置を持っていく必要がある。かかる場合に、遊技機設置台数の多い大型の遊技場においては、識別情報の読み取り作業を多数の遊技機に対して行う必要があるため、読み取り作業の効率面を極力向上させる必要があり、当該効率面に関して依然として改良の余地があると考えられる。

#### 【0010】

本発明は、上記例示した事情等に鑑みてなされたものであり、電子タグを利用した不正発見作業を、効率良く行うことのできる遊技機を提供することを主たる目的とするものである。10

#### 【課題を解決するための手段】

##### 【0011】

以下、上記課題を解決するための手段について記載する。

##### 【0012】

請求項1に記載の発明は、

取付対象に対して回動可能に設けられた回動ベース体と、

前記回動ベース体の背面部に設けられた第1制御装置及び第2制御装置とを備え、20

前記回動ベース体が閉位置に配置されている場合には遊技機正面視において前記複数の制御装置が前記回動ベース体の背後に隠れた状態となり、前記回動ベース体が開位置へと移ることによりそれら制御装置が前記取付対象よりも前方へ変位して遊技機正面側へ露出した状態となる遊技機であって、

前記第1制御装置及び前記第2制御装置のそれぞれには、固有の識別情報を記憶した記憶部とこの識別情報を含む電波を発信するアンテナ部とを有する電子タグが取り付けられており、

前記各電子タグは、同電子タグが取り付けられている制御装置において前記回動ベース体の回動先端側となる部分にそれぞれ配置されており、

前記各制御装置は、前記回動ベース体の回動先端から前記電子タグが設けられている側の端部までの距離が同等となるように並設されていることを特徴とする。30

#### 【発明の効果】

##### 【0013】

本発明によれば、電子タグを利用した不正発見作業を、効率良く行うことができる。

#### 【発明を実施するための最良の形態】

##### 【0014】

以下、上記課題を解決するのに有効な手段等につき、必要に応じて効果等を示しつつ説明する。なお以下においては、理解の容易のため、発明の実施の形態において対応する構成を括弧書き等で適宜示すが、この括弧書き等で示した具体的構成に限定されるものではない。

##### 【0015】

手段1. 遊技機内部又は背面に複数の制御装置（主制御装置271、払出制御装置311）を備え、40

遊技場での設置状態において前記複数の制御装置が隠れた状態とそれら制御装置が露出した状態とに切り替え可能な遊技機であって、

固有の識別情報を記憶した記憶部（ICチップ305, 320b）とこの識別情報を含む電波を発信するアンテナ部（アンテナ部306, 320c）とを備えた電子タグ（ICタグ303, 320a）を、前記複数の制御装置のうちの第1制御装置（主制御装置271）及び第2制御装置（払出制御装置311）にそれぞれ取り付け、

前記第1制御装置及び前記第2制御装置のそれぞれに取り付けられた第1電子タグ（主側ICタグ303）及び第2電子タグ（払出側ICタグ320a）が前記遊技機内部又は50

背面部において所定の領域に集約されるように、前記第1制御装置及び前記第2制御装置における前記各電子タグの取り付け位置を設定するとともに、前記第1制御装置及び前記第2制御装置の搭載位置を設定したことを特徴とする遊技機。

**【0016】**

手段1によれば、第1制御装置及び第2制御装置に設けられた第1電子タグ及び第2電子タグは、記憶部とアンテナ部とを備えており、記憶部に格納された識別情報は電波としてアンテナ部から発信される。この場合に、第1電子タグ及び第2電子タグは、遊技機内部又は背面部において所定の領域(集約領域)に集約されている。これにより、識別情報の読み取り作業を行う際は、第1制御装置及び第2制御装置が隠れた状態から露出した状態に切り替え、識別情報の読み取装置を集約領域に持っていくことで、第1電子タグ及び第2電子タグから識別情報を読み取ることが可能となる。第1電子タグと第2電子タグとが集約させて設けられておらず離れた位置にある場合を想定すると、離れた位置にある第1電子タグ及び第2電子タグのそれぞれに対して読み取装置を持っていく必要が生じるためその作業は煩雑となる。これに対して、本構成によれば、上記のとおり集約領域に読み取装置を持っていくだけでよいので、読み取り作業の作業性の向上が図られ、電子タグを利用した不正発見作業を効率良く行うことができる。10

**【0017】**

手段2. 前記第1電子タグ及び前記第2電子タグが相互に近接するように、前記第1制御装置及び前記第2制御装置における各電子タグの取り付け位置を設定するとともに、前記第1制御装置及び前記第2制御装置の搭載位置を設定したことを特徴とする手段1に記載の遊技機。20

**【0018】**

手段2によれば、第1電子タグ及び第2電子タグが相互に近接することとなるため、識別情報の読み取り作業に際しては、第1電子タグと第2電子タグとの両方に対して近接する所定位置に読み取装置を持っていくことが可能となる。そして、その所定位置にて第1電子タグ及び第2電子タグの両方から識別情報を読み取ることが可能となる。つまり、第1電子タグ及び第2電子タグのそれぞれに対応させて読み取装置を移動させる必要がなくなる。よって、読み取り作業の作業性の向上が図られ、電子タグを利用した不正発見作業を効率良く行うことができる。30

**【0019】**

手段3. 前記近接させた各電子タグの間に前記電波を遮断する部材が介在しないよう構成したことを特徴とする手段2に記載の遊技機。

**【0020】**

近接させた各電子タグの間に電波を遮断する部材が介在する場合を想定すると、第1電子タグと第2電子タグとの両方に対して近接する所定位置に読み取装置を持っていったとしても、電波を遮断する部材によって少なくとも一方からの識別情報の読み取りが不可又は読み取りが行いづらくなるおそれがある。これに対して、手段3によれば、近接させた各電子タグの間に電波を遮断する部材が介在しないため、上記不都合の発生が抑制され、上記手段2における効果が好適に発揮される。40

**【0021】**

手段4. 前記第1制御装置及び前記第2制御装置は、電気的に相互に接続する場合又は電気的に他の装置と接続する場合に使用されるコネクタ部を備え、

前記近接させた各電子タグの間に前記コネクタ部が配置されないよう、前記第1制御装置及び前記第2制御装置のそれぞれにおいて前記電子タグの取付領域(タグ集約領域TS)と前記コネクタ部の取付領域(コネクタ設置領域CS1, CS2, CS3)とを設定したことを特徴とする手段2又は3に記載の遊技機。

**【0022】**

近接させた各電子タグの間にコネクタ部が配置される場合を想定すると、そのコネクタ部に接続される電気配線によりいずれかの電子タグの少なくとも一部が覆われ、第1電子タグと第2電子タグとの両方に対して近接する所定位置に読み取装置を持っていったとして50

も、電気配線によって少なくとも一方からの識別情報の読み取りが不可又は読み取りが行いづらくなるおそれがある。この場合、識別情報の読み取り作業に際して電気配線を動かして電子タグが当該電気配線によって覆われていない状態とする必要が生じ、読み取り作業の作業性が低下するおそれがある。これに対して、手段 4 によれば、近接させた各電子タグの間にコネクタ部が配置されないため、上記不都合の発生が抑制され、上記手段 2 における効果が好適に発揮される。

#### 【 0 0 2 3 】

手段 5 . 前記第 1 電子タグ及び前記第 2 電子タグを、前記遊技機内部又は背面部において前記電波を遮断する部材によって覆われていない非遮断領域に集約したことを特徴とする手段 1 乃至 4 のいずれかに記載の遊技機。

10

#### 【 0 0 2 4 】

手段 5 によれば、第 1 電子タグ及び第 2 電子タグが遊技機内部又は背面部において非遮断領域に集約されているので、各電子タグが設けられた遊技機内部又は背面部を遊技機前面側に開放することで、読み取装置による両電子タグからの識別情報の読み取りが可能となる。つまり、識別情報の読み取り作業に際しては、各電子タグが設けられた遊技機内部又は背面部を遊技機前面側に開放すればよく、電波を遮断する部材の取り外し作業などを要しない。よって、電子タグを利用した不正発見作業を効率良く行うことができる。

#### 【 0 0 2 5 】

手段 6 . 取付対象（外枠 1 1）に対して遊技機前方に回動可能に設けられた回動ベース体（本体枠 1 2）を備え、

20

この回動ベース体の背面部に前記第 1 制御装置及び前記第 2 制御装置を搭載するとともに、

前記背面部において前記電波を遮断する部材によって覆われていない非遮断領域に前記各電子タグを集約したことを特徴とする手段 1 乃至 4 のいずれかに記載の遊技機。

#### 【 0 0 2 6 】

手段 6 の遊技機では、回動ベース体を取付対象に対して閉鎖した場合には遊技機前方から見て第 1 制御装置及び第 2 制御装置が隠れ、回動ベース体を取付対象に対して遊技機前方に回動させた場合（回動ベース体を取付対象に対して開放した場合）には遊技機前方から見て第 1 制御装置及び第 2 制御装置が露出する。

#### 【 0 0 2 7 】

かかる構成において、回動ベース体の背面部に第 1 制御装置及び第 2 制御装置が搭載されるとともに、当該背面部における非遮断領域に各電子タグを集約させたため、回動ベース体を遊技機前方に回動させ、当該回動ベース体の背面部における非遮断領域に読み取装置を持っていくだけで、各電子タグから識別情報を読み取ることが可能となる。これにより、読み取り作業の作業性の向上が図られ、電子タグを利用した不正発見作業を効率良く行うことができる。

30

#### 【 0 0 2 8 】

なお、「回動ベース体」としては、遊技機のベースとなる遊技機ベースや、遊技機の前面部を構成する前面扉が考えられる。

#### 【 0 0 2 9 】

手段 7 . 取付対象（外枠 1 1）に対して遊技機前方に回動可能に設けられた回動ベース体（本体枠 1 2）を備え、

40

この回動ベース体の背面部に前記第 1 制御装置及び前記第 2 制御装置を搭載するとともに、

前記背面部における前記回動ベース体の回動先端側に前記各電子タグを集約したことを特徴とする手段 1 乃至 6 のいずれかに記載の遊技機。

#### 【 0 0 3 0 】

手段 7 の遊技機では、回動ベース体を取付対象に対して閉鎖した場合には遊技機前方から見て第 1 制御装置及び第 2 制御装置が隠れ、回動ベース体を取付対象に対して遊技機前方に回動させた場合（回動ベース体を取付対象に対して開放した場合）には遊技機前方か

50

ら見て第1制御装置及び第2制御装置が露出する。

【0031】

かかる構成において、背面部における回動ベース体の回動先端側に各電子タグが集約されているので、回動ベース体を遊技機前方に回動させることで、各電子タグを遊技機前方に引き出すことができる。よって、読み取り装置を各電子タグの位置に無理なく持っていくことができ、読み取り作業の作業性の向上が図られ、電子タグを利用した不正発見作業を効率良く行うことができる。

【0032】

また、本構成によれば、回動ベース体を遊技機前方に大きく回動させなくても、読み取り装置を各電子タグの位置に持っていくことが可能となるため、かかる観点からも読み取り作業の作業性の向上が図られる。

10

【0033】

なお、「回動ベース体」としては、遊技機のベースとなる遊技機ベースや、遊技機の前面部を構成する前面扉が考えられる。

【0034】

手段8. 前記第1制御装置及び前記第2制御装置は、電気的に相互に接続する場合又は電気的に他の装置と接続する場合に使用されるコネクタ部を備え、

前記背面部における前記各電子タグよりも前記回動先端側に前記コネクタ部が配置されないよう、前記第1制御装置及び前記第2制御装置のそれぞれにおいて前記電子タグの取付領域（タグ集約領域TS）と前記コネクタ部の取付領域（コネクタ設置領域CS1, CS2, CS3）とを設定したことを特徴とする手段7に記載の遊技機。

20

【0035】

各電子タグよりも回動ベース体の回動先端側にコネクタ部が配置される場合を想定すると、そのコネクタ部に接続される電気配線によりいずれかの電子タグの少なくとも一部が覆われ、回動ベース体を回動させ当該回動ベース体の回動先端側に読み取り装置を持っていったとしても、電気配線によって少なくとも一方からの識別情報の読み取りが不可又は読み取りが行いづらくなるおそれがある。この場合、識別情報の読み取り作業に際して電気配線を動かして電子タグが当該電気配線によって覆われていない状態とする必要が生じ、読み取り作業の作業性が低下するおそれがある。これに対して、手段8によれば、各電子タグよりも回動先端側にコネクタ部が配置されないため、上記不都合の発生が抑制され、上記手段7における効果が好適に発揮される。

30

【0036】

手段9. 前記背面部における前記回動先端側の端部において当該端部に沿うようにして前記各電子タグを取り付けたことを特徴とする手段7又は8に記載の遊技機。

【0037】

手段9によれば、背面部における回動先端側の端部において当該端部に沿うようにして各電子タグが取り付けられているので、回動ベース体を遊技機前方に回動させることで、各電子タグの両方を極力大きく遊技機前方に引き出すことができる。例えば、背面部において回動先端側の端部と略直交する方向に各電子タグを並設する構成も考えられるが、かかる構成ではいずれかの電子タグがもう一方の電子タグに対して回動ベース体の回動基端側となってしまう。これに対して、本構成によれば、上記のとおり各電子タグの両方を極力大きく遊技機前方に引き出すことができる。

40

【0038】

また、本構成によれば、各電子タグが露出する程度に回動ベース体を遊技機前方に回動させるだけで、読み取り装置を各電子タグの両方の位置に持っていくことが可能となる。

【0039】

手段10. 前記各電子タグは、前記識別情報の読み取りを行う読み取り装置（リーダ装置R）から発信される特定周波数の電波を前記アンテナ部にて受信することにより前記識別情報を含んだ電波を応答波として発信する構成とし、

前記第1電子タグの前記特定周波数と前記第2電子タグの前記特定周波数とを異ならせ

50

たことを特徴とする手段 1 乃至 9 のいずれかに記載の遊技機。

**【 0 0 4 0 】**

手段 1 0 によれば、各電子タグから常に電波が発信されるのではなく、読み取り装置から特定周波数の電波が発信されそれがアンテナ部にて受信された場合に応答波として発信される。これにより、識別情報の読み取り作業時ではない通常時などにおいて各電子タグから電波が発信されることが防止される。遊技時などにおいて各電子タグから電波が発信されると、それが制御装置に対してノイズとなり制御装置が誤動作するおそれがあるが、本構成によれば、かかる不都合の発生を防止することができる。

**【 0 0 4 1 】**

また、上記手段 1 等を備え、第 1 電子タグと第 2 電子タグとが集約されている構成においては、第 1 電子タグからの電波と第 2 電子タグからの電波とが読み取り装置にて同時に受信され情報の混線が発生することで、識別情報の読み取りを正確に行えないおそれがある。これに対して、本構成によれば、第 1 電子タグの特定周波数と第 2 電子タグの特定周波数とが異なっているため、読み取り装置からの各特定周波数の電波の発信タイミングを異ならせることで、第 1 電子タグからの電波と第 2 電子タグからの電波とが読み取り装置にて同時に受信されることが抑制され、識別情報の読み取りを正確に行うことができる。

**【 0 0 4 2 】**

手段 1 1 . 前記各電子タグは、前記識別情報の読み取りを行う読み取り装置から発信される特定周波数の電波を前記アンテナ部にて受信することにより前記識別情報を含んだ電波を応答波として発信する構成とし、

前記第 1 電子タグの前記特定周波数と前記第 2 電子タグの前記特定周波数とを同一としたことを特徴とする手段 1 乃至 9 のいずれかに記載の遊技機。

**【 0 0 4 3 】**

手段 1 1 によれば、各電子タグから常に電波が発信されるのではなく、読み取り装置から特定周波数の電波が発信されそれがアンテナ部にて受信された場合に応答波として発信される。これにより、識別情報の読み取り作業時ではない通常時などにおいて各電子タグから電波が発信されることが防止される。遊技時などにおいて各電子タグから電波が発信されると、それが制御装置に対してノイズとなり制御装置が誤動作するおそれがあるが、本構成によれば、かかる不都合の発生を防止することができる。

**【 0 0 4 4 】**

また、第 1 電子タグの特定周波数と第 2 電子タグの特定周波数とが同一となっている。そして、上記手段 1 等を備え、第 1 電子タグと第 2 タグとが集約されているため、読み取り装置から前記特定周波数の電波を発信することで、両電子タグから識別情報を同時に読み取ることが可能となる。これにより、読み取り作業の作業性の向上が図られ、電子タグを利用した不正発見作業を効率良く行うことができる。

**【 0 0 4 5 】**

手段 1 2 . 前記第 1 制御装置は遊技の主たる制御を実行する主制御装置（主制御装置 2 7 1 ）であり、前記第 2 制御装置は当該主制御装置による制御に基づいて遊技媒体の払い出しの制御を実行する払出制御装置（払出制御装置 3 1 1 ）であることを特徴とする手段 1 乃至 1 1 のいずれかに記載の遊技機。

**【 0 0 4 6 】**

主制御装置及び払出制御装置のいずれに関しても不正行為が想定される。これに対して、それぞれの制御装置に電子タグを取り付けることで、遊技機に対する不正行為の発見を効果的に行うことができる。

**【 0 0 4 7 】**

手段 1 3 . 前記第 1 電子タグ及び前記第 2 電子タグを、一方の面に粘着層（粘着層 3 0 2 ）を有する各ベースシート（ベースシート 3 0 1 ）に貼り付けて第 1 シール部材（封印シール 3 0 0 ）及び第 2 シール部材（封印シール 3 2 0 ）を構成し、それら各シール部材を前記第 1 制御装置及び前記第 2 制御装置のそれぞれに貼り付けたことを特徴とする手段 1 乃至 1 2 のいずれかに記載の遊技機。

10

20

30

40

50

**【 0 0 4 8 】**

手段13によれば、第1シール部材及び第2シール部材が第1制御装置及び第2制御装置にそれぞれ貼り付けられることにより、第1電子タグ及び第2電子タグが第1制御装置及び第2制御装置にそれぞれ取り付けられる。この場合、各電子タグを、各ベースシートに覆われるようにして各制御装置に貼り付けることができ、各電子タグの保護を図ることができる。

**【 0 0 4 9 】**

手段14. 手段13において、長尺状をなす前記各アンテナ部を直線状、略直線状又は弧状に拡げた状態で前記各電子タグを前記各ベースシートに貼り付ける一方、前記各ベースシートを、前記各制御装置への貼付状態から剥がす際にその応力に伴い破損が生じる程度の脆弱性を有するものとしたことを特徴とする遊技機。10

**【 0 0 5 0 】**

手段14によれば、各ベースシートは一旦貼り付けた後は、剥がす際の応力により破損するため、その破損に伴って長尺状の各アンテナ部にも破損が生じる。したがって、各シール部材を剥がす場合には各電子タグの破損を招くこととなり、各電子タグを取り出そうとする不正行為が抑制できる。

**【 0 0 5 1 】**

手段15. 手段14において、前記各制御装置を、複数に分割可能な各基板ボックス（基板ボックス273, 315）内に各制御基板をそれぞれ収容して構成し、前記各基板ボックスの分割部分を跨ぐようにして前記各シール部材を貼り付けたことを特徴とする遊技機。20

**【 0 0 5 2 】**

手段15によれば、各基板ボックスの分割部分を跨ぐようにして各シール部材が貼り付けられているため、各制御基板の取り出しや、各基板ボックス内への不正な電子部品の装着などを目的として各基板ボックスを開放する場合には、各シール部材を一旦剥がさなければならない。そのため、上記のとおり各シール部材を剥がすことに伴い各電子タグの破損が生じ、その後の各電子タグの使用を不可とすることができます。これにより、不正行為の発見が可能となる。

**【 0 0 5 3 】**

手段16. 手段15において、前記基板ボックスは、複数のケース体（ボックスベース276、ボックスカバー277）からなり、30

それらケース体を相互に締結する締結具（ネジ283, 284）を設けるとともに、当該締結具の少なくとも一部を覆うようにして前記シール部材を貼り付け、

さらに、前記ベースシートを略四角形状に形成するとともに、

前記アンテナ部を、その長手方向が前記ベースシートのすべての辺方向と交差し、前記ベースシートとともに前記ケース体間の境界を跨ぐように前記ベースシートの一辺側から他の一辺側に亘って延び、さらに前記締結具における前記シールに覆われる部分と対峙するようにして配置したことを特徴とする遊技機。

**【 0 0 5 4 】**

手段16によれば、シール部材をその隅角からではなく、その一辺全体から剥がそうとしたとしても、アンテナ部の長手方向と交差する方向に破壊が生じる。そして、破壊が生じた位置にてアンテナ部が分断されることとなる。この場合、遊技場の管理者等が読み取装置により記憶部に格納された識別情報を確認できなくなるので、制御基板に対して不正が行われたことを容易に且つ確実に発見することができる。40

**【 0 0 5 5 】**

また、アンテナ部は、締結具と対峙するようにして配置されている。したがって、締結具を取り外すべく締結具を露出させるようにシール部材を巧妙に剥がそうとしたとしても、そのためにはシール部材におけるアンテナ部が配置された部分を剥がす必要が生じる。そして、かかる場合、アンテナ部が分断され読み取装置により識別情報を確認できなくなることで、制御基板に対して不正が行われたことを確実に発見することができる。50

**【0056】**

なお、「略四角形状」としては、正方形状や長方形状などが考えられる。

**【0057】**

手段17. 手段16において、前記締結具を着脱自在とし、

前記シール部材を前記締結具の取り外し方向側の端部（頭部283a, 284aの頂上）を覆うようにして貼り付けるとともに、前記アンテナ部を当該端部と対峙するようにして配置したことを特徴とする遊技機。

**【0058】**

手段17によれば、締結具は着脱自在であるため、遊技場などにおける制御基板の点検時やメンテナンス時には締結具の締結を解除し制御基板を取り出すことが可能である。かかる構成において、制御基板を不正に取り出すためには締結具の取り外し方向側の端部を露出させる必要がある。この場合に、当該端部を露出させるようにシール部材を巧妙に剥がそうとしたとしても、当該端部と対峙するようにしてアンテナ部が配置されているためシール部材におけるアンテナ部が配置された部分を剥がす必要が生じる。したがって、締結具の取り外し方向側の端部を露出させようとするとアンテナ部が分断されて読取装置により識別情報が確認できなくなり、制御基板に対して不正が行われたことを確実に発見することができる。10

**【0059】**

なお、「着脱自在」である構成とは、ケース体や締結具などの破壊を伴わずに当該締結具の着脱を行うことができる構成をいい、例えば、ネジやビスなどを締結具として用いる構成をいう。20

**【0060】**

手段18. 手段17において、前記アンテナ部を、前記締結具の前記端部を跨ぐようにして配置したことを特徴とする遊技機。

**【0061】**

手段18によれば、アンテナ部が締結具の取り外し方向側の端部を跨いでいるので、当該端部を露出させる際にアンテナ部の分断が生じる機会を多く設けることができる。よって、制御基板に対して不正が行われたことを確実に発見することができる。

**【0062】**

手段19. 手段17において、前記シール部材が貼り付けられる各ケース体には相互に連通する連通孔（ネジ孔285, 286）を設けるとともに、前記締結具は前記連通孔に挿通された状態で締結を行い、30

前記アンテナ部を、前記連通孔における前記締結具の取り外し方向の開口（取り外し側開口289, 290）を跨ぐようにして配置したことを特徴とする遊技機。

**【0063】**

手段19によれば、アンテナ部が連通孔における締結具の取り外し方向の開口を跨いでいるので、締結具の取り外し方向側の端部を露出させる際にアンテナ部の分断が生じる機会を多く設けることができる。よって、制御基板に対して不正が行われたことを確実に発見することができる。

**【0064】**

手段20. 手段19において、前記アンテナ部の短手方向の寸法を、前記開口の開口幅よりも小さくするとともに、40

前記アンテナ部を、前記開口を挟んで当該開口の周縁部を架渡すようにして配置したことを特徴とする遊技機。

**【0065】**

手段20によれば、開口を挟んで当該開口の周縁部を架渡すようにしてアンテナ部が配置されているので、シール部材を剥がす場合にはアンテナ部における開口の周縁部に対応する位置にシール部材を剥がす力に伴う応力が集中し易くなる。そして、アンテナ部の短手方向の寸法は開口の開口幅よりも小さくなっている。よって、アンテナ部の分断が生じる機会を多く設けることができ、制御基板に対して不正が行われたことを確実に発見する50

ことができる。

**【0066】**

なお、「連通孔における締結具の取り外し方向に位置する開口側を段差状に拡径させて締結具の頭部を収容する頭収容部を形成し、この頭収容部の段差部に前記頭部が当接することで前記締結具の挿入方向の移動が規制される構成」においては、アンテナ部の短手方向の寸法を、頭収容部の孔径よりも小さくする構成としてもよい。

**【0067】**

手段21. 手段16乃至20のいずれかにおいて、前記ケース体の前記シール部材が貼り付けられる貼付面(貼付面281a, 281b, 282a, 282b)に対応させて、前記アンテナ部が前記締結具と対峙する位置となるように前記シール部材の貼付位置をガイドするガイド手段(囲い部C)を設けたことを特徴とする遊技機。10

**【0068】**

手段21によれば、ガイド手段が設けられていることにより、シール部材を貼付面に貼り付けることで自ずとアンテナ部が締結具と対峙する。これにより、アンテナ部と締結具とを確実に対峙させることができる。また、シール部材を貼り付ける場合の作業性を低下させることなく、アンテナ部と締結具とを対峙させることができる。

**【0069】**

手段22. 手段21において、前記ガイド手段は、前記貼付面を囲むようにして形成された囲い枠(囲い部C)であることを特徴とする遊技機。

**【0070】**

手段22によれば、シール部材を貼り付ける場合には囲い枠により囲まれた領域内にシール部材を持っていけばよく、シール部材を貼り付ける場合の作業性を向上させることができる。また、制御基板に対して不正を行うべくシール部材を剥がそうとしても、シール部材は囲い枠にて囲まれているためにその剥がし行為が非常に困難なものとなる。したがって、当該剥がし行為に際してベースシートが破壊され易くなり、さらにはアンテナ部が分断され易くなる。よって、制御基板に対して不正が行われたことを確実に発見することができる。さらには、囲い枠がガイド手段としての機能とシール部材の剥がし行為を困難なものとする機能とを併せ持つこととなり、構成の簡素化を図りつつ上記効果を奏することができる。

**【0071】**

手段23. 手段22において、前記貼付面に前記シール部材を貼り付ける場合に前記アンテナ部が前記締結具と対峙する位置から外れない範囲内で、前記貼付面が前記シールの面積よりも広くなるように前記囲い枠を形成したことを特徴とする遊技機。30

**【0072】**

手段23によれば、貼付面がシール部材の面積よりも広くなるように囲い枠が形成されている。また、貼付面はシール部材を貼り付ける場合にアンテナ部が締結具と対峙する位置から外れない範囲内で設定されている。これにより、シール部材を貼付面に貼り付ける場合の貼付位置にゆとりが生まれ、上記手段22における効果を奏するようにした構成においてシール部材を貼り付ける場合の作業性を向上させることができる。

**【0073】**

手段24. 手段16乃至23のいずれかにおいて、前記締結具を複数設け、さらに前記シール部材を前記複数の締結具に対してそれぞれの少なくとも一部を覆うようにして貼り付けるとともに、前記アンテナ部を前記複数の締結具における前記シール部材に覆われる部分と対峙するようにして配置したことを特徴とする遊技機。40

**【0074】**

手段24によれば、締結具が複数設けられているので、各ケース体が強固に締結される。かかる構成においては、制御基板を取り外すためにはすべての締結具の締結を解除する必要がある。この場合に、シール部材が複数の締結具に対してそれぞれの少なくとも一部を覆うようにして貼り付けられている。よって、不正に締結具の締結を解除する作業を煩雑なものとすることことができ、さらにはかかる不正な解除作業に際してベースシートの破壊50

が生じる機会を多く設けることができる。一の締結具を巧妙に露出させることができたとしても、他の締結具を露出させる必要があるからである。

#### 【0075】

また、複数の締結具におけるシール部材に覆われる部分と対峙するようにしてアンテナ部が配置されているので、不正に締結具の締結が解除される場合においてアンテナ部の分断が生じる機会を多く設けることができる。よって、制御基板に対して不正が行われたことを確実に発見することができる。

#### 【0076】

手段25. 手段16乃至23のいずれかにおいて、前記各ケース体の外周部には相互に對向する板面を有する貼付板部（貼付板部281, 282）を設け、10

前記締結具は、前記板面に対して略直交する方向に延び、前記両貼付板部における両者の境界を跨ぐようにして形成された連通孔（ネジ孔283, 284）に挿通された状態で締結を行い、

さらに各貼付板部の境界を跨ぐようにして前記シール部材を貼り付ける構成であって、

前記締結具として、前記各貼付板部の境界に対して一方の貼付板部側への方向を取り外し方向とする第1締結具（第1ネジ283）と、その反対方向を取り外し方向とする第2締結具（第2ネジ284）とを設け、

前記シール部材を、前記第1締結具及び前記第2締結具の両方の取り外し方向側の端部（頭部283a, 284aの頂上）を覆うようにして貼り付けるとともに、20

前記アンテナ部を、前記両貼付板部における対応する締結具の取り外し方向側の面（第1貼付面281a、第2貼付面282a）に位置し、且つ前記第1締結具の前記端部又は前記第2締結具の前記端部の少なくとも一方と対峙するようにして配置したことを特徴とする遊技機。

#### 【0077】

手段25の遊技機では、貼付板部が締結具によって締結されるのに伴って、各ケース体が締結される。そして、その締結された貼付板部の境界を跨ぐようにしてシール部材が貼り付けられている。この場合に、締結具が複数設けられているので、各貼付板部（各ケース体）が強固に固定される。また、制御基板を取り外すためには、第1締結具及び第2締結具の締結を解除する必要がある。30

#### 【0078】

かかる構成において、第1締結具は各貼付板部の境界に対して一方の貼付板部側への方向が取り外し方向となるように取り付けられているのに対して、第2締結具はその反対方向が取り外し方向となるように取り付けられている。そして、これら第1締結具及び第2締結具の取り外し方向側の端部を覆うようにしてシール部材が貼り付けられており、さらに両貼付板部における対応する締結具の取り外し方向側の面に位置するようにしてアンテナ部が配置されている。よって、不正に締結具の締結を解除する作業を煩雑なものとすることができる、さらにはかかる不正な解除作業に際してベースシートの破壊、及びアンテナ部の分断が生じる機会を多く設けることができる。第1締結具の取り外し方向側の端部又は第2締結具の取り外し方向側の端部のいずれか一方を露出させることができたとしても、他方を露出させる必要があるからである。40

#### 【0079】

また、例えば、第1締結具及び第2締結具のいずれもが、両貼付板部の境界に対して同一方向を取り外し方向とする構成においては、たとえ両貼付板部の境界を跨ぐようにしてシール部材を貼り付け、さらに両貼付板部における対応する締結具の取り外し方向側の面に位置するようにしてアンテナ部を配置していたとしても、当該シール部材における前記締結具の取り外し方向側の部分を剥がすだけで、すなわち、シール部材をすべて剥がすことなく、両締結具の取り外し方向側の端部を露出させることができてしまう。この場合、上記のようにシール部材を貼り付け、さらに上記のようにアンテナ部を配置した効果が好適に発揮されなくなってしまう。これに対して、本手段25における構成によれば上記のとおりであるので、当該効果が好適に発揮される。50

**【 0 0 8 0 】**

手段 2 6 . 手段 2 5 において、前記アンテナ部を、前記第 1 締結具の前記端部及び前記第 2 締結具の前記端部の両方と対峙するようにして配置したことを特徴とする遊技機。

**【 0 0 8 1 】**

手段 2 6 によれば、第 1 締結具及び第 2 締結具の両方の取り外し方向側の端部と対峙するようにしてアンテナ部が配置されているので、不正に締結具の締結が解除される場合においてアンテナ部の分断が生じる機会を多く設けることができる。よって、制御基板に対して不正が行われたことを確実に発見することができる。

**【 0 0 8 2 】**

手段 2 7 . 手段 2 6 において、前記アンテナ部を、前記ベースシートの中心に対して点対称となるようにして配置したことを特徴とする遊技機。 10

**【 0 0 8 3 】**

手段 2 7 によれば、180°回転させて貼付面にシール部材を貼り付けたとしても、第1締結具及び第2締結具の両方の取り外し方向側の端部に対してアンテナ部を対峙させることができる。よって、第1締結具及び第2締結具の両方の取り外し方向側の端部に対してアンテナ部を対峙させるようにした構成において、シール部材を貼り付ける場合の作業性を向上させることができる。

**【 0 0 8 4 】**

なお、ベースシートを長方形形状(矩形状)に形成することで、シール部材の貼り付け作業を行う作業者にとっては、シール部材の短手方向又は長手方向を基準として当該シール部材をケース体に貼り付けるだけで第1締結具及び第2締結具の両方の取り外し方向側の端部に対してアンテナ部を対峙させることができ、シール部材を貼り付ける場合のさらなる作業性向上を図ることができる。 20

**【 0 0 8 5 】**

さらには、上記手段 2 1 乃至 2 3 のいずれかを備えた構成においては、ガイド手段によりシール部材の貼り付け位置がガイドされるため、シール部材の貼り付け作業を行う作業者にとっては、ガイド手段にガイドされた位置にシール部材を貼り付けるだけで第1締結具及び第2締結具の両方の取り外し方向側の端部に対してアンテナ部を対峙させることができ、シール部材を貼り付ける場合のさらなる作業性向上を図ることができる。

**【 0 0 8 6 】**

手段 2 8 . 手段 1 6 乃至 2 7 のいずれかにおいて、前記締結具を金属製とし、前記アンテナ部を前記締結具に対して離間させて配置したことを特徴とする遊技機。 30

**【 0 0 8 7 】**

手段 2 8 によれば、締結具が金属製であるので、制御基板を不正に取り外すべく締結具を分断しようとする行為が抑制される。この場合に、アンテナ部が締結具に対して離間されているので、不正が行われていない場合における読み取り装置への識別情報の送信を確実に行うことができる。金属製の締結具とアンテナ部とが接触しているとアンテナ部に対して設定された周波数が変化してしまうなどといった理由により、読み取り装置への識別情報の送信が阻害されてしまうからである。よって、かかる不都合を生じさせることなく、締結具と対峙するようにしてアンテナ部を配置したことによる上述した効果を得ることができる。 40

**【 0 0 8 8 】**

手段 2 9 . 手段 2 8 において、前記シール部材が貼り付けられる各ケース体には相互に連通する連通孔(ネジ孔 2 8 5 , 2 8 6 )を設けるとともに、前記締結具は前記連通孔に挿通された状態で締結を行い、

前記締結具の挿通状態において当該締結具の取り外し方向側の端部(頭部 2 8 3 a , 2 8 4 a の頂上)の位置が前記連通孔におけるその軸線方向の途中位置となるよう構成し、

さらに、前記シール部材を、前記連通孔における前記締結具の取り外し方向に位置する開口(取り外し側開口 2 8 9 , 2 9 0 )を覆うようにして貼り付けるとともに、

前記アンテナ部を、前記締結具の前記端部と対峙するようにして配置したことを特徴と 50

する遊技機。

【0089】

手段29によれば、締結具の取り外し方向側の端部の位置が連通孔におけるその軸線方向の途中位置となっているのに対して、アンテナ部の位置が連通孔における締結具の取り外し方向側の開口付近となっている。よって、締結具と対峙するようにアンテナ部を配置した構成において、金属製の締結具とアンテナ部とを確実に離間させることができる。

【0090】

なお、上記手段19を備えた構成においては、アンテナ部が連通孔における前記開口を跨ぐこととなるので、アンテナ部が締結具の前記端部に向けて（連通孔内に向けて）撓みにくくなり、アンテナ部と締結具の前記端部とを対峙させた構成において両者を確実に離間させることができる。  
10

【0091】

手段30. 手段29において、前記アンテナ部と前記締結具の前記端部との間には、両者を介在する介在部材を不具備としたことを特徴とする遊技機。

【0092】

手段30によれば、アンテナ部と締結具の取り外し方向側の端部との間に両者を介在する介在部材が不具備となっているので、アンテナ部と締結具の取り外し方向側の端部との間には所定の空間が形成されている。また、連通孔における締結具の取り外し方向に位置する開口を覆うようにしてシール部材が貼り付けられている。これにより、不正に締結具の締結を解除すべくシール部材を剥がして締結具の取り外し方向側の端部を露出させようとする場合において、アンテナ部の分断が生じる機会を多く設けることができる。つまり、シール部材は開口の周縁部を境界としてケース体に貼り付けられた部分と貼り付けられていない部分とが存在し、これはアンテナ部においても同様である。この場合に、締結具の取り外し方向側の端部を露出させようとしてシール部材を剥がすと、アンテナ部におけるケース体に貼り付けられた部分と貼り付けられていない部分との境界にシール部材を剥がす力に伴う応力が集中し易くなるからである。よって、制御基板に対して不正が行われたことを確実に発見することができる。  
20

【0093】

特に、上記手段20及び当該手段30を備えた構成においては、開口を挟んで当該開口の周縁部を架渡すようにしてアンテナ部が配置されており、さらにアンテナ部と締結具の取り外し方向側の端部との間に所定の空間が形成される。つまり、アンテナ部における架渡す部位が浮いた状態となる。よって、締結具の取り外し方向側の端部を露出させようとしてシール部材を剥がすと、アンテナ部におけるケース体に貼り付けられた部分と貼り付けられていない部分との境界にシール部材を剥がす力に伴う応力がより集中し易くなる。よって、アンテナ部の分断が生じる機会をより多く設けることができる。  
30

【0094】

手段31. 手段16乃至30のいずれかにおいて、前記アンテナ部を、前記ベースシートの一隅部側からその対角方向の隅部側に亘って延びるようにして配置したことを特徴とする遊技機。

【0095】

手段31によれば、アンテナ部がベースシートの一隅部側からその対角方向の隅部側に亘って延びるようにして配置されることにより、アンテナ部の長手方向の寸法を長く確保することができる。よって、シール部材が剥がされた場合におけるアンテナ部の分断が生じる機会を多く設けることができるので、制御基板に対して不正が行われたことをより確実に発見することができる。  
40

【0096】

手段32. 手段31において、前記アンテナ部を、前記ベースシートの対角線上に配置したことを特徴とする遊技機。

【0097】

手段32によれば、アンテナ部がベースシートの対角線上に設けられているので、アン  
50

テナ部の長さ寸法を極力大きく確保することができる。よって、シール部材が剥がされた場合におけるアンテナ部の分断が生じる機会をできる限り多く設けることができる。

#### 【0098】

手段33. 手段16乃至32のいずれかにおいて、前記記憶部はICチップであり、当該ICチップを基準としてその両側に向けて前記アンテナ部の長手方向が延びるように、前記ICチップの配置位置を設定したことを特徴とする遊戯機。

#### 【0099】

手段33によれば、ICチップを基準としてその両側に向けてアンテナ部の長手方向が延びるようにICチップの配置位置が設定されているので、ICチップがシール部材の外縁側（一辺側）には位置しないこととなる。よって、ICチップの厚みに起因してシール部材が剥がし易くなることを抑制することができる。即ち、ICチップは所定の厚みを有するためシール部材におけるICチップの周囲とケース体との間には隙間が生じることとなる。この場合に、ICチップがシール部材の外縁側にあるとその外縁とケース体との隙間に指を掛けすることでシール部材が剥がし易くなってしまう。これに対して、本手段のように、ICチップの位置がシール部材の外縁側でないことにより、所定の厚みを有するICチップを備えた構成においてシール部材が剥がし易くなることを抑制することができる。

#### 【0100】

なお、ICチップをアンテナ部の長手方向の略中央に配置することで、上記効果はより顕著なものとなる。

#### 【0101】

手段34. 手段16乃至33のいずれかにおいて、前記記憶部はICチップであり、前記アンテナ部の厚み寸法が前記ICチップの厚み寸法よりも小さいことを特徴とする遊戯機。

#### 【0102】

手段34によれば、アンテナ部の厚み寸法がICチップの厚み寸法よりも小さいので、シール部材が剥がされた際にアンテナ部が破壊され易くなる。よって、制御基板に対して不正が行われたことをより確実に発見することができる。

#### 【0103】

この場合に、ICチップがシール部材の外縁側にあると、シール部材が剥がし易くなってしまう。これに対して、上記手段33の構成を備えることで、シール部材が剥がし易くなることを抑制することができる。

#### 【0104】

手段35. 手段16乃至34のいずれかにおいて、前記シール部材を、曲げ中心の延びる方向が該シール部材の一辺の延びる方向に対して略平行となるように、所定の角度又は所定の曲率で曲げて前記ケース体に貼り付けたことを特徴とする遊戯機。

#### 【0105】

手段35によれば、曲げ中心の延びる方向がシール部材の一辺の延びる方向に対して略平行となるように、シール部材が所定の角度又は所定の曲率で曲げてケース体に貼り付けられているので、シール部材がその隅角から剥がされた場合のベースシートの破壊がより顕著に発生することとなる。なぜなら、上記のようにシール部材が貼り付けられている構成においてシール部材をその隅角から剥がそうとすると、曲げ中心の端部に剥がす力に伴う応力が集中するからである。この場合、制御基板に対して不正を行おうとする者は、自ずとシール部材の一辺に沿う方向に当該シール部材を剥がそうとする。これに対して、上記手段16の構成を備えていることにより、一辺に沿う方向にシール部材を剥がそうとするとアンテナ部が分断され、制御基板に対して不正が行われたことを容易に発見することができる。

#### 【0106】

手段36. 手段16乃至35のいずれかにおいて、前記ベースシートにおける前記アンテナ部の周囲に、アンテナ用切り込み（アンテナ用切り込み307）を複数形成したこと

10

20

30

40

50

を特徴とする遊技機。

【0107】

手段36によれば、シール部材が剥がされた場合、その剥がす力に伴う応力がアンテナ部の周囲に形成されたアンテナ用切り込みの端部に集中し、アンテナ用切り込みの端部からベースシートが破壊されるのに伴ってアンテナ部も破壊され、その位置にてアンテナ部が分断されることとなる。よって、アンテナ部が分断され易くなり、制御基板に対して不正が行われた場合の発見をより確実に行うことができる。

【0108】

手段37. 手段36において、前記アンテナ用切り込みは、前記アンテナ部の長手方向及び前記ベースシートのすべての辺方向に対して交差する方向に延びる線状の切り込みであることを特徴とする遊技機。

10

【0109】

手段37によれば、アンテナ用切り込みは、アンテナ部の長手方向及びベースシートのすべての辺方向に対して交差する方向に延びる線状の切り込みであるので、シール部材が一辺に沿う方向に剥がされた場合の剥がす力に伴う応力がアンテナ用切り込みのアンテナ部側端部に集中し易くなる。これにより、アンテナ用切り込みを介したアンテナ部の分断をより発生し易くすることができる。

【0110】

なお、アンテナ部が分断されない程度でアンテナ部に達する位置までアンテナ用切り込みを形成する構成とすることにより、シール部材が剥がされた場合のアンテナ部の分断がより発生し易くなる。

20

【0111】

また、アンテナ部を挟んでアンテナ用切り込みが直線状に並ばないようにすることで、例えば、遊技機の製造時におけるシール部材の貼り付け作業時などといった不正と関係のない場合に、アンテナ部を挟んで位置するアンテナ用切り込みが繋がりそれに伴ってアンテナ部が分断されてしまうことを抑制することができる。

【0112】

手段38. 手段16乃至37のいずれかにおいて、前記ベースシートの少なくとも隅角に、外周から内側に向けて延びる複数の外縁切り込み（外縁切り込み309）を形成したことを特徴とする遊技機。

30

【0113】

手段38によれば、シール部材をその隅角から剥がすと、剥がす力に伴う応力が外縁切り込みの内側端部に集中しベースシートの破壊がより発生し易くなる。この場合、制御基板に対して不正を行おうとする者は、自ずとシール部材の一辺に沿う方向に当該シール部材を剥がそうとする。これに対して、上記手段16の構成を備えていることにより、一辺に沿う方向にシール部材を剥がそうとするとアンテナ部が分断され、制御基板に対して不正が行われたことを容易に発見することができる。

【0114】

なお、外縁切り込みをベースシートの外周方向に多数並べて形成することにより、シール部材がその一辺に沿う方向に剥がされた場合に、ベースシートの破壊が発生し易くなる。これにより、シール部材が不正に剥がされたことの痕跡がベースシートに残ることとなり、不正の発見をより容易に行うことができる。

40

【0115】

手段39. 手段38において、前記外縁切り込みの少なくとも内側端部を、線状又は鋭角状としたことを特徴とする遊技機。

【0116】

手段39によれば、外縁切り込みの少なくとも内側端部が線状又は鋭角状となっているので、シール部材をその隅角から剥がした場合に、その剥がす力に伴う応力が外縁切り込みの内側端部により局所的に集中することとなる。よって、シール部材をその隅角から剥がした場合の外縁切り込みを介したベースシートの破壊をより発生し易くすることができ

50

る。

**【0117】**

手段40. 手段16乃至39のいずれかにおいて、前記ベースシートにおける隅角側に隅側切り込み(隅側切り込み308)を形成したことを特徴とする遊技機。

**【0118】**

手段40によれば、ベースシートにおける隅角側に隅側切り込みが形成されているので、シール部材をその隅角から剥がした場合におけるベースシートの破壊がより発生し易くなる。この場合、制御基板に対して不正を行おうとする者は、自ずとシール部材の一辺に沿う方向に当該シール部材を剥がそうとする。これに対して、上記手段16の構成を備えていることにより、一辺に沿う方向にシール部材を剥がそうとするとアンテナ部が分断され、制御基板に対して不正が行われたことを容易に発見することができる。10

**【0119】**

なお、隅側切り込みをベースシートのコーナー部分に沿うようにして略L字状に形成する構成とすることにより、シール部材がその隅角から剥がされた場合に、ベースシートをより破壊され易くすることができ、さらには破壊の程度を大きくすることができる。

**【0120】**

手段41. 手段16乃至40のいずれかにおいて、前記複数のケース体は一対のケース体からなり、一方のケース体に対して他方のケース体をスライドさせることで分離可能となる構成とし、前記シール部材を前記一対のケース体におけるスライド方向の端部に貼り付けたことを特徴とする遊技機。20

**【0121】**

手段41では、一方のケース体に対して他方のケース体をスライドさせることで、一対のケース体を分離させることができる。この場合に、シール部材が一対のケース体におけるスライド方向の端部に貼り付けられているので、ケース体を分離させるには必ずシール部材を剥がす必要がある。そして、上記手段16等の構成を備えていることにより、シール部材を剥がしたことが容易に且つ確実に発見される構成となっている。よって、制御基板に対して不正が行われたことを容易に且つ確実に発見することができる。

**【0122】**

手段42. 遊技の制御を実行する制御装置及び遊技媒体の付与に関連した媒体付与関連装置を含めた複数の監視対象物(主制御装置271、払出制御装置311)を、遊技機内部又は背面部に備え。30

遊技場での設置状態において前記複数の監視対象物が隠れた状態とそれら監視対象物が露出した状態とに切り替え可能な遊技機において、

固有の識別情報を記憶した記憶部( I Cチップ305, 320b )とこの識別情報を含む電波を発信するアンテナ部(アンテナ部306, 320c )とを備えた電子タグ( I Cタグ303, 320a )を、前記複数の監視対象物のうちの第1監視対象物(主制御装置271)及び第2監視対象物(払出制御装置311)にそれぞれ取り付け、

前記第1監視対象物及び前記第2監視対象物のそれぞれに取り付けられた第1電子タグ(主側I Cタグ303)及び第2電子タグ(払出側I Cタグ320a)が前記遊技機内部又は背面部において所定の領域に集約されるように、前記第1監視対象物及び前記第2監視対象物における前記各電子タグの取り付け位置を設定するとともに、前記第1監視対象物及び前記第2監視対象物の搭載位置を設定したことを特徴とする遊技機。40

**【0123】**

手段42によれば、第1監視対象物及び第2監視対象物に設けられた第1電子タグ及び第2電子タグは、記憶部とアンテナ部とを備えており、記憶部に格納された識別情報は電波としてアンテナ部から発信される。この場合に、第1電子タグ及び第2電子タグは、遊技機内部又は背面部において所定の領域(集約領域)に集約させて設けられている。これにより、識別情報の読み取り作業を行う際は、第1監視対象物及び第2監視対象物が隠れた状態から露出した状態に切り替え、識別情報の読み取り装置を集約領域に持っていくことと、第1電子タグ及び第2電子タグから識別情報を読み取ることが可能となる。第1電子タ50

グと第2電子タグとが集約させて設けられておらず離れた位置にある場合を想定すると、離れた位置にある第1電子タグ及び第2電子タグのそれぞれに対して読み取り装置を持っていく必要が生じるためその作業は煩雑となる。これに対して、本構成によれば、上記のとおり集約領域に読み取り装置を持っていくだけでよいので、読み取り作業の作業性の向上が図られ、電子タグを利用した不正発見作業を効率良く行うことができる。

#### 【0124】

なお、本手段42に対して上記手段2乃至41のいずれかを適用することにより、本手段42における構成において上記手段2乃至41のいずれかの構成に基づく効果を奏することができる。

#### 【0125】

手段43. 四角状をなし、取付対象（外枠11）に対して一辺側を基端として遊技機前方に回動可能に設けられた回動ベース体（本体枠12）と、

この回動ベース体の背面部に搭載され、遊技の制御を実行する第1制御装置（主制御装置271）及び前記第2制御装置（払出制御装置311）と、

これら第1制御装置及び第2制御装置にそれぞれ対応させて設けられ、固有の識別情報を記憶した記憶部（ICチップ305, 320b）を有するとともに、この識別情報を含む電波を発信するアンテナ部（アンテナ部306, 320c）を有する第1電子タグ（主側ICタグ303）及び第2電子タグ（払出側ICタグ320a）とを備え、

前記第1制御装置及び前記第2制御装置を、四角箱状の第1基板ボックス（基板ボックス273）及び第2基板ボックス（基板ボックス315）内に第1制御基板（主制御基板278）及び第2制御基板（払出制御基板311a）をそれぞれ収容して構成し、

前記第1基板ボックスにおける一辺部に前記第1電子タグを取り付けるとともに、前記第2基板ボックスにおける一辺部に前記第2電子タグを取り付け、

前記第1制御装置及び前記第2制御装置を、前記各基板ボックスにおける前記各一辺部が前記回動ベース体の回動先端側の端部に沿う位置において、それら各一辺部が前記回動先端側の端部に対して略平行となるように搭載したことを特徴とする遊技機。

#### 【0126】

手段43の遊技機では、第1制御装置及び第2制御装置に設けられた第1電子タグ及び第2電子タグは、記憶部とアンテナ部とを備えており、記憶部に格納された識別情報は電波としてアンテナ部から発信される。

#### 【0127】

かかる構成において、各電子タグは、対応する各制御装置における各基板ボックスの各一辺部に取り付けられている。また、各制御装置は、各基板ボックスにおける各電子タグが取り付けられた各一辺部が回動ベース体の回動先端側の端部に沿う位置において、それら各一辺部が回動先端側の端部に対して略平行となるように搭載されている。これにより、回動ベース体の背面部における回動先端側の端部において当該端部に沿うようにして各電子タグが取り付けられた状態となる。よって、回動ベース体を遊技機前方に回動させることで、各電子タグの両方を極力大きく遊技機前方に引き出すことができる。

#### 【0128】

また、本構成によれば、各電子タグが露出する程度に回動ベース体を遊技機前方に回動させるだけで、読み取り装置を各電子タグの両方の位置に持っていくことが可能となる。つまり、回動ベース体を遊技機前方に大きく回動させなくても、読み取り装置を各電子タグの位置に持っていくことが可能となる。したがって、識別情報の読み取り作業の作業性の向上が図られる。

#### 【0129】

なお、「回動ベース体」としては、遊技機のベースとなる遊技機ベースや、遊技機の前面部を構成する前面扉が考えられる。

#### 【0130】

手段44. 前記各基板ボックスにおける前記各一辺部は、前記制御基板を収容する収容

10

20

30

40

50

部（底板部 276a、収容部 277b）から側方に突出したタグ取付用突出部（貼付板部 281, 282）であることを特徴とする手段 43 に記載の遊技機。

#### 【0131】

手段 44 によれば、各制御装置の各基板ボックスにおいて、制御基板を収容する収容部から側方に突出したタグ取付用突出部に各電子タグが取り付けられているので、回動ベース体の背面部における回動先端側の端部において当該端部に沿うようにして各電子タグを取り付け易くなる。

#### 【0132】

以下に、以上の各手段を適用し得る各種遊技機の基本構成を示す。

#### 【0133】

パチンコ遊技機：遊技者が操作する操作手段（遊技球発射ハンドル 18）と、その操作手段の操作に基づいて遊技球を発射する球発射手段（遊技球発射機構 160）と、その発射された遊技球を所定の遊技領域に導く球通路（レールユニット 50）と、遊技領域内に配置された各遊技部品とを備え、それら各遊技部品のうち所定の入球部に遊技球が入球した場合に遊技者に特典を付与する遊技機。

10

#### 【0134】

スロットマシン等の回胴式遊技機：複数の絵柄を可変表示させる絵柄表示装置を備え、始動操作手段の操作に起因して前記複数の絵柄の可変表示が開始され、停止操作手段の操作に起因して又は所定時間経過することにより前記複数の絵柄の可変表示が停止され、その停止後の絵柄に応じて遊技者に特典を付与する遊技機。

20

#### 【0135】

以下、パチンコ遊技機（以下、「パチンコ機」という）に関する実施の形態を、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、図 2 はパチンコ機 10 の主要な構成を展開又は分解して示す斜視図、図 3 はパチンコ機 10 を構成する本体枠 12 の前面構成を示す正面図である。なお、図 2、図 3 では便宜上、パチンコ機 10 の遊技領域内の構成を空白としている。

#### 【0136】

図 1～図 3 に示すように、パチンコ機 10 は、当該パチンコ機 10 の外殻を形成する外枠 11 を備えている。外枠 11 は、遊技場への設置の際に、いわゆる島設備に取り付けられる。外枠 11 は、木製の板材を全体として矩形枠状に組み合わせた状態とされ、各板材を小ネジ等の離脱可能な締結部材により固定することによって構成されている。

30

#### 【0137】

外枠 11 の一側部には、本体枠 12 が開閉可能に支持されている。その開閉軸線はパチンコ機 10 の正面からみて左側に上下へ延びるように設定されており、その開閉軸線を軸心にして本体枠 12 が前方側に開放できるようになっている。つまり、本体枠 12 は、パチンコ機 10 の正面からみて左側が回動基端となっており、右側が回動先端となっている。

#### 【0138】

本体枠 12 の前面側の下部位置には、前面板 14 が設けられている。前面板 14 は横長状に形成され、その横幅は本体枠 12 の横幅とほぼ一致するように構成されている。前面板 14 は、幅方向ほぼ中央部において手前側へ膨出した膨出部 15a を有するベース部 15 と、ベース部 15 の膨出部 15a 内側に設けられ下方にくぼんだ皿形状をなす球受皿としての下皿 16 と、下皿 16 の奥側の壁面を構成し、下皿 16 への球排出口 17a が形成された奥壁パネル 17 とを備えている。ベース部 15 は本体枠 12 に対してネジ等の締結部材により固定されていることから、ベース部 15 が本体枠 12 に対する取付部を構成している。ベース部 15 には膨出部 15a よりも右方に、手前側へ突出するようにして遊技球発射ハンドル 18 が設けられている。

40

#### 【0139】

遊技球発射ハンドル 18 は、操作ハンドル 18a と支持台座 18b とより構成されている。操作ハンドル 18a は、ABS樹脂にて成形されており、その表面にメッキ処理が施

50

されている。支持台座 18 b には、周知の構成のため図示による説明は省略するが、遊技者が操作ハンドル 18 a に触れていることを検知するためのタッチセンサ、操作ハンドル 18 a が操作されたことを検知するための発射スイッチ及び操作ハンドル 18 a の操作量を検知するためのダイヤル可変抵抗器が設けられている。さらに、操作ハンドル 18 a を操作した状態で、遊技球の発射を止めるべく操作される止め打ちスイッチが設けられている。これらタッチセンサ、発射スイッチ、ダイヤル可変抵抗器及び止め打ちスイッチの信号線は、後述する電源及び発射制御装置 313 に接続されている。

#### 【 0 1 4 0 】

奥壁パネル 17 の球排出口 17 a とは異なる位置には、多数の小孔が集合したスピーカカバー部 17 b が形成されており、当該パネル 17 の後方に設置されたスピーカ 20 の出力音がスピーカカバー部 17 b を通じて前方に発せられるようになっている。10

#### 【 0 1 4 1 】

本体枠 12 の前面側の前面板 14 を除く範囲には、本体枠 12 を覆うようにして前面扉としての前扉枠 13 が設けられている。したがって、前面板 14 と前扉枠 13 とにより本体枠 12 の前面側全体が覆われている。前扉枠 13 は、本体枠 12 に対して開閉可能に取り付けられており、本体枠 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線を軸心にして前方側に開放できるようになっている。

#### 【 0 1 4 2 】

前扉枠 13 の下部位置には、下皿 16 の上方において手前側へ膨出した膨出部 22 が設けられ、その膨出部 22 内側には上方に開口した上皿 23 が設けられている。上皿 23 は、後述する払出装置より払い出された遊技球を一旦貯留し、一列に整列させながら後述する遊技球発射機構 160 側へ導くための球受皿である。20

#### 【 0 1 4 3 】

図 3 に示すように、本体枠 12 は、外形が前記外枠 11 とほぼ同一形状をなす樹脂ベース 25 を主体に構成されており、樹脂ベース 25 の中央部には略円形状の窓孔 26 が形成されている。樹脂ベース 25 の後側には遊技盤 30 が着脱可能に装着されている。図 4 に示すように、遊技盤 30 は略四角形状の合板よりなり、その周縁部が樹脂ベース 25 の裏側に当接した状態で取着されている。すなわち、遊技盤 30 はパチンコ機 10 後方より取り付けられ、遊技盤 30 の前面部の略中央部分だけが樹脂ベース 25 の窓孔 26 を通じて本体枠 12 の前面側に露出した状態となっている。30

#### 【 0 1 4 4 】

次に、遊技盤 30 の構成を図 4 に基づいて説明する。遊技盤 30 には、ルータ加工が施されることによって前後方向に貫通する大小複数の開口部が形成されている。各開口部には一般入賞口 31、可変入賞装置 32、作動口 33、スルーゲート 34 及び可変表示ユニット 35 等がそれぞれ設けられている。実際には、一般入賞口 31、可変入賞装置 32、作動口 33、スルーゲート 34 及び可変表示ユニット 35 は木ねじ等により遊技盤表面に取り付けられている。

#### 【 0 1 4 5 】

作動口 33 には、所定の条件下で作動状態（開放状態）となる電動役物が付随的に設けられている。前記一般入賞口 31、可変入賞装置 32 及び作動口 33 に遊技球が入ると、それが後述する検出スイッチにより検出され、その検出結果に基づいて上皿 23（場合によっては下皿 16）に対し所定数の賞品球が払い出される。40

#### 【 0 1 4 6 】

その他に、遊技盤 30 の最下部にはアウトロ 36 が設けられており、各種入賞口等に入らなかった遊技球はアウトロ 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。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共に、風車 37 等の各種部材（役物）が配設されている。

#### 【 0 1 4 7 】

可変表示ユニット 35 には、作動口 33 への入賞をトリガとして第 1 図柄（特別図柄）を可変表示する図柄表示装置 41 が設けられている。可変表示ユニット 35 には、図柄表50

示装置41を囲むようにしてセンターフレーム43が配設されている。このセンターフレーム43は、その上部がパチンコ機10前方に延出している。これにより、図柄表示装置41の表示画面の前方を遊技球が落下していくのが防止されており、遊技球の落下により表示画面の視認性が低下するといった不都合が生じない構成となっている。

#### 【0148】

センターフレーム43の上部中央には、第1特定ランプ部47及び第2特定ランプ部48が横並びの状態で設けられている。また、これら両特定ランプ部47, 48が配設された領域を挟むように、第1特定ランプ部47及び図柄表示装置41に対応した保留ランプ44が設けられている。遊技球が作動口33を通過した回数は最大4回まで保留され、保留ランプ44の点灯によってその保留個数が表示されるようになっている。センターフレーム43の下部には、第2特定ランプ部48に対応した保留ランプ46が設けられている。遊技球がスルーゲート34を通過した回数は最大4回まで保留され、保留ランプ46の点灯によってその保留個数が表示されるようになっている。10

#### 【0149】

図柄表示装置41は8インチサイズの液晶ディスプレイを備えた液晶表示装置として構成されており、後述する表示制御装置により表示内容が制御される。図柄表示装置41には、例えば左、中及び右に並べて第1図柄が表示され、これらの図柄が上下方向にスクロールされるようにして変動表示されるようになっている。そして、予め設定されている有効ライン上に所定の組合せの図柄が停止表示された場合には、特別遊技状態（以下、大当たりという）が発生することとなる。20

#### 【0150】

第1特定ランプ部47には、その内側に赤、緑、青の3色発光タイプのLEDランプが配設されている。そして、作動口33への入賞をトリガとして、所定の順序で発光色の切り替えが行われ、最終的に赤色又は緑色が停止表示された場合には大当たりが発生し、青色が停止表示された場合には大当たりが発生しない。また、最終的に赤色で停止表示された場合と、最終的に緑色で停止表示された場合とで、大当たりの種類が異なり、前者の方が遊技者に有利な大当たりが発生する（いわゆる、確変大当たり）。

#### 【0151】

一方、第2特定ランプ部48には、その内側に赤、緑の2色発光タイプのLEDランプが配設されている。この第2特定ランプ部48は、スルーゲート34の通過をトリガとして、所定の順序で発光色の切り替えが行われる。そして、赤色が停止表示された場合には、作動口33に付随する電動役物が所定時間だけ開放状態となるよう構成されている。30

#### 【0152】

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所定の開放状態に切り換えられるようになっている。より詳しくは、大当たりが発生すると、可変入賞装置32が所定の開放状態となり、遊技球が入賞し易い状態となる。可変入賞装置32の開放様としては、所定時間（例えば30秒間）の経過又は所定個数（例えば10個）の入賞を1ラウンドとして、可変入賞装置32内の継続入賞口への入賞を条件として次ラウンドへの移行条件成立とし、複数ラウンド（例えば15ラウンド）を上限として可変入賞装置32が繰り返し開放されるものが一般的である。40

#### 【0153】

遊技盤30には、後述する遊技球発射機構160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部材としてのレールユニット50が取り付けられており、遊技球発射機構160から発射された遊技球はレールユニット50を通じて所定の遊技領域に案内されるようになっている。

#### 【0154】

遊技盤30においてレールユニット50よりも外方の左上部には、前後に貫通した中継端子孔59が設けられており、この中継端子孔59を通じて、遊技盤裏面に設置した中継端子板の接続コネクタ60がパチンコ機10前面側に露出されるようになっている。また50

、遊技盤30の右下隅部及び左下隅部は、証紙等のシールやプレートを貼着するためのスペース(図のSa, Sb)となっている。証紙等のシールを遊技盤30に直接貼り付ける構成とすることで、証紙等の不正な貼り直し等が行いにくいものとなっている。

#### 【0155】

図3の説明に戻り、樹脂ベース25の窓孔26(遊技盤30)の下方には、遊技球発射機構160が取り付けられている。遊技球発射機構160は、図5に示すように、ベース部材としての金属板161を備えており、金属板161には、電磁式のソレノイド162と、発射レール163とが取り付けられている。

#### 【0156】

ソレノイド162は、本体部162aと出力軸162bとを主要構成部品として備えており、本体部161aへの電気的な信号の入力に基づき通電され、出力軸162bが伸縮方向に移動する。また、ソレノイド162は、通電時に出力軸162bが左斜め上方へ突出するように配置されている。発射レール163は、ソレノイド162により打ち出された遊技球を案内するものであり、その長手方向が出力軸162bの伸縮方向に延びるように配置されている。

10

#### 【0157】

以上の構成において、遊技者により遊技球発射ハンドル18が操作されるのに基づいてソレノイド162が通電されると出力軸162bが突出し、発射レール163上においてストップ164により保持されている遊技球が打ち出される。そして、当該遊技球は発射レール163上を移動し、遊技領域に打ち出される。

20

#### 【0158】

発射レール163と球案内通路との間には所定間隔の隙間があり、この隙間より下方にファール球通路76が設けられている。したがって、仮に遊技球発射機構160から発射された遊技球がファール球としてレールユニット50内を逆戻りする場合には、そのファール球がファール球通路76を介して下皿16に排出される。

#### 【0159】

また、本体枠12の前面において発射レール163の左側には、左右一対の排出口66, 67が形成されると共に、その前方に、排出口66, 67より排出された遊技球を上皿23又は下皿16の何れかに案内するための遊技球案内ユニット70が取り付けられている。便宜上以下の説明では、排出口66を第1排出口、排出口67を第2排出口ともいう。これら排出口66, 67は、本体枠12の背面に設けられた遊技球分配部245(図10参照)に通じており、基本的に第1排出口66より遊技球の排出が行われ、この第1排出口66も含め上皿23に通じる通路が遊技球で一杯になると、第1排出口66に代えて第2排出口67より遊技球の排出が行われるようになっている。

30

#### 【0160】

遊技球案内ユニット70は、ポリカーボネート樹脂等の透明な樹脂材料により内部を視認可能に構成され、本体枠12に対して前扉枠13を閉鎖した状態で本体枠12と前扉枠13との間に収まるよう厚みが比較的薄くなるように形成されている。遊技球案内ユニット70には、前述のファール球通路76が一体的に形成されている。遊技球案内ユニット70には、前記排出口66, 67と下皿16とを連通するための球排出通路71が形成されている。遊技球案内ユニット70には、本体枠12の第1排出口66の手前側に、上皿23に連通する連通口72が形成され、連通口72を閉鎖するようにして開閉プレート73が取り付けられている。開閉プレート73は支軸74により回動可能に支持され、付勢手段としてのバネ75により連通口72を閉鎖する位置に常時付勢されている。

40

#### 【0161】

遊技球案内ユニット70の上記構成によれば、前扉枠13を開放した状態ではバネ75の付勢力により開閉プレート73が図示の如く起き上がり、連通口72を閉鎖する。この状態では、第1排出口66より排出される遊技球が球排出通路71を通じて下皿16に案内される。したがって、連通口72の上流側に遊技球が貯留されている状態で前扉枠13を開放した場合、その貯留球は連通口72よりこぼれ落ちることなく、球排出通路71を

50

通じて下皿16に流下する。これに対し、前扉枠13を閉鎖した状態では、前扉枠13の裏面に設けられた球通路柵138(図2参照)によりバネ75の付勢力に抗して開閉プレート73が押し開けられる。この状態では、第1排出口66より排出される遊技球が連通口72を介して上皿23に案内される。したがって、連通口72より上流側の遊技球は上皿23に払い出される。なお、遊技球案内ユニット70の球排出通路71下流側には、下皿16に排出された遊技球が一杯(満タン)になったことを検知する下皿満タンスイッチが取り付けられている。

#### 【0162】

樹脂ベース25には、窓孔26の右下部に略四角形状の小窓78が設けられている。したがって、遊技盤30の右下隅部スペース(図4のSa)に貼られた証紙等は、この小窓78を通じて視認できるようになっている。この小窓78から遊技盤30上に証紙等を直接貼り付けることも可能である。10

#### 【0163】

樹脂ベース25には、窓孔26の左上部にも小窓79が設けられている。この小窓79は、図4で説明した遊技盤30の中継端子孔59に対応する位置にそれとほぼ同一の形状で設けられ、中継端子孔59及び小窓79を通じて、遊技盤裏面に設置した中継端子板の接続コネクタ60が本体枠12の前面側に露出される。かかる構成において、前扉枠13側に設けた各種ランプに対しては、本体枠12(樹脂ベース25)の小窓79より露出した接続コネクタ60を介して電気的な接続がなされている。樹脂ベース25の上部には、前扉枠13の開放の状態を検出するための前扉枠開放スイッチ27が設けられている。前扉枠開放スイッチ27は、樹脂ベース25の前面に出没可能なピンを有しており、本体枠12に対して前扉枠13を閉じた状態ではピンが押し込まれて前扉枠13の閉鎖が検知され、本体枠12に対して前扉枠13を開いた状態ではピンが突出位置に戻って前扉枠13の開放が検知されるようになっている。20 樹脂ベース25の左右2カ所には、本体枠12に対して前扉枠13を閉じた際に前扉枠13背面の金具類(図6に示す補強板131~134)に接触し、且つその金具類を本体枠12側に導通させてアース(接地)するための金属片28a, 28bが取り付けられている。したがって、金属片28a, 28bを通じて、前扉枠13背面の金具類が本体枠12側の施錠装置やヒンジ金具に導通され、これら施錠装置やヒンジ金具と共にアースされる。

#### 【0164】

本体枠12の左端側(開閉軸線側)には、前扉枠13を開閉可能に支持するための支持機構として、上下一対の支持金具81, 82が取り付けられている。上側の支持金具81には手前側に切欠を有する支持孔83が設けられ、下側の支持金具82には上方へ突出する突起軸84が設けられている。なお、支持金具81, 82に支持される前扉枠13の具体的構成については後述する。また、本体枠12の右端側(開閉軸線とは反対側)には、前扉枠13裏面側の回動先端側に設けた上下一対の鉤金具155, 156(図2参照)を挿入するための挿入孔87, 88がそれぞれ設けられている。本パチンコ機10では、本体枠12や前扉枠13を施錠状態とするための施錠装置が本体枠12の裏面側に隠れて配置される構成となっている。40 したがって、鉤金具155, 156が挿入孔87, 88を介して施錠装置に係止されることによって、前扉枠13が本体枠12に対して開放不能に施錠される。

#### 【0165】

本体枠12の右下隅部には、外枠11に対する本体枠12の施錠及び解錠、並びに本体枠12に対する前扉枠13の施錠及び解錠を行うための鍵部材としてのシリンダ錠91が設置されている。シリンダ錠91は施錠装置に一体化されており、施錠装置のうちシリンダ錠91だけが本体枠12の前方に突出した状態で設けられている。シリンダ錠91は、本体枠12の施解錠と前扉枠13の施解錠とを共に賄う機能を有しており、鍵穴に差し込んだキーを左(反時計回り方向)に回すと本体枠12の施錠が解かれ、逆にキーを右(時計回り方向)に回すと前扉枠13の施錠が解かれるようになっている。

#### 【0166】

10

20

30

40

50

次に、前扉枠 13について図1, 図6を参照しつつ説明する。なお、図6は、前扉枠13の背面図である。

#### 【0167】

前扉枠13には遊技領域のほぼ全域を前方から視認することができるようとした視認窓としての窓部101が形成されている。窓部101は、円形に近い略楕円形状をなし、ガラス137が嵌め込まれている。

#### 【0168】

前扉枠13の下端部における左右両側には、本体枠12表面や遊技盤30表面等(証紙等を含む)の一部を視認できるよう透明樹脂を取り付けた小窓107が設けられている。小窓107に取り付けられる透明樹脂は、その内部の証紙等を工場等で容易に機械読み取りできるよう平坦状に構成される。但し、小窓107に、内部の証紙等をホール作業者等が容易に目視できるよう拡大レンズ部を設けることも可能である。10

#### 【0169】

前扉枠13にはその周囲(例えばコーナー部分)に各種ランプ等の発光手段が設けられている。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ることにより、遊技中の演出効果を高める役割を果たす。例えば、窓部101の周縁に沿ってLED等の発光手段を内蔵した環状ランプ102が左右対称に設けられ、環状ランプ102の中央であってパチンコ機10の最上部にはLED等の発光手段を内蔵した中央ランプ103が設けられている。本パチンコ機10では、中央ランプ103が大当たりランプとして機能し、大当たり状態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。また、上皿23周りにも、同じくLED等の発光手段を内蔵した上皿ランプ104が設けられている。その他、中央ランプ103の左右側方には、賞球払出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とがそれぞれ設けられている。20

#### 【0170】

前扉枠13の裏側には、窓部101を囲むようにして金属製の各種補強部材が設けられている。詳しくは、図6に示すように、前扉枠13の裏側にあって窓部101の左右及び上下の外側にはそれぞれ補強板131, 132, 133, 134が取り付けられている。これら補強板131～134は相互に接触して連結されているが、図の左側及び上側の補強板132, 133の連結部には直接の接触を避けるための樹脂パーツ135が介在されている。これにより、補強板131～134による電気経路の閉じたループが切断され、ノイズの原因となる磁界の発生等が防止されている。30

#### 【0171】

図6の右側となる開閉軸線側の補強板131にはその上端部及び下端部に、本体枠12に対する組付機構として、組付金具151, 152が取り付けられている。そして、本体枠12側の支持金具81, 82(図3参照)に対して前扉枠13側の組付金具151, 152が取り付けられている。すなわち、下側の組付金具152には下面に開口する軸穴が形成されており、その軸穴に下側の支持金具82の突起軸84が挿入される一方、上側の組付金具151の軸部が上側の支持金具81の支持孔83に挿入されることにより、本体枠12に対して前扉枠13が開閉可能に支持されている。また、同補強板131にはその中間位置にフック状をなす係合爪131aが設けられており、この係合爪131aは、前扉枠13を閉じた状態で本体枠12の孔部12a(図3参照)に挿入されるように構成されている。これにより、上皿23を含む形態で前扉枠13を構成し、その上下の軸支間隔を長くした本パチンコ機10においても、中間位置における前扉枠13の浮き上がりが防止できる。それ故、前扉枠13を浮かしての不正行為等が抑制されるようになっている。40

#### 【0172】

図6の左側となる開閉軸線とは反対側の補強板132には鉤形状をなす上下一対の鉤金具155, 156が取り付けられている。これら鉤金具155, 156は、後方に延び、本体枠12に設けた挿入孔87, 88(図3参照)に対応するようにして設けられている。本体枠12に対して前扉枠13を閉鎖した際、鉤金具155, 156が本体枠12側の50

挿入孔 87, 88 に挿入されて施錠装置により施錠状態とされるようになっている。

#### 【0173】

下側の補強板 134 の一部を切り欠いた部位には、パチンコ機 10 後方に向けて球通路樋 138 が設置されており、球通路樋 138 の少なくとも上方には、同じくパチンコ機 10 後方に向けて延びる庇（ひさし）部 139 が設けられている。この場合、本体枠 12 側に前扉枠 13 を閉じた状態では、球通路樋 138 と庇部 139 との間に、本体枠 12 側の連通口 72 上辺に沿って延びる突条が入り込むようにして配置される。故に、球通路樋 138 より針金やフィルム等を侵入させて不正行為を行おうとしても、遊技領域にまで針金やフィルム等を侵入させることが非常に困難となる。結果として、針金やフィルム等を利用して行われる不正行為を防止することができる。

10

#### 【0174】

次に、パチンコ機 10 の背面の構成を説明する。なお、図 7 はパチンコ機 10 の背面図、図 8 はパチンコ機 10 の背面構成を主要部品毎に分解して示す分解斜視図である。

#### 【0175】

まず、パチンコ機 10 の背面構成について全体の概要を説明する。パチンコ機 10 の背面側には、各種制御装置（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るとともに、遊技球を供給するための遊技球供給装置（払出機構）や樹脂製の保護カバー等が取り付けられている。本実施の形態では、各種制御装置を 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本体枠 12 又は遊技盤 30 の裏面に装着するようにしている。この場合、主制御装置 271（主制御基板）と音声ランプ制御装置 272（音声ランプ制御基板）とを一方の取付台に搭載してユニット化すると共に、払出制御装置 311（払出制御基板）、電源及び発射制御装置 313（電源及び発射制御基板）を他方の取付台に搭載してユニット化している。以下においては、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。また、払出機構及び保護カバーも 1 ユニットとして一体化され、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。

20

#### 【0176】

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るとともに、一部に支軸部を設けて本体枠 12 又は遊技盤 30 の裏面に対して展開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た場合に隠れた部位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。実際には、図 9 の概略図に示すように、略 L 字状をなす第 1 制御基板ユニット 201 はパチンコ機 10 のほぼ中央に配置され、その下方に第 2 制御基板ユニット 202 が配置されている。また、第 1 制御基板ユニット 201 に一部重複する領域に、裏パックユニット 203 が配置されている。

30

#### 【0177】

第 1 制御基板ユニット 201 にはパチンコ機 10 の背面から見て左端部に支軸部 M1 が設けられ、その支軸部 M1 による軸線 A を中心に第 1 制御基板ユニット 201 が回動可能となっている。また、第 1 制御基板ユニット 201 には、その右端部すなわち支軸部 M1 の反対側となる回動先端側に、ナイラッチ（登録商標）等よりなる締結部 M2 が設けられると共に上端部に係止爪部 M3 が設けられており、これら締結部 M2 及び係止爪部 M3 によって第 1 制御基板ユニット 201 がパチンコ機 10 本体の裏面（背面）に沿った状態に保持されるようになっている。また、第 2 制御基板ユニット 202 にはパチンコ機 10 の背面から見て右端部に支軸部 M4 が設けられ、その支軸部 M4 による軸線 B を中心に第 2 制御基板ユニット 202 が回動可能となっている。また、第 2 制御基板ユニット 202 には、その左端部すなわち支軸部 M4 の反対側となる回動先端側に、ナイラッチ等よりなる締結部 M5 が設けられており、この締結部 M5 によって第 2 制御基板ユニット 202 がパチンコ機 10 本体の裏面に沿った状態に保持されるようになっている。さらに、裏パック

40

50

ユニット203にはパチンコ機10の背面から見て右端部に支軸部M6が設けられ、その支軸部M6による軸線Cを中心に裏パックユニット203が回動可能となっている。また、裏パックユニット203には、その左端部すなわち支軸部M6の反対側となる回動先端側にナイラッチ等よりなる締結部M7が設けられるとともに、上端部及び下端部にそれぞれ回動式の係止部M8,M9が設けられており、これら締結部M7及び係止部M8,M9によって裏パックユニット203がパチンコ機10本体の裏面に沿った状態に保持されるようになっている。

#### 【0178】

各ユニット201～203を回動可能に支持する支軸部M1,M4,M6は、各ユニット201～203をパチンコ機10の裏面から開いた状態で容易に取り外し可能なヒンジ構造となっている。簡単に説明すると、第1制御基板ユニット201については、締結部M2の締結及び係止爪部M3の係止を解除すると共に、当該ユニット201を軸線Aを中心に回動させて展開し、その状態で持ち上げる。これにより、裏パックユニット203がない前提であれば、第1制御基板ユニット201を取り外すことができる。また、第2制御基板ユニット202については、締結部M5の締結を解除すると共に、当該ユニット202を軸線Bを中心に回動させて展開し、その状態で持ち上げる。これにより、第2制御基板ユニット202を取り外すことができる。さらに、裏パックユニット203については、締結部M7の締結及び係止部M8,M9の係止を解除すると共に、当該ユニット203を軸線Cを中心に回動させて展開し、その状態で持ち上げる。これにより、裏パックユニット203を取り外すことができる。

10

20

#### 【0179】

ここで、各ユニット201～203の展開方向は同一でなく、第1制御基板ユニット201は、パチンコ機10の背面から見て左開きになるのに対し、第2制御基板ユニット202及び裏パックユニット203は、同右開きになるよう構成されている。この場合、第1制御基板ユニット201は、裏パックユニット203に一部重複して設けられるため、裏パックユニット203を開かないことには第1制御基板ユニット201を取り外すことが不可能であり、さらに言うと、第1制御基板ユニット201及び裏パックユニット203が各々逆方向に展開する構成であるため、裏パックユニット203を所定角度以上に大きく開いた状態又は同ユニット203を取り外した状態でなければ第1制御基板ユニット201を取り外すことが不可能である。したがって、第1制御基板ユニット201を取り外すことに着目すると、他のユニット202,203に比べて取り外しが困難な構成となっている。さらに、施錠装置をキー操作して外枠11に対して本体枠12を開放しなければ、裏パックユニット203を開くことができない構成となっているため、より一層第1制御基板ユニット201の取り外しが困難なものとなっている。

30

#### 【0180】

次に、本体枠12及び遊技盤30の裏面構成を説明する。なお、図10は本体枠12に遊技盤30を組み付けた状態でかつ前記各ユニット201～203等を取り外した状態の構成を示す背面図、図11は本体枠12を後方より見た斜視図、図12は遊技盤30を後方より見た斜視図である。

40

#### 【0181】

遊技盤30は、樹脂ベース25に囲まれた四角枠状の設置領域に裏面側より設置され、本体枠12に設けられた複数（本実施の形態では4カ所）の係止固定具211,212によって後方へ脱落しないように固定されている。係止固定具211,212は手動で回動操作することができ、固定位置（ロック位置）と固定解除位置（アンロック位置）とに切り換えることができるよう構成されている。図10にはロック状態を示す。左右3カ所の係止固定具211は金属片を折り曲げ形成したL型の金具であり、遊技盤30の固定状態で本体枠12の外方へ張り出さないよう構成されている。なお、下部1カ所の係止固定具212は合成樹脂製のI型の留め具である。

#### 【0182】

遊技盤30の中央に配置される可変表示ユニット35には、センターフレーム43（図

50

4参照)を背後から覆う合成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おり、そのフレームカバー213の後端に、図柄表示装置41と表示制御手段としての表示制御装置214と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。フレームカバー213内には、センターフレーム43に内蔵されたLED等を駆動するためのLED制御基板などが配設されている。

#### 【0183】

遊技盤30の裏面には、可変表示ユニット35を取り囲むようにして集合板ユニット215が設けられている。集合板ユニット215は、薄板状の枠体として例えばABS樹脂等の合成樹脂により成形されるベースを有し、そのベース面が遊技盤30の裏面に当接されるようにして取り付けられている。集合板ユニット215には、各種入賞口に入賞した遊技球を回収するための遊技球回収機構や、各種入賞口等への遊技球の入賞を検知するための入賞検知機構などが設けられている。10

#### 【0184】

遊技球回収機構について説明すると、集合板ユニット215の下方には、前記一般入賞口31、可変入賞装置32、作動口33の遊技盤開口部に対応し且つ下流側で1カ所に集合する回収通路216が形成されている。また、遊技盤30の下方には、本体枠12にボリカーボネート樹脂等の合成樹脂製の排出通路盤217が取り付けられており、排出通路盤217には排出球をパチンコ機10外部の例えは遊技場の島設備等へ案内するための排出通路218が形成されている。したがって、図10に仮想線で例示するように、一般入賞口31等に入賞した遊技球は何れも集合板ユニット215の回収通路216を介して集合し、さらに排出通路盤217の排出通路218を介してパチンコ機10外部に排出される。なお、アウトロ36も同様に排出通路218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通路218を介してパチンコ機10外部に排出される。20

#### 【0185】

入賞検知機構について説明すると、集合板ユニット215には、遊技盤30表側の一般入賞口31と対応する位置に入賞口スイッチ221が設けられ、可変入賞装置32と対応する位置にカウントスイッチ223が設けられている。カウントスイッチ223は、可変入賞装置32に入賞した遊技球の数をカウントするスイッチである。また、作動口33に対応する位置には作動口スイッチ224が設けられ、スルーゲート34に対応する位置にはスルーゲート34の遊技球の通過を検知するゲートスイッチ225が設けられている。入賞口スイッチ221及びゲートスイッチ225は電気配線を通じて盤面中継基板226に接続され、カウントスイッチ223は大入賞口中継基板227に接続されている。そして、盤面中継基板226及び大入賞口中継基板227が主制御装置271(主制御基板)に接続されている。作動口スイッチ224は中継基板を介さずに直接主制御装置271(主制御基板)に接続されている。その他図示は省略するが、可変入賞装置32には、大入賞口の開閉扉を開放するための大入賞口ソレノイドと、入賞球を特定領域かその他の領域に振り分けるための振分板を駆動する入賞球振分板ソレノイドとが設けられ、作動口33には、それに付随する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。30

#### 【0186】

上記入賞検知機構にて各々検出された検出結果は主制御装置271(主制御基板)に取り込まれ、当該主制御装置271にて入賞判定が実行される。そして、その入賞判定後の判定結果に応じた払出指令(遊技球の払出個数)が払出制御装置311(払出制御基板)に出力される。そして、払出制御装置311(払出制御基板)の出力により所定数の遊技球の払出が実行されるようになっている。40

#### 【0187】

集合板ユニット215には、その中央上部に中継端子板276が設けられており、さらにその右上部に盤用外部端子板230が設けられている。中継端子板276は、主制御装置271(主制御基板)や電源及び発射制御装置313(電源及び発射制御基板)から音声ランプ制御装置272(音声ランプ制御基板)への信号線を中継するものである。盤用50

外部端子板 230 には、第1図柄の変動が停止（確定）する毎に信号出力するための出力端子と、大当たり中又は第1図柄の変動時間短縮中に信号出力するための出力端子と、大当たり中に信号出力するための出力端子とが設けられている。そして、これらの出力端子を通じて、遊技場側の管理制御装置に対して遊技（遊技盤30側の状態）に関する信号が出力される。盤用外部端子板 230 は、取り外し容易な状態で集合板ユニット 215 に取り付けられている。

#### 【0188】

集合板ユニット 215 には、第1制御基板ユニット 201 を取り付けるための取付機構が設けられている。具体的には、この取付機構として、遊技盤 30 の裏面から見て左下隅部（本体枠 12 における回動先端側）には上下方向に延びる軸受け金具 231 が設けられ、この軸受け金具 231 には同一軸線上に上下一対の軸受け孔 231a が形成されている。また、遊技盤 30 において、軸受け金具 231 の右方には上下一対の被締結孔（具体的にはナイラッチの取付孔）232 が設けられ、軸受け金具 231 の上方には係止爪片 233 が設けられている。

10

#### 【0189】

本体枠 12 の裏面には、第2制御基板ユニット 202 や裏パックユニット 203 を取り付けるための取付機構が設けられている。具体的には、本体枠 12 にはその右端部に長尺状の軸受け金具 235 が取り付けられている。この軸受け金具 235 は補強部材としても機能する。図 13 に示すように、軸受け金具 235 は遊技盤 30 よりも下方へ延びる長尺板状の金具本体 236 を有し、その金具本体 236 より後方へ起立させるようにして、下部 2 力所に第2制御基板ユニット 202 用の軸受け部 237 が形成されると共に、上部 2 力所に裏パックユニット 203 用の軸受け部 238 が形成されている。これら軸受け部 237, 238 にはそれぞれ同軸の軸受け孔が形成されている。その他、第2制御基板ユニット 202 用の取付機構として、本体枠 12 には、遊技盤 30 設置領域よりも下方左端部に上下一対の被締結孔（具体的には、ナイラッチの取付孔）239 が設けられている。また、裏パックユニット 203 用の取付機構として、本体枠 12 には、遊技盤 30 設置領域の左端部に上下一対の被締結孔（具体的には、ナイラッチの取付孔）240 が設けられている。本体枠 12 において遊技盤 30 の左上方、右寄り上方及び右寄り下方の各位置には、遊技盤 30 との間に裏パックユニット 203 を挟み込んで支持するための回動式の固定具 241, 242, 243 がそれぞれ設けられている。

20

#### 【0190】

上記の如く本体枠 12 の左右一側部（図 10 では右側部）には長尺状の軸受け金具 235 が設けられる一方、本体枠 12 の左右他側部（図 10 では左側部）には施錠装置が設けられている。施錠装置は、上下方向に延び本体枠 12 に固定された基枠 247 と、その基枠 247 に対して上下方向に移動可能に組み付けられた長尺状の連動杆 248 とを備え、基枠 247 の下部に前記シリンドラ錠 91 が一体化されている。連動杆 248 は、シリンドラ錠 91 の操作により上下いずれかの方向に移動する。連動杆 248 には、鉤形状をなす上下一対の鉤金具 249 が設けられており、外枠 11 に対して本体枠 12 を閉鎖した際には、鉤金具 249 が外枠 11 側の支持金具（図示略）に係止され、施錠装置により施錠状態とされるようになっている。この場合、シリンドラ錠 91 の操作によって連動杆 248 が上方に移動すると、外枠 11 に対する本体枠 12 の施錠が解除される。逆に、シリンドラ錠 91 の操作によって連動杆 248 が下方向に移動すると、本体枠 12 に対する前扉枠 13 の施錠が解除される。

30

#### 【0191】

本体枠 12 の背面における遊技盤 30 の右下部には、後述する払出機構より払い出される遊技球を上皿 23、下皿 16 又は排出通路 218 の何れかに振り分けるための遊技球分配部 245 が設けられている。遊技球分配部 245 は、左側の開口部 245a が第1排出口 66 を介して上皿 23 に通じ、中央の開口部 245b が第2排出口 67 を介して下皿 16 に通じ、右側の開口部 245c が排出通路 218 に通じるように、各通路が形成されている。

40

50

**【0192】**

次に、第1制御基板ユニット201の構成を図14～図16に基づいて説明する。図14は第1制御基板ユニット201の正面図、図15は同ユニット201の斜視図、図16は同ユニット201の分解斜視図である。

**【0193】**

第1制御基板ユニット201は略L字状をなす取付台251を有し、取付台251に主制御装置271と音声ランプ制御装置272とが搭載されている。主制御装置271は、遊技の主たる制御を司る機能(主制御回路)と、電源を監視する機能(電源監視回路)とを有する主制御基板を具備しており、当該主制御基板が透明樹脂材料等よりなる被包手段としての基板ボックス273に収容されて構成されている。主制御装置271には複数のコネクタが設けられており、各コネクタにハーネスや信号線が差し込まれることで、他の基板等(払出制御基板、盤面中継基板226等)との電気的な接続がなされるようになっている。なお、主制御装置271の詳細な構成については後に説明する。

10

**【0194】**

音声ランプ制御装置272は、主制御装置271からの指示に従い音声やランプ表示、及び表示制御装置214の制御を司る音声ランプ制御基板を具備しており、音声ランプ制御基板が透明樹脂材料等よりなる基板ボックス274に収容されて構成されている。

**【0195】**

取付台251は、ポリカーボネート樹脂等の合成樹脂製であり、例えば緑や青等に着色されて不透明とされている。但し、取付台251は無色透明又は半透明であってもよい。取付台251には、当該取付台251の周面を構成する起立壁257が一体形成されており、第1制御基板ユニット201を遊技盤30の裏面に搭載した状態においては起立壁257が遊技盤30の裏面に対してパチンコ機10の後方に起立した状態となっている。起立壁257が形成されていることにより、取付台251の表面は遊技盤30の裏面に対して後方に離間された位置となっている。この取付台251の表面には平坦状をなす2つの基板搭載面252, 253が設けられている。

20

**【0196】**

これら基板搭載面252, 253は縦横に直交する向きに延び、取付台251の段差部258によって、基板搭載面252がパチンコ機10の後側、基板搭載面253がパチンコ機10の前側となるように前後方向に段差をもって形成されている。基板搭載面252の上縁部及び下縁部にはそれぞれ、基板搭載面252より起立した起立部254が一体成形されている。そして、横長の基板搭載面252上に主制御装置271が配置されると共に、縦長の基板搭載面253上に音声ランプ制御装置272が配置される。このとき、主制御装置271は、上下の側部が起立部254にて支えられる。また、音声ランプ制御装置272は、複数箇所でネジ等により基板搭載面253に固定される。

30

**【0197】**

以上のように、基板搭載面252に主制御装置271が搭載され基板搭載面253に音声ランプ制御装置272が搭載されることにより、主制御装置271は音声ランプ制御装置272に対してパチンコ機10の後側にあり、主制御装置271は第1制御基板ユニット201において最後部にあり、パチンコ機10の背面部を構成している。

40

**【0198】**

また、上述したように取付台251に起立壁257が一体形成されていることにより、主制御装置271は遊技盤30の裏面に対して後方に離間された位置にあり、上述した施錠装置の基枠247や連動杆248よりもパチンコ機10後方にある。

**【0199】**

ここで、図16に示すように、基板搭載面252には、左右2カ所に横長形状の貫通孔256が形成されている。一方、主制御装置271の基板ボックス273には、その裏面の左右2カ所に回動操作式の固定具(図示略)が設けられている。主制御装置271を基板搭載面252に搭載する際には、基板搭載面252の貫通孔256に固定具が挿通されるように主制御装置271を載置し、その状態で取付台251における基板搭載面252

50

に対して裏面側から固定具を回動操作することで主制御装置 271 がロックされる。したがって、主制御装置 271 は第 1 制御基板ユニット 201 の裏面側から固定具をロック解除しなければ取り外しできないため、基板取り外し等の不正行為に対して抑止効果が得られる。

#### 【0200】

取付台 251 の左端面には上下一対の掛止ピン 261 が設けられており、この掛けピン 261 を前記軸受け金具 231 に取り付けることで、第 1 制御基板ユニット 201 が遊技盤 30 に対して回動可能に片持ち支持される。ここで、軸受け金具 231 は遊技盤 30 の裏面における本体枠 12 の回動方向で見て回動先端側の端部に設けられているため、第 1 制御基板ユニット 201 の左端部は本体枠 12 における回動先端側の端部に近接した位置にあると言える。10

#### 【0201】

取付台 251 の右端部には前記被締結孔 232 にはめ込まれる締結具として上下一対のナイラッチ 262 が設けられている。取付台 251 の上端部には前記係止爪片 233 が係止される長孔 263 が設けられている。したがって、ナイラッチ 262 を被締結孔 232 にはめ込むと共に、長孔 263 に係止爪片 233 を係止させることで、第 1 制御基板ユニット 201 が遊技盤 30 に固定される。なお、軸受け金具 231 及び掛けピン 261 が前記支軸部 M1 に、被締結孔 232 及びナイラッチ 262 が前記締結部 M2 に、係止爪片 233 及び長孔 263 が前記係止爪部 M3 に、それぞれ相当する。20

#### 【0202】

次に、主制御装置 271 の構成を図 17 ~ 図 20 に基づいて説明する。図 17 は主制御装置 271 の斜視図、図 18 は主制御装置 271 の分解斜視図、図 19 は主制御装置 271 の基板ボックス 273 を説明するための説明図、図 20 は主制御措置 271 の一部を拡大して示す斜視図である。20

#### 【0203】

主制御装置 271 は、上記のとおり基板ボックス 273 を備えている。基板ボックス 273 は、略直方体形状のボックスベース 276 と該ボックスベース 276 の開口部を覆うボックスカバー 277 とから構成されており、全体として四角箱状をなしている。それらボックスベース 276 とボックスカバー 277 とから構成される内部空間に、主制御基板 278 が収容されている。30

#### 【0204】

主制御基板 278 は、主たる制御を司る C P U、遊技プログラムを記憶した R O M、遊技の進行に応じた必要なデータを記憶する R A M、各種機器との連絡をとるポート、各種抽選の際に用いられる乱数発生機、時間計数や同期を図る場合などに使用されるクロックパルス発生回路等を備えている。本実施の形態では、C P U、R O M 及び R A M がマイコンチップ 278a に 1 チップ化されている。また、詳細な説明は省略するが、入出力ドライバ用 I C チップ 278b やラッチ用 I C チップ 278c 等が搭載されている。

#### 【0205】

ボックスベース 276 及びボックスカバー 277 は、ポリカーボネート樹脂などといった透明性を有する合成樹脂により形成されている。ボックスベース 276 には、底板部 276a の長辺側に側板部 276b が形成されており、短辺側の一側であって本体枠 12 の回動方向で見て回動基端側の端部には側板部 276b に連なるようにして段差部 276c が形成されている。側板部 276b の先端は内側に折り曲げて形成されている。側板部 276b の右端部は、ボックスカバー 277 をスライド装着するための装着口 276d となっている。この場合、図 19 に示すように、ボックスカバー 277 を装着口 276d から装着し、段差部 276c に当たるまでスライド移動させることで、ボックスカバー 277 がボックスベース 276 上の所定位置に装着されるようになっている。40

#### 【0206】

ボックスカバー 277 には、ボックスベース 276 の段差部 276c と重なるようにして延出部 277a が形成されている。延出部 277a はボックスベース 276 の段差部 2

10

20

30

40

50

76cと共に封印手段としての封印ユニット279(いわゆる、カシメ構造)を構成しており、当該封印ユニット279によってボックスベース276とボックスカバー277とが連結され、基板ボックス273が封印されている。

#### 【0207】

封印ユニット279は、ボックスベース276とボックスカバー277とを連結する構成であれば任意の構成が適用できるが、ここでは図18等に示すように、5つの封印部材279a, 279bが形成された構成となっており、この封印部材279a, 279bの長孔に係止爪を挿入することでボックスベース276とボックスカバー277とが連結されるようになっている。この場合、係止爪を封印部材279a, 279bから抜くことが不可能な構成となっているため、基板ボックス273を開封するためには封印部材279a, 279bを破壊する必要が生じる。よって、基板ボックス273が不正に開封されたことの履歴を残すことができ、主制御基板278に対して不正が行われたことを発見することができる。10

#### 【0208】

ボックスカバー277及びボックスベース276には、封印ユニット279が設けられた側部とは反対側の側部、すなわち、本体枠12の回動方向で見て回動先端側の端部に貼付板部281, 282が設けられている。これら貼付板部281, 282は、ボックスカバー277及びボックスベース276における主制御基板278を収容する収容部(ボックスカバー277においては収容部277b、ボックスベース276においては底板部276a)から側方に突出するようにして形成されている。これら貼付板部281, 282は、締結具(連結具)としての金属製のネジ283, 284によって締結されている(連結されている)。このように金属製のネジ283, 284によって締結することで、主制御基板278を不正に取り外すべく両貼付板部281, 282を締結する締結具を分断しようとする行為が抑制される。20

#### 【0209】

かかる締結に関する構成について図21に示す貼付板部281, 282の縦断面図を用いて説明する。各貼付板部281, 282には、それぞれの長辺方向の両端側に各貼付板部281, 282を貫通するようにしてネジ孔285a, 285b, 286a, 286bが形成されている。ネジ孔285aとネジ孔285bとはその軸線が同一軸線上に位置するようにして形成されており、これらが連通されて第1ネジ孔285が形成されている。一方、ネジ孔286aとネジ孔286bとはその軸線が同一軸線上に位置するようにして形成されており、これらが連通されて第2ネジ孔286が形成されている。なお、第1ネジ孔285及び第2ネジ孔286は、各貼付板部281, 282において上下に並んでいる。30

#### 【0210】

第1ネジ孔285には、貼付板部281におけるパチンコ機10後方を向く面281a(以下、第1貼付面281aともいう)側を段差状に拡径させて頭収容部287が形成されている。これに対して、第2ネジ孔286には、貼付板部282におけるパチンコ機10前方を向く面282a(以下、第2貼付面282aともいう)側を段差状に拡径させて頭収容部288が形成されている。そして、これら頭収容部287, 288に各ネジ283, 284の頭部283a, 284aが収容されるようにネジ283, 284が螺着されている。つまり、一方のネジ283(以下、第1ネジ283ともいう)は第1貼付面281a側から螺着されているのに対して、他方のネジ284(以下、第2ネジ284ともいう)は第2貼付面282a側から螺着されている。40

#### 【0211】

各ネジ283, 284の螺着に際しては、各頭部283a, 284aが各頭収容部287, 288の段差部287a, 288aに当接するまで螺着される。この場合に、各頭部283a, 284aが段差部287a, 288aに当接した状態(すなわち、締結が完了した状態)では、各ネジ283, 284の頭部283a, 284aは開口289, 290(以下、取り外し側開口289, 290ともいう)に対してX1の距離だけ内側の位置に50

ある。つまり、各頭部 283a, 284a の頂上（先端）の位置は各ネジ孔 285, 286 における軸線方向の途中位置となっている。

#### 【0212】

各ネジ 283, 284 によって締結された貼付板部 281, 282 には、図 20 等に示すように、封印シール 300 が貼り付けられている。この場合に、図 20 や図 21 等に示すように、各貼付板部 281, 282 には、その上縁に一連の上側突条 291a, 292a が一体形成されており、その下縁にも一連の下側突条 291b, 292b が一体形成されている。そして、各貼付板部 281, 282 が締結されていることにより、各上側突条 291a, 292a の先端が相互に当接するとともに、各下側突条 291b, 292b の先端が相互に当接している。また、各貼付板部 281, 282 はそれぞれボックスカバー 277 の側方端部 293 及びボックスベース 276 の側方端部 294 に対して連続させて形成されており、これら側方端部 293, 294 はそれぞれ各貼付板部 281, 282 の基礎側の区画壁を構成する。つまり、上側突条 291a, 292a、下側突条 291b, 292b、及び側方端部 293, 294 は囲み部 C として機能し、貼付板部 281, 282 における貼付面 281a, 281b, 282a, 282b は当該囲み部 C によって囲まれている。10

#### 【0213】

囲み部 C によって囲まれた貼付面 281a, 281b, 282a, 282b に封印シール 300 が略コ字状に曲げられて貼り付けられている。この場合に、封印シール 300 の周縁は囲み部 C に近接しており、封印シール 300 を剥がそうとしても、その剥がし行為が非常に困難なものとなっている。封印シール 300 が貼り付けられることにより貼付面 281a, 281b, 282a, 282b のほぼ全域が覆われている。したがって、各ネジ孔 285, 286 における取り外し側開口 289, 290 は封印シール 300 によって覆われている。20

#### 【0214】

次に、封印シール 300 の構成を図 22 ~ 図 25 に基づいて説明する。図 22 は封印シール 300 の構成を示す断面図、図 23 (a) は封印シール 300 の構成を示す正面図、図 23 (b) は封印シール 300 の構成を示す背面図、図 24 は貼付面 281a, 281b, 282a, 282b に対する封印シール 300 の位置関係を説明するための説明図、図 25 (a) は封印シール 300 周辺を拡大して示す正面図、図 25 (b) は封印シール 300 周辺を拡大して示す側面図、図 25 (c) は封印シール 300 周辺を拡大して示す背面図である。なお、図 24 においては、後述する各切り込み 307, 308, 309 を省略して示す。30

#### 【0215】

封印シール 300 は、略矩形状のベースシート 301 を備えており、ベースシート 301 の背面には粘着剤が塗布され粘着層 302 が形成されている。粘着層 302 には電子タグとしての IC タグ 303 が埋め込まれている。なお、図 22 においては、粘着層 302 の背面側に剥離シート 304 が示してある。この剥離シート 304 は封印シール 300 を基板ボックス 273 に貼り付ける際に剥がされる。

#### 【0216】

ベースシート 301 はポリエスチル系フィルムなどの可撓性樹脂フィルムにより形成されており適度な脆性を有し、さらに溶剤や熱に対して反応性を有する。具体的には、粘着層 302 を構成する粘着剤に対して溶解性を備えたトルエンなどがベースシート 301 に塗布されると、ベースシート 301 は変色する。また、粘着層の粘着力が低下する温度（例えば、50℃）以上の熱が加えられた場合にもベースシート 301 は変色する。これにより、基板ボックス 273 の貼付板部 281, 282 から封印シール 300 を不正に剥がそうとして溶剤がかけられたり、熱が加えられたりした場合、ベースシート 301 が変色することと當該不正行為の痕跡を残すことができる。40

#### 【0217】

ベースシート 301 の表面には、図 23 (a) に示すように、インク塗布部 301a、50

識別番号部 301b 及び機種情報部 301c が設けられている。インク塗布部 301a には、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特殊インクが塗布されている。識別番号部 301b には、複数の数字が記載されており、当該識別番号部 301b に記載される数字はパチンコ機毎に異なっている。機種情報部 301c には、当該遊技機の機種名や当該遊技機の製造メーカー名などが記載されている。なお、インク塗布部 301a 及び識別番号部 301b が設けられた上部領域 R1 は貼付板部 281 の第1貼付面 281a に位置し、機種情報部 301c が設けられた中間領域 R2 は両貼付板部 281, 282 の側面側に位置し、下部領域 R3 は貼付板部 282 の第2貼付面 282a に位置している。

## 【0218】

10

粘着層 302 の粘着剤は、従来の封印シールと同様に、一旦貼り付けされた後に剥がされるとベースシート 301 から剥がれる程度の粘着力を有している。したがって、封印シール 300 が剥がされた場合には再度貼り付けすることが不可能なものであり、さらには粘着層の一部が貼付板部 281, 282 側に残ることとなる。よって、封印シール 300 を不正に剥がした痕跡を残すことができる。

## 【0219】

ICタグ 303 は、ICチップ 305 及びアンテナ部 306 より構成されており、長尺状のアンテナ部 306 の中央付近に ICチップ 305 が配置されている。ICチップ 305 は集積回路として形成されるものであり、制御部及びメモリ領域を有する。メモリ領域は、データ書き換え不可な不揮発性メモリ (ROM) により構成されており、その記憶容量は例えば 128 bit となっている。メモリ領域には、識別情報としてのID情報が格納されている。具体的には、製造メーカー名（又は複数のメーカごとに付されたメーカ固有番号）、遊技機固有のID番号が格納されている。ICチップ 305 のメモリ領域はデータ書き換え不可であるため、ID情報が不正に改ざんされる等の不都合が抑制できるようになっている。

20

## 【0220】

アンテナ部 306 は、アルミ等の金属薄層で形成されており、その厚みは ICチップ 305 の厚みよりも薄い。また、アンテナ部 306 は、共振周波数が 2.45 GHz 等の一定周波数となるようにアンテナパターンとして作製されている。

## 【0221】

30

ICチップ 305 のID情報は、制御部によって呼び出されてアンテナ部 306 から電波として発信することができるように構成されており、アンテナ部 306 から発信された電波を、リーダ装置で受信してID情報を読み取ることができるようにになっている。

## 【0222】

リーダ装置によるID情報の読み取りについて詳細には、リーダ装置から前記共振周波数の呼出波が発信されると、その呼出波により誘導電磁界が形成される。この誘導電磁界が形成された範囲内にアンテナ部 306 が含まれると、当該アンテナ部 306 において電磁誘導により起電力が発生する。ICチップ 305 ではこの起電力を電源として、メモリ領域に記憶されているID情報を呼び出してアンテナ部 306 からID情報を含んだ応答波を発信する。そして、この応答波をリーダ装置において受信することで、ID情報の読み取りが行われる。

40

## 【0223】

ICタグ 303 (アンテナ部 306) は、図 23 (b) に示すように、ベースシート 301 においてそ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。この場合、長尺状のアンテナ部 306 はその長手方向がベースシート 301 のすべての辺方向と交差することとなる。そして、封印シール 300 が両貼付板部 281, 282 に跨つて貼り付けられているのに伴って、アンテナ部 306 も両貼付板部 281, 282 に跨つている。この場合、アンテナ部 306 の一部は、主制御装置 271 の側方（パチンコ機 10 の側方）を向いている。また、ICタグ 303 は、矩形状のベースシート 301 の中心に対して点対称となるように配置されている。

50

**【0224】**

封印シール300には、アンテナ部306の長手方向に沿って等間隔で並ぶ多数のアンテナ用切り込み307が形成されている。アンテナ用切り込み307は、アンテナ部306の長手方向に対して略直交する方向に延びる直線状であり、ベースシート301の表面側から粘着層302の背面側まで貫通している（なお、図23（a）ではアンテナ用切り込み307を省略して示してある）。

**【0225】**

アンテナ用切り込み307が延びる方向は、アンテナ部306の長手方向に対して略直交する方向であるため、ベースシート301のすべての辺方向と交差している。また、アンテナ用切り込み307は、アンテナ部306に若干掛かる構成となっている。この場合に、アンテナ部306はアンテナ用切り込み307により分断されていないため、ID情報の出力に関して弊害は生じない。また、アンテナ用切り込み307がアンテナ部306を挟んで直線状に並ばないように、アンテナ部306の一側に位置するアンテナ用切り込み307と他側に位置するアンテナ用切り込み307とは、アンテナ部306の長手方向にずらして形成されている。10

**【0226】**

封印シール300の4隅には、ベースシート301の表面側から粘着層302の背面側まで貫通する隅側切り込み308がそれぞれ形成されている。隅側切り込み308は、封印シール300の隅角に沿うようにしてL字状に形成されている。また、封印シール300の外縁には、図24に示すように、外側端部から内側に向けて多数の外縁切り込み309が形成されている。これら外縁切り込み309は、内側から外側に向けて開くようにして鋭角のV字状となっており、さらに封印シール300の外周に沿って等間隔で形成されている。20

**【0227】**

封印シール300を貼付板部281, 282から剥がそうとする場合、封印シール300をその隅角から剥がす場合と、封印シール300の一辺に沿う方向に剥がす場合とが想定される。前者の場合、剥がす力に伴う応力が隅側切り込み308や外縁切り込み309に集中するため、封印シール300の破壊が生じ易い。一方、後者の場合、この剥がす方向はアンテナ部306の延びる方向に対して交差する方向である。したがって、剥がす力に伴う応力がアンテナ用切り込み307の端部に集中することで、アンテナ用切り込み307を介してベースシート301が破壊され、アンテナ部306が分断される。アンテナ部306が分断されるとID情報を含んだ電波が発信されなくなるので、リーダ装置にてID情報を読み取ることができなくなる。よって、主制御基板278に対して不正行為が行われた場合には、それを容易に発見することができる。30

**【0228】**

次に、封印シール300のアンテナ部306と各貼付板部281, 282を締結する各ネジ283, 284との位置関係について説明する。

**【0229】**

アンテナ部306の両端部306a, 306bは、図25等に示すように、第1貼付面281a及び第2貼付面282aにおいて、各ネジ孔285, 286における取り外し側開口289, 290を跨ぐようにして配置されている。詳細には、アンテナ部306の短手方向の寸法は当該開口289, 290の孔径よりも小さくなっている。さらにアンテナ部306はその両端部306a, 306bが取り外し側開口289, 290を挟んで当該開口289, 290の周縁部を架渡すように配置されている。このようにアンテナ部306が配置されていることにより、アンテナ部306の両端部306a, 306bは対応するネジ283, 284の頭部283a, 284aと対峙している。40

**【0230】**

かかる構成において、上記のとおり、各ネジ283, 284の頭部283a, 284aの頂上の位置は各ネジ孔285, 286における軸線方向の途中位置となっている。すなわち、各頭部283a, 284aの頂上の位置は封印シール300に対して各ネジ孔2850

5, 286 内に入り込んだ位置となっている。したがって、アンテナ部 306 と各ネジ 283, 284 とは、図 21 に示すように離間されている。また、アンテナ部 306 と各ネジ 283, 284 との間には両者を介在する介在部材が設けられていない。つまり、アンテナ部 306 と各ネジ 283, 284 との間には空間 S が設けられている。これにより、アンテナ部 306 が各ネジ 283, 284 に接触することが防止されている。特に、上記のとおりアンテナ部 306 が取り外し側開口 289, 290 を挟んで当該開口 289, 290 の周縁部を架渡すように配置されているため、アンテナ部 306 がネジ孔 285, 286 内に向けて撓みにくくなり、アンテナ部 306 と各ネジ 283, 284 の頭部 283a, 284a とを対峙させた構成において両者を確実に離間させることができる。例えば、アンテナ部 306 が各ネジ 283, 284 に接触すると、設定された共振周波数（本実施の形態では、2.45GHz）が変化してしまい、ICチップ 305 に記憶されたID情報がリーダ装置によって読み取れなくなるおそれがあるが、本実施の形態における構成によればかかる不都合の発生を防止することができる。  
10

#### 【0231】

上記のとおり各貼付板部 281, 282 には囲み部 C が形成されており、封印シール 300 の周縁は囲み部 C に近接している。したがって、封印シール 300 の貼り付け作業に際しては、封印シール 300 が囲み部 C によって囲まれた領域内からはみ出ないように貼り付けることで、アンテナ部 306 の両端部 306a, 306b が取り外し側開口 289, 290 を跨ぎ、各ネジ 283, 284 の頭部 283a, 284a と対峙する。  
20

#### 【0232】

また、図 24 に示すように、囲み部 C によって囲まれる領域は、封印シール 300 の面積よりも広くなっている。これにより、封印シール 300 の貼り付け作業に際しては、貼り付け位置に所定のゆとりが生まれ、貼り付け作業の作業性が向上されている。この場合に、その貼り付け位置のゆとりは、アンテナ部 306 の両端部 306a, 306b が取り外し側開口 289, 290 を跨ぎ、且つ各ネジ 283, 284 の頭部 283a, 284a と対峙する範囲内で形成されている。さらに、上記のとおり ICタグ 303 は矩形状のベースシート 301 の中心に対して点対称となるように配置されているため、封印シール 300 を上下逆に貼り付けたとしても、アンテナ部 306 の両端部 306a, 306b が取り外し側開口 289, 290 を跨ぎ、且つ各ネジ 283, 284 の頭部 283a, 284a と対峙する。  
30

#### 【0233】

次に、第 2 制御基板ユニット 202 の構成を図 26 ~ 図 28 に基づいて説明する。図 26 は第 2 制御基板ユニット 202 の正面図、図 27 は同ユニット 202 の斜視図、図 28 は同ユニット 202 の分解斜視図である。

#### 【0234】

第 2 制御基板ユニット 202 は横長形状をなす取付台 325 を有し、取付台 325 に払出制御装置 311、電源及び発射制御装置 313 が搭載されている。

#### 【0235】

払出制御装置 311 は、賞品球や貸出球の払出を制御する払出制御基板を具備しており、当該払出制御基板が基板ボックス 315 に収容されて構成されている。基板ボックス 315 は、ボックスベース 317 とボックスカバー 318 とから構成されている。これらボックスベース 317 及びボックスカバー 318 は、ポリカーボネート樹脂などといった透明性を有する合成樹脂により形成されている。これらボックスベース 317 及びボックスカバー 318 には封印手段としての封印ユニット 319 が設けられている。また、ボックスベース 317 とボックスカバー 318 とを跨ぐようにして封印シール 320 が貼り付けられている。  
40

#### 【0236】

封印シール 320 には、主制御装置 271 に貼り付けられた封印シール 320 と同様に、ICチップ 320b 及びアンテナ部 320c を有する ICタグ 320a が埋め込まれている（図 27 参照）。ICチップ 320b に格納されたID情報は、主制御装置 271 の  
50

I C チップ 305 に格納された I D 情報とは内容が異なっている。また、アンテナ部 320c のパターンは主制御装置 271 のアンテナ部 306 のパターンと異なっており、アンテナ部 320c の共振周波数は主制御装置 271 のアンテナ部 306 の共振周波数と異なっている。つまり、主制御装置 271 のアンテナ部 306 の共振周波数が第 1 周波数（例えば、2.45 GHz）であるのに対して、払出制御装置 311 のアンテナ部 320c の共振周波数は第 1 周波数とは異なる第 2 周波数（例えば、953 MHz）となっている。I C タグ 320a の I D 情報は、主制御装置 271 の I C タグ 303 において説明した場合と同様に、リーダ装置にて読み取られる。

#### 【0237】

また、上述したように封印シール 320 がボックスベース 317 とボックスカバー 318 とを跨ぐようにして貼り付けられているのに伴って、I C タグ 320a のアンテナ部 320c もボックスベース 317 とボックスカバー 318 とを跨いでいる。この場合、アンテナ部 320c の一部は払出制御装置 311 の側方（パチンコ機 10 の側方）を向いている。

10

#### 【0238】

電源及び発射制御装置 313 は、基板ボックス 316 内に電源及び発射制御基板が収容されており、当該基板により、各種制御装置等で要する所定の電力が生成されて出力され、さらに遊技者による遊技球発射ハンドル 18 の操作に伴う遊技球の打ち出しの制御が行われる。また、電源及び発射制御装置 313 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 は各種データの記憶保持機能を有しており、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。したがって、例えば遊技場の営業終了の場合のように通常手順で電源を遮断すると遮断前の状態が記憶保持されるが、RAM 消去スイッチ 323 を押しながら電源を投入すると、RAM データが初期化されるようになっている。

20

#### 【0239】

取付台 325 は例えば無色透明な樹脂成型品となる。取付台 325 は、その左右方向の寸法が本体枠 12 の左右方向の寸法よりも若干小さくなっている。取付台 325 における左右方向の一端部は本体枠 12 における回動先端側の端部に近接しており、左右方向の他端部は本体枠 12 における回動基端側の端部に近接している。取付台 325 には、当該取付台 325 の周面を構成する起立壁 330 が一体形成されており、第 2 制御基板ユニット 202 を本体枠 12 の裏面に搭載した状態においては起立壁 330 が本体枠 12 の裏面に対してパチンコ機 10 の後方に起立した状態となっている。起立壁 330 が形成されていることにより、取付台 325 の表面は本体枠 12 の裏面に対して後方に離間された位置となっている。この取付台 325 の表面に平坦状をなす基板搭載面 326 が設けられている。

30

#### 【0240】

基板搭載面 326 には、電源及び発射制御装置 313 が搭載され、ネジ等で固定されている。電源及び発射制御装置 313 の基板ボックス 316 上には略平板状の台座プレート 327 が載置されるとともに台座プレート 327 上に払出制御装置 311 が搭載され、ネジ等で固定されている。つまり、払出制御装置 311 は電源及び発射制御装置 313 に対してパチンコ機 10 の後側にあり、払出制御装置 311 は第 2 制御基板ユニット 202 において最後部にあり、パチンコ機 10 の背部を構成している。また、このように払出制御装置 311 が搭載されることにより、払出制御装置 311 は本体枠 12 の裏面に対して後方に離間された位置にあり、上述した施錠装置の基枠 247 や連動杆 248 よりもパチンコ機 10 後方にある。また、台座プレート 327 は、本体枠 12 の回動先端側に偏倚させて配置されており、払出制御装置 311 はその左右方向の一端部が本体枠 12 の回動先端側の端部に近接した位置にある。

40

#### 【0241】

取付台 325 には、パチンコ機 10 後方からみて右端部に上下一対の掛止ピン 328 が設けられており、掛け止ピン 328 を前記軸受け部 237 に上方から挿通させることで、第

50

2制御基板ユニット202が本体枠12に対して回動可能に片持ち支持される。取付台325の左端部には締結具として上下一対のナイラッチ329が設けられており、ナイラッチ329を前記被締結孔239にはめ込むことで、第2制御基板ユニット202が本体枠12に固定される。なお、軸受け部237及び掛止ピン328が前記支軸部M4に、被締結孔239及びナイラッチ329が前記締結部M5に、それぞれ相当する。

#### 【0242】

ここで、本パチンコ機10では、上述したように、主制御装置271にICタグ303が設けられており（以下、主側ICタグ303ともいう）、さらに払出制御装置311にもICタグ320aが設けられている（以下、払出側ICタグ320aともいう）。そして、これらICタグ303, 320aのID情報は、主制御装置271及び払出制御装置311への不正の有無の確認作業に際してリーダ装置によって読み取られる。10

#### 【0243】

この確認作業について詳細には、ID情報の読み取り作業を行う作業者はリーダ装置を用いて遊技場に設置された多数のパチンコ機10の各主側ICタグ303及び各払出側ICタグ320aからID情報を読み取る。この場合に、ID情報が読み取れない場合には、そのID情報が読み取れない対象のICタグが破壊されたことを意味するため、確認作業を行う作業者は不正行為が行われたことを把握することができる。

#### 【0244】

また、リーダ装置にて読み取った各ID情報を、ホールコンピュータなどといったID情報の管理用装置に出力する。この際、各ID情報の読み取り元のパチンコ機10が管理用装置において特定できるように、例えば、各パチンコ機10の遊技場における台番号なども合わせて出力される。管理用装置には、各ID情報のデータベースが記憶されており、当該データベースにおいては各ID情報が各パチンコ機10の各ICタグ303, 320aに対応させて記憶されている。そして、管理用装置において、リーダ装置から入力したID情報とデータベースのID情報とを比較して、リーダ装置にて読み取ったID情報が正規のID情報か否かを判定する。その結果、正規のID情報でない場合には、そのID情報の出力元のICタグが不正なICタグに交換されたことを意味するため、管理用装置において不正行為が行われた旨のエラー報知が実行される。確認作業を行う作業者はそのエラー報知を確認することで、不正行為が行われたことを把握することができる。20

#### 【0245】

上記のような確認作業は、例えば、遊技場の開店前や閉店後などにおいて多数のパチンコ機10に対して実施される。また、遊技場におけるパチンコ機10の納入時などにおいてその納入した多数のパチンコ機10に対して実施される。この場合、確認作業の作業性の向上を図るために、各パチンコ機10におけるID情報の読み取り作業の作業性を向上させる必要があり、本パチンコ機10では、かかるID情報の読み取り作業の作業性向上が図られている。30

#### 【0246】

そこで、以下に読み取り作業の作業性向上に関する構成について説明する。図29は、主側ICタグ303及び払出側ICタグ320a周辺を拡大して示すパチンコ機10の背面図、図30は、主側ICタグ303及び払出側ICタグ320a周辺の構成を説明するための説明図、図31は、ID情報の読み取り作業の様子を説明するための説明図である。40

#### 【0247】

図29等に示すように、主制御装置271及び払出制御装置311はパチンコ機10の背面部を構成しており、当該背面部において露出している。これにより、主側ICタグ303が取り付けられた封印シール300（以下、主側封印シール300ともいう）及び払出側ICタグ320aが取り付けられた封印シール320（以下、払出側封印シール320ともいう）はパチンコ機10の背面部において露出している。上述したように、主側封印シール300はそのベースシート301が可撓性樹脂フィルムにより形成されており、そのベースシート301の裏面に粘着層302が形成されている。そして、粘着層30250

に主側ICタグ303が埋め込まれており、主側ICタグ303はベースシート301及び粘着層302により覆われている。かかる構成は、払出側封印シール320及び払出側ICタグ320aにおいても同様である。

#### 【0248】

ベースシート(ベースシート301)及び粘着層(粘着層302)は樹脂製であり電波を遮断しない。つまり、電波の非遮断材料により形成されている。また、上記のとおり主側ICタグ303及び払出側ICタグ320aを覆う封印シール300, 320はパチンコ機10の背面部において露出している。したがって、主側ICタグ303及び払出側ICタグ320aは、パチンコ機10の背面部において電波を遮断する部材によって覆われていない非遮断領域に配置されていると言える。

10

#### 【0249】

主側ICタグ303は、主制御装置271においてその左端部に取り付けられている。また、主制御装置271の左端部は本体枠12における回動先端側の端部に近接している。詳細には、主制御装置271は、基板ボックス273における一辺部を構成するとともに主側ICタグ303が取り付けられた貼付板部281, 282が、本体枠12の回動先端側の端部に沿う位置において、貼付板部281, 282が本体枠12の回動先端側の端部に対して略平行となるように搭載されている。したがって、主側ICタグ303は、本体枠12における回動先端側の端部に近接した位置に配置されている。

#### 【0250】

また、上述したように、主制御装置271は遊技盤30の裏面に対して後方に離間された位置にあり、上述した施錠装置の基枠247や連動杆248よりも後方にある。したがって、本体枠12を外枠11から開放した状態においては、本体枠12の回動先端側の側方から見て、主側封印シール300は露出しており主側ICタグ303は電波を遮断する部材によって遮られていない。

20

#### 【0251】

払出側ICタグ320aは、払出制御装置311においてその左端部に取り付けられている。また、払出制御装置311の左端部は本体枠12における回動先端側の端部に近接している。詳細には、払出制御装置311は、基板ボックス315における払出側ICタグ320aが取り付けられた一辺部が、本体枠12の回動先端側の端部に沿う位置において、当該一辺部が本体枠12の回動先端側の端部に対して略平行となるように搭載されている。したがって、払出側ICタグ320aは、本体枠12における回動先端側の端部に近接した位置に配置されている。

30

#### 【0252】

また、上述したように、払出制御装置311は本体枠12の裏面に対して後方に離間された位置にあり、上述した施錠装置の基枠247や連動杆248よりも後方にある。したがって、本体枠12を外枠11から開放した状態においては、本体枠12の回動先端側の側方から見て、払出側封印シール320は露出しており払出側ICタグ320aは電波を遮断する部材によって遮られていない。

#### 【0253】

主制御装置271と払出制御装置311とは、払出制御装置311が下方となるようにして上下に並設されている。また、上記のとおり、主側ICタグ303及び払出側ICタグ320aは、本体枠12における回動先端側の端部に近接した位置に配置されている。したがって、主側ICタグ303及び払出側ICタグ320aは本体枠12における回動先端側の端部において当該端部に沿って上下に並設されている。また、払出側ICタグ320aは、払出制御装置311において上端部、すなわち、主側ICタグ303側に偏倚させた位置に取り付けられている。したがって、主側ICタグ303及び払出側ICタグ320aは、パチンコ機10の背面部において相互に近接した位置にある。

40

#### 【0254】

主側ICタグ303と払出側ICタグ320aとが相互に近接した位置にある構成において、図30に示すように、主制御装置271と払出制御装置311との間には両者の間

50

を遮る部材が介在していない。つまり、主側 I C タグ 3 0 3 と払出側 I C タグ 3 2 0 a との間には、電波を遮断する部材が設けられていない。

#### 【 0 2 5 5 】

主側 I C タグ 3 0 3 と払出側 I C タグ 3 2 0 a との間にコネクタが存在しないように、主制御装置 2 7 1 及び払出制御装置 3 1 1 においてコネクタ設置領域 C S 1 , C S 2 , C S 3 が設定されている。また、主側 I C タグ 3 0 3 と払出側 I C タグ 3 2 0 a よりも回動先端側にコネクタが存在しないように、主制御装置 2 7 1 及び払出制御装置 3 1 1 においてコネクタ設置領域 C S 1 , C S 2 , C S 3 が設定されている。さらに、コネクタ設置領域 C S 1 , C S 2 , C S 3 の各コネクタに接続される電気配線は、主側 I C タグ 3 0 3 と払出側 I C タグ 3 2 0 a とが集約させて配置されたタグ集約領域 T S を通らないように引き回れている。これにより、主側 I C タグ 3 0 3 と払出側 I C タグ 3 2 0 a との間に電気配線が介在することなく、さらに主側 I C タグ 3 0 3 及び払出側 I C タグ 3 2 0 a と電気配線とが前後に並ばないようになっている。10

#### 【 0 2 5 6 】

以上より、主側 I C タグ 3 0 3 と払出側 I C タグ 3 2 0 a とは、パチンコ機 1 0 の背面部における非遮断領域において、本体枠 1 2 における回動先端側の端部のタグ集約領域 T S に集約させて設けられている。これにより、I D 情報の読み取り作業に際しては、外枠 1 1 に対する本体枠 1 2 の施錠状態を解除して、本体枠 1 2 をパチンコ機 1 0 の前方に回動させることにより、主側 I C タグ 3 0 3 及び払出側 I C タグ 3 2 0 a をパチンコ機 1 0 の前方に大きく引き出すことができる。これにより、I D 情報の読み取りを行うリーダ装置を各 I C タグ 3 0 3 , 3 2 0 a の位置に無理なく持っていくことができる。20

#### 【 0 2 5 7 】

また、本構成によれば、図 3 1 ( a ) に示すように外枠 1 1 に対して本体枠 1 2 を僅かに開放させるだけでも、本体枠 1 2 の側方から主側 I C タグ 3 0 3 及び払出側 I C タグ 3 2 0 a に対してリーダ装置 R を近接させることもできる。そして、この両 I C タグ 3 0 3 , 3 2 0 a に対して近接させた位置にて、リーダ装置 R から各 I C タグ 3 0 3 , 3 2 0 a の各共振周波数に対応した呼出波をそれぞれに対して発信することにより、各 I C タグ 3 0 3 , 3 2 0 a から I D 情報を読み取ることができる。なお、リーダ装置 R は、各共振周波数に対応した呼出波を発信する機能を有しており、リーダ装置 R に設けられた操作部を作業者等が操作することによって発信する呼出波の共振周波数が変更される。30

#### 【 0 2 5 8 】

例えば、図 3 1 ( b ) に示すように、主側 I C タグ 3 0 3 が主制御装置 2 7 1 において本体枠 1 2 の回動基端側にある場合には、外枠 1 1 に対して本体枠 1 2 を大きく開放しない限り、主側 I C タグ 3 0 3 に対してリーダ装置 R を近接させることができない。また、リーダ装置 R から発信される電波が微弱であることに起因して、主側 I C タグ 3 0 3 から I D 情報を読み取る場合には当該主側 I C タグ 3 0 3 にリーダ装置 R を近接させる必要が生じ、払出側 I C タグ 3 2 0 a から I D 情報を読み取る場合には当該払出側 I C タグ 3 2 0 a にリーダ装置 R を近接させる必要が生じる。これに対して、上記のとおり本パチンコ機 1 0 では、本体枠 1 2 を大きく開放させる必要はなく、さらに主側 I C タグ 3 0 3 及び払出側 I C タグ 3 2 0 a の両方に対してリーダ装置 R を同時に近接させることができる。よって、I D 情報の読み取り作業の作業性の向上が図られている。40

#### 【 0 2 5 9 】

また、主側 I C タグ 3 0 3 と払出側 I C タグ 3 2 0 a との間に電波を遮断する部材が介在しておらず、さらに各 I C タグ 3 0 3 , 3 2 0 a は電気配線によって覆われていない。よって、本体枠 1 2 をパチンコ機 1 0 の前方に回動させ、主側 I C タグ 3 0 3 及び払出側 I C タグ 3 2 0 a の両方に対して近接した位置にリーダ装置 R を持っていくだけで、各 I C タグ 3 0 3 , 3 2 0 a からの I D 情報の読み取りが可能となる。

#### 【 0 2 6 0 】

次に、裏パックユニット 2 0 3 の構成を図 3 2 , 図 3 3 に基づいて説明する。図 3 2 は裏パックユニット 2 0 3 の正面図、図 3 3 は裏パックユニット 2 0 3 の分解斜視図である50

。

### 【0261】

裏パックユニット203は、裏パック351と遊技球の払出機構部352とが一体化されることにより構成されている。裏パック351は透明性を有する合成樹脂により一体成型されており、略平坦状のベース部353と、パチンコ機10後方に突出し横長の略直方体形状をなす保護カバー部354とを有する。保護カバー部354は左右側面及び上面が閉鎖され且つ下面のみが開放された形状をなし、少なくとも可変表示ユニット35を囲むのに十分な大きさを有する。

### 【0262】

裏パック351のベース部353には、保護カバー部354を迂回するようにして払出機構部352が配設されている。すなわち、裏パック351の最上部には上方に開口したタンク355が設けられており、タンク355には遊技場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(2条)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、タンクレール356の下流側には上下方向に延びるケースレール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、払出制御装置311の制御により払出モータ358aが駆動されて必要個数の遊技球の払出が適宜行われる。払出装置358より払い出された遊技球は払出通路359等を通じて前記上皿23等に供給される。

10

### 【0263】

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裏パック制御基板381が設置されている。また、裏パック制御基板381は、外部より主電源を取り込む役割を果たす。即ち、裏パック制御基板381には、例えば交流24ボルトの主電源が供給され、電源スイッチ381a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。

20

### 【0264】

裏パック351には、その右上部に枠用外部端子板390が設けられている。枠用外部端子板390には、タンク355やタンクレール356で遊技球が不足した場合に信号出力するための出力端子、所定個数の賞球を払い出す毎に信号出力するための出力端子、所定個数の遊技球を貸し出す毎に信号出力するための出力端子、本体枠12の開放時に信号出力するための出力端子、及び前扉枠13の開放時に信号出力するための出力端子が設けられている。そして、これらの出力端子を通じて、遊技場側の管理制御装置に対して枠側の状態に関する信号が出力される。

30

### 【0265】

裏パック351には、パチンコ機10後方からみて右端部に上下一対の掛止ピン385が設けられており、掛止ピン385を前記軸受け部238に上方から挿通させることで、裏パックユニット203が本体枠12に対して回動可能に片持ち支持される。裏パック351には、左端部に締結具として上下一対のナイラッチ386が設けられると共に、上端部に係止孔387が設けられており、ナイラッチ386を前記被締結孔240にはめ込むと共に、係止孔387に前記固定具242を挿入した上で当該固定具242を回動操作することで、裏パックユニット203が本体枠12に固定される。また、前記固定具241, 243によっても裏パックユニット203が本体枠12に固定される。なお、軸受け部238及び掛け止ピン385が前記支軸部M6に、被締結孔240及びナイラッチ386が前記締結部M7に、固定具242及び係止孔387が前記係止部M8に、それぞれ相当する。また、固定具243が前記係止部M9に相当する。

40

### 【0266】

次に、本パチンコ機10の電気的構成について、図34のブロック図に基づいて説明する。図34では、電力の供給ラインを二重線矢印で示し、信号ラインを実線矢印で示す。

### 【0267】

主制御装置271に設けられた主制御基板278には、主制御回路500と停電監視回路508とが内蔵されている。主制御回路500には、上述したマイコンチップ278a

50

としての C P U 5 0 1 が搭載されている。C P U 5 0 1 には、当該 C P U 5 0 1 により実行される各種の制御プログラムや固定値データを記憶した R O M 5 0 2 と、その R O M 5 0 2 内に記憶される制御プログラムの実行に際して各種のデータ等を一時的に記憶するためのメモリである R A M 5 0 3 と、割込回路やタイマ回路、データ入出力回路などの各種回路が内蔵されている。

#### 【 0 2 6 8 】

R A M 5 0 3 は、パチンコ機 1 0 の電源の遮断後においても電源及び発射制御装置 3 1 3 に設けられた電源及び発射制御基板 3 1 3 a からデータ記憶保持用電力（データ記憶保持用電圧）が供給されてデータが保持される構成となっている。詳細には、電源及び発射制御基板 3 1 3 a には、データ記憶保持用コンデンサが設けられており、当該コンデンサからデータ記憶保持用電力が供給される。10

#### 【 0 2 6 9 】

C P U 5 0 1 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を介して入出力ポートが接続されている。主制御回路 5 0 0 の入力側には、主制御基板 2 7 8 に設けられた電源監視回路 5 0 8 、払出制御装置 3 1 1 に設けられた払出制御基板 3 1 1 a 及びその他図示しないスイッチ群などが接続されている。この場合に、電源監視回路 5 0 8 には電源及び発射制御基板 3 1 3 a が接続されており、主制御回路 5 0 0 には電源監視回路 5 0 8 を介して電力が供給される。

#### 【 0 2 7 0 】

一方、主制御回路 5 0 0 の出力側には、電源監視回路 5 0 8 、払出制御基板 3 1 1 a 及び中継端子板 2 7 6 が接続されている。払出制御基板 3 1 1 a には、賞球コマンドなどといった各種コマンドが出力される。かかる場合に、当該各種コマンドは、ハーネスを介して一方向通信によって出力される。中継端子板 2 7 6 を介して主制御回路 5 0 0 から音声ランプ制御装置 2 7 2 に設けられた音声ランプ制御基板 2 7 2 a に対して各種コマンドなどが出力される。20

#### 【 0 2 7 1 】

電源監視回路 5 0 8 は、主制御回路 5 0 0 と電源及び発射制御基板 3 1 3 a とを中継し、また電源及び発射制御基板 3 1 3 a から出力される最大電源である直流安定 2 4 ボルトの電源を監視する。

#### 【 0 2 7 2 】

払出制御基板 3 1 1 a は、払出モータ 3 5 8 a 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 5 1 1 は、その C P U 5 1 1 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 5 1 2 と、ワークメモリ等として使用される R A M 5 1 3 とを備えている。30

#### 【 0 2 7 3 】

払出制御基板 3 1 1 a の R A M 5 1 3 は、主制御回路 5 0 0 の R A M 5 0 3 と同様に、パチンコ機 1 0 の電源の遮断後においても電源及び発射制御基板 3 1 3 a からデータ記憶保持用電力が供給されてデータを保持できる構成となっている。

#### 【 0 2 7 4 】

払出制御基板 3 1 1 a の C P U 5 1 1 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を介して入出力ポートが接続されている。払出制御基板 3 1 1 a の入力側には、主制御回路 5 0 0 、電源及び発射制御基板 3 1 3 a 、及び裏パック接続基板 3 8 1 が接続されている。また、払出制御基板 3 1 1 a の出力側には、主制御回路 5 0 0 及び裏パック接続基板 3 8 1 が接続されている。この場合に、裏パック接続基板 3 8 1 を介して払出装置 3 5 8 などを含む払出機構部 3 5 2 が接続されている。40

#### 【 0 2 7 5 】

電源及び発射制御基板 3 1 3 a は、電源部と発射制御部とを備えている。電源部は、二重線矢印で示す経路を通じて、主制御回路 5 0 0 や払出制御基板 3 1 1 a 等に対して各々に必要な動作電力を供給する。その概要としては、電源部は、裏パック接続基板 3 8 1 を介して供給される交流 2 4 ボルト電源を取り込み、各種スイッチやモータ等を駆動するた50

めの +12V 電力、ロジック用の +5V 電力、RAM のデータ記憶保持用電力などを生成し、これら +12V 電力、+5V 電力及びデータ記憶保持用電力を主制御回路 500 や払出制御基板 311a 等に対して供給する。なお、データ記憶保持用電力を生成するとは、データ記憶保持用コンデンサの充電を行うことをいう。

#### 【0276】

発射制御部は、遊技者による遊技球発射ハンドル 18 の操作にしたがって発射ソレノイド 162 の発射制御を担うものであり、発射ソレノイド 162 は所定の発射条件が整っている場合に駆動される。具体的には、発射制御部には遊技球発射ハンドル 18 に設けられた発射スイッチ 331、タッチセンサ 332 及び止め打ちスイッチ 333 が接続されており、発射スイッチ 331 及びタッチセンサ 332 がオン、止め打ちスイッチ 333 がオフの状態となった場合に限って発射許可信号を主制御回路 500（電源監視回路 508 を介して）に出力する。主制御回路 500 は、当該発射許可信号の入力に基づいて所定周期の発射制御信号を発射制御部（電源監視回路 508 を介して）に出力する。これにより、発射制御部は、発射制御信号の入力周期にしたがって発射ソレノイド 162 を駆動する。この場合に、遊技球発射ハンドル 18 にはハンドル操作量を判定するためのダイヤル可変抵抗器が設けられており、発射制御部はダイヤル可変抵抗器における抵抗値の変化に基づいて発射ソレノイド 162 による打ち出し速度を決定する。

#### 【0277】

なお、電源部には、RAM 消去スイッチ回路が設けられており、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回路 500 の RAM 503 に記憶されたデータをクリアするための RAM 消去信号を出力する。即ち、RAM 消去スイッチ 323 が押された際、RAM 消去スイッチ回路は主制御回路 500 に対して RAM 消去信号を出力する。これにより、RAM 消去スイッチ 323 が押された状態でパチンコ機 10 の電源が投入されると、主制御回路 500 において RAM 503 のデータがクリアされる。また、この際、主制御回路 500 から払出制御基板 311a に対して払出初期化コマンドが出力され、払出制御基板 311a においても RAM 513 のデータがクリアされる。

#### 【0278】

音声ランプ制御基板 272a は、スピーカ 20 や各種ランプ 102～106、及び表示制御装置 214 を制御するものである。演算装置である CPU 521 は、その CPU 521 により実行される制御プログラムや固定値データ等を記憶した ROM 522 と、ワークメモリ等として使用される RAM 523 とを備えている。

#### 【0279】

音声ランプ制御基板 272a の CPU 521 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を介して入出力ポートが接続されている。音声ランプ制御基板 272a の入力側には中継端子板 276 に中継されて主制御回路 500 が接続されており、基本的には主制御回路 500 から出力される各種コマンドに基づいて、スピーカ 20、各種ランプ 102～106、及び表示制御装置 214 を制御する。表示制御装置 214 は、音声ランプ制御基板 272a から入力する表示コマンドに基づいて図柄表示装置 41 を制御する。

#### 【0280】

以上詳述した本実施の形態によれば、以下の優れた効果を奏する。

#### 【0281】

主制御装置 271 の封印シール 300 に I C タグ 303 を取り付けるとともに、払出制御装置 311 の封印シール 320 に I C タグ 320a を取り付けた。これにより、各 I C タグ 303, 320a から ID 情報の読み取りを行うことで、主制御装置 271 又は払出制御装置 311 に対して不正行為が行われたか否かを確認することができる。特に、主制御装置 271 及び払出制御装置 311 は、遊技球の払い出しに大きく関わる制御装置であるため、それら主制御装置 271 及び払出制御装置 311 の両方に対して I C タグ 303, 320a を取り付けることで、パチンコ機 10 に対する不正行為を好適に抑制することができる。

10

20

30

40

50

## 【0282】

かかる構成において、主制御装置271及び払出制御装置311を並設するとともに、主側ICタグ303及び払出側ICタグ320aが相互に近接するように主制御装置271及び払出制御装置311における各ICタグ303, 320aの取り付け位置を設定した。これにより、ID情報の読み取り作業に際しては、主側ICタグ303と払出側ICタグ320aとの両方に対して近接する所定位置にリーダ装置Rを持っていくことが可能となる。そして、その所定位置にて主側ICタグ303及び払出側ICタグ320aの両方からID情報を読み取ることが可能となる。つまり、主側ICタグ303及び払出側ICタグ320aのそれぞれに対応させてリーダ装置Rを移動させる必要がなくなる。よって、ID情報の読み取り作業の作業性の向上が図られ、ICタグ303, 320aを利用した不正発見作業を効率良く行うことができる。10

## 【0283】

近接させた各ICタグ303, 320aの間に電波を遮断する部材が介在しないようにした。例えば、近接させた各ICタグ303, 320aの間に電波を遮断する部材が介在する場合を想定すると、主側ICタグ303と払出側ICタグ320aとの両方に対して近接する所定位置にリーダ装置Rを持っていったとしても、電波を遮断する部材によって少なくとも一方のICタグからのID情報の読み取りが不可又は読み取りが行いづらくなるおそれがある。これに対して、近接させた各ICタグ303, 320aの間に電波を遮断する部材が介在しないため、上記不都合の発生が抑制され、各ICタグ303, 320aを近接させた効果が好適に発揮される。20

## 【0284】

特に、近接させた各ICタグ303, 320aの間に、電気配線が接続されるコネクタが配置されないように、主制御装置271及び払出制御装置311のそれぞれにおいてICタグ303, 320aのタグ集約領域TSとコネクタ設置領域CS1, CS2, CS3とを設定した。例えば、近接させた各ICタグ303, 320aの間にコネクタが配置される場合を想定すると、そのコネクタに接続される電気配線によりいずれかのICタグ303, 320aの少なくとも一部が覆われ、主側ICタグ303と払出側ICタグ320aとの両方に対して近接する所定位置にリーダ装置Rを持っていったとしても、電気配線によって少なくとも一方からのID情報の読み取りが不可又は読み取りが行いづらくなるおそれがある。この場合、ID情報の読み取り作業に際して電気配線を動かしてICタグ303, 320aが当該電気配線によって覆われていない状態とする必要が生じ、読み取り作業の作業性が低下するおそれがある。これに対して、近接させた各ICタグ303, 320aの間にコネクタが配置されないため、上記不都合の発生が抑制され、各ICタグ303, 320aを近接させた効果が好適に発揮される。30

## 【0285】

本体枠12及び遊技盤30の背面に主制御装置271及び払出制御装置311を搭載するとともに、当該背面において電波を遮断する部材によって覆われていない領域に各ICタグ303, 320aを集約させた。これにより、本体枠12をパチンコ機10の前方に回動させ、各ICタグ303, 320aに近接した位置にリーダ装置Rを持っていくだけで、各ICタグ303, 320aからID情報を読み取ることが可能となる。これにより、読み取り作業の作業性の向上が図られる。40

## 【0286】

特に、主側ICタグ303及び払出側ICタグ320aを本体枠12の回動先端側の端部において当該端部に沿って並設した。これにより、本体枠12をパチンコ機10の前方に回動させることで、各ICタグ303, 320aの両方を極力大きくパチンコ機10の前方に引き出すことができる。例えば、各ICタグ303, 320aを左右方向に並設する構成も考えられるが、かかる構成ではいずれかのICタグがもう一方のICタグに対して本体枠12の回動基端側となってしまう。これに対して、本構成によれば、上記のとおり各ICタグ303, 320aの両方を極力大きくパチンコ機10の前方に引き出すことができる。よって、リーダ装置Rを各ICタグ303, 320aの位置に無理なく持つ50

いくことができ、読み取り作業の作業性の向上が図られる。また、本構成によれば、本体枠12をパチンコ機10の前方に大きく回動させなくても、リーダ装置Rを各ICタグ303, 320aの位置に持っていくことが可能となるため、かかる観点からも読み取り作業の作業性の向上が図られる。

#### 【0287】

各ICタグ303, 320aは、リーダ装置Rから発信される特定の共振周波数の電波を受信することによりID情報を含んだ電波を応答波として発信する構成となっている。これにより、各ICタグ303, 320aから常に電波が発信されるのではなく、ID情報の読み取り作業が行われる場合に各ICタグ303, 320aから電波が発信される。これにより、ID情報の読み取り作業時ではない通常時などにおいて各ICタグ303, 320aから電波が発信されることが防止される。遊技時などにおいて各ICタグ303, 320aから電波が発信されると、それが主制御装置271や払出制御装置311に対してノイズとなりそれら制御装置271, 311が誤動作するおそれがあるが、本構成によれば、かかる不都合の発生を防止することができる。

10

#### 【0288】

かかる構成において、主側ICタグ303の共振周波数と払出側ICタグ320aの共振周波数とを異ならせた。上記のとおり、主側ICタグ303と払出側ICタグ320aとが集約されている構成においては、主側ICタグ303からの電波と払出側ICタグ320aからの電波とがリーダ装置Rにて同時に受信されID情報の混線が発生することで、ID情報の読み取りを正確に行えないおそれがある。これに対して、上記のとおり主側ICタグ303の共振周波数と払出側ICタグ320aの共振周波数とが異なっているため、リーダ装置Rからの各呼出波の発信タイミングを異ならせることで、各ICタグ303, 320aからの応答波がリーダ装置Rにて同時に受信されることが抑制され、ID情報の読み取りを正確に行うことができる。

20

#### 【0289】

なお、上述した実施の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。

#### 【0290】

(1) ICタグの集約配置に関する構成の変形例を、図35(a), (b)に示す。

#### 【0291】

30

図35(a)では、上記実施の形態と同様に本体枠12の背面に、主制御装置531、払出制御装置532、及び音声ランプ制御装置533が搭載されている。主制御装置531、払出制御装置532、及び音声ランプ制御装置533には、それぞれ封印シール534, 535, 536が貼り付けられており、各封印シール534, 535, 536にはICタグ534a, 535a, 536aが埋め込まれている。

#### 【0292】

主制御装置531、払出制御装置532、及び音声ランプ制御装置533は相互に近接させて配置されている。詳細には、払出制御装置532及び音声ランプ制御装置533は主制御装置531の下方において左右に並設されており、さらに主制御装置531と払出制御装置532及び音声ランプ制御装置533とは、上下に並設されている。

40

#### 【0293】

かかる構成において、各ICタグ534a, 535a, 536aが相互に近接するよう、各制御装置531, 532, 533において封印シール534, 535, 536の貼り付け位置が設定されている。つまり、各制御装置531, 532, 533において他の2つの制御装置と対向する位置に封印シール534, 535, 536が貼り付けられており、各ICタグ534a, 535a, 536aは各制御装置531, 532, 533が配置された領域の略中央に集約されている。

#### 【0294】

本構成によれば、ID情報の読み取り作業に際しては、本体枠12をパチンコ機10の前方に回動させ、各制御装置531, 532, 533に配置された領域の略中央にリーダ

50

装置を持っていくことで、当該リーダ装置を各 I C タグ 534a, 535a, 536a に対して近接させることができる。そして、その位置にて各 I C タグ 534a, 535a, 536a から I D 情報を読み取ることができる。以上より、3つの制御装置（監視対象物）に対して I C タグを設けた構成において、I D 情報の読み取り作業の作業性の向上を図ることができる。

#### 【0295】

なお、3つの I C タグ 534a, 535a, 536a の集約に関する構成は上記構成に限定されることはなく、例えば、各制御装置 531, 532, 533 を上下方向に並設するとともに、3つの I C タグ 534a, 535a, 536a を本体枠 12 の回動先端側の端部において当該端部に沿って並べる構成としてもよい。

10

#### 【0296】

図 35 (b) では、本体枠 12 の背面において主制御装置 541 と払出制御装置 542 とが前後方向に重ねて設けられている（又は前後方向に並設されているとも言える）。主制御装置 541 及び払出制御装置 542 には、それぞれ封印シール 543, 544 が貼り付けられており、各封印シール 543, 544 には I C タグ 543a, 544a が埋め込まれている。

#### 【0297】

かかる構成において、各 I C タグ 543a, 544a が前後方向に並ぶように、各制御装置 541, 542 において各封印シール 543, 544 の貼り付け位置が設定されている。これにより、I D 情報の読み取り作業に際しては、本体枠 12 をパチンコ機 10 の前方に回動させ、各制御装置 541, 542 において各 I C タグ 543a, 544a が集約された位置にリーダ装置を持っていくことで、当該リーダ装置を各 I C タグ 543a, 544a に対して近接させることができる。そして、その位置にて各 I C タグ 543a, 544a から I D 情報を読み取ることができる。

20

#### 【0298】

(2) 裏パック 351 により本体枠 12 の背面側全体が覆われる構成のパチンコ機に対して本発明を適用してもよい。当該パチンコ機において、本体枠 12 の背面に主制御装置 271 及び払出制御装置 311 が搭載された構成では、主制御装置 271 及び払出制御装置 311 は本体枠 12 と裏パック 351 とにより内包され、これら主制御装置 271 及び払出制御装置 311 はパチンコ機の内部に設けられた構成となる。

30

#### 【0299】

かかる構成において、本体枠 12 の背面にて主制御装置 271 及び払出制御装置 311 を並設するとともに、主側 I C タグ 303 及び払出側 I C タグ 320a を集約させる又は相互に近接させて配置するのが好ましい。当該構成とすることにより、I D 情報の読み取り作業に際しては、本体枠 12 をパチンコ機の前方に回動させるとともに、裏パック 351 を本体枠 12 から開放させることで、各 I C タグ 303, 320a の位置にリーダ装置を持っていくことができ、当該位置にて各 I C タグ 303, 320a から I D 情報を読み取ることができる。これにより、監視対象物である各制御装置 271, 311 がパチンコ機の内部に設けられた構成においても、I D 情報の読み取り作業の作業性の向上を図ることができる。

40

#### 【0300】

(3) 上記実施の形態では、主制御装置 271 と払出制御装置 311 とにそれぞれ I C タグ 303, 320a を取り付けたが、これらに加えて他の監視対象物に対して、又はこれら以外の監視対象物に対して I C タグを取り付けてもよい。例えば、遊技盤 30、電源及び発射制御装置 313、又は払出装置 358 等に I C タグを取り付けてもよい。かかる構成であっても、複数の I C タグを所定の領域に集約することで、I D 情報の読み取り作業の作業性の向上を図ることができる。

#### 【0301】

(4) 上記実施の形態では、主制御装置 271 及び払出制御装置 311 をパチンコ機 10 の背面部において露出するように設けたが、主制御装置 271 及び払出制御装置 311

50

が、例えば樹脂製カバー等といった電波を遮断しない材料で形成されたカバーにより覆われた構成としてもよい。当該構成であっても、電波はカバーを透過するため、カバーを取り除かなくても各 I C タグ 303, 320a から I D 情報を読み取ることができる。

#### 【0302】

(5) 各 I C タグ 303, 320a の共振周波数を同一としてもよい。当該構成においては、主側 I C タグ 303 と払出側 I C タグ 320a とが集約された領域にリーダ装置を持っていき、当該リーダ装置から前記同一とした共振周波数の呼出波を発信することで、両 I C タグ 303, 320a から I D 情報をまとめて読み取ることが可能となる。これにより、読み取り作業の作業性の向上が図られ、I C タグ 303, 320a を利用した不正発見作業を効率良く行うことができる。

10

#### 【0303】

(6) 上記実施の形態において、各 I C タグ 303, 320a の両方から I D 情報を読み取り可能な位置にリーダ装置を位置決めするための位置決め手段を設けてもよい。当該位置決め手段としては、リーダ装置における特定の一部を当接させる当接部を、本体枠 12、遊技盤 30、第 1 制御基板ユニット 201、第 2 制御基板ユニット 202、又は裏パックユニット 203 に設ける構成が考えられる。この場合、I D 情報の読み取り作業に際しては、位置決め手段により位置決めされる位置にリーダ装置を持っていくことで両 I C タグ 303, 320a からの I D 情報の読み取りが可能となるため、読み取り作業を行う作業者にとっては当該作業が画一化され、当該作業の作業性の向上を図ることができる。

#### 【0304】

(7) 上記実施の形態では、I C タグ 303, 320a を有する封印シール 300, 320 を、主制御装置 271 及び払出制御装置 311 それぞれの基板ボックス 273, 315 外面に貼り付ける構成としたが、この構成を変更する。例えば、同基板ボックス 273, 315 の内周面に貼り付けても良い。また、基板ボックス 273, 315 を構成する樹脂材に I C タグ 303, 320a を埋設しても良い。さらに、I C タグ 303, 320a を有するシール部材を基板部材に直接貼り付けても良い。

20

#### 【0305】

(8) 上記実施の形態では、I C タグ 303, 320a はリーダ装置からの呼出波を受信することにより I D 情報を応答波として発信する構成としたが、これに代えて、I D 情報を含んだ電波を常時発信する I C タグとしてもよい。

30

#### 【0306】

(9) 払出制御装置 311 の基板ボックス 315 に対して主制御装置 271 の基板ボックス 273 の構成を適用してもよい。つまり、払出制御装置 311 の基板ボックス 315 は貼付板部を有する構成とし、当該貼付板部に対して払出側封印シール 320 を貼り付けるとともに、払出側 I C タグ 320a を取り付ける。

#### 【0307】

また、かかる構成において、払出制御装置 311 を、貼付板部が本体枠 12 の回動先端側の端部に沿う位置において、当該貼付板部が回動先端側の端部に対して略平行となるよう搭載するのが好ましい。これにより、払出側 I C タグ 320a は本体枠 12 における回動先端側の端部に位置することとなる。また、上記実施の形態における主制御装置 271 の搭載位置に対して本構成を適用することで、本体枠 12 の回動先端側の端部に沿って各制御装置 271, 311 の貼付板部が並び、本体枠 12 の回動先端側の端部に沿って各 I C タグ 303, 320a が並ぶこととなる。

40

#### 【0308】

(10) 上記実施の形態では、第 1 図柄の変動表示を行う図柄表示装置 41 と別に第 1 特定ランプ部 47 を設ける構成としたが、第 1 特定ランプ部 47 を設けずともよい。

#### 【0309】

(11) 上記実施の形態とは異なる他のタイプのパチンコ機等、例えば特別装置の特定領域に遊技球が入ると電動役物が所定回数開放するパチンコ機や、特別装置の特定領域に遊技球が入ると権利が発生して大当たりとなるパチンコ機、他の役物を備えたパチンコ機

50

、アレンジボール機、雀球等の遊技機にも、複数の電子タグを所定の領域に集約した本発明を適用できる。

**【0310】**

また、弾球式でない遊技機、例えば、複数種の図柄が周方向に付された複数のリールを備え、メダルの投入及びスタートレバーの操作によりリールの回転を開始し、ストップスイッチが操作されるか所定時間が経過することでリールが停止した後に、表示窓から視認できる有効ライン上に特定図柄又は特定図柄の組合せが成立していた場合にはメダルの払い出し等といった特典を遊技者に付与するスロットマシンにも、複数の電子タグを所定の領域に集約した本発明を適用できる。

**【0311】**

例えば、スロットマシンに本発明を適用する場合には、遊技を統括管理する主制御装置と、液晶表示装置などといった補助表示部を制御する表示制御装置とのそれぞれに電子タグを取り付けるとともに、それら各電子タグを集約させる構成が考えられる。また、スロットマシンは、前方に開放されリール装置などが搭載される筐体と、当該筐体に対してスロットマシン前方に回動可能に支持され筐体に対して閉じた状態においては当該筐体の前方開放部を塞ぐ前面扉とを備える。かかる構成において、主制御装置と表示制御装置とを前面扉の背面部に搭載するとともに、各電子タグを前面扉の回動先端側の端部に集約させることにより、それら電子タグからのID情報の読み取り作業に際しての作業性の向上を図ることができる。

**【0312】**

また、取込装置を備え、貯留部に貯留されている所定数の遊技球が取込装置により取り込まれた後にスタートレバーが操作されることによりリールの回転を開始する、パチンコ機とスロットマシンとが融合された遊技機にも、複数の電子タグを所定の領域に集約した本発明を適用できる。

**【図面の簡単な説明】**

**【0313】**

【図1】パチンコ機を示す正面図である。

【図2】パチンコ機の主要な構成を展開又は分解して示す斜視図である。

【図3】パチンコ機を構成する本体枠の前面構成を示す正面図である。

【図4】遊技盤の構成を示す正面図である。

30

【図5】遊技球発射機構の構成を示す正面図である。

【図6】前扉枠の構成を示す背面図である。

【図7】パチンコ機の構成を示す背面図である。

【図8】パチンコ機の背面構成を主要部品毎に分解して示す分解斜視図である。

【図9】パチンコ機裏面における第1制御基板ユニット、第2制御基板ユニット及び裏パックユニットの配置を示す模式図である。

【図10】本体枠及び遊技盤の構成を示す背面図である。

【図11】本体枠の背面構成を示す斜視図である。

【図12】遊技盤の背面構成を示す斜視図である。

【図13】軸受け金具の構成を示す斜視図である。

40

【図14】第1制御基板ユニットの構成を示す正面図である。

【図15】第1制御基板ユニットの構成を示す斜視図である。

【図16】第1制御基板ユニットの分解斜視図である。

【図17】主制御装置の斜視図である。

【図18】主制御装置の分解斜視図である。

【図19】基板ボックスを説明するための説明図である。

【図20】主制御装置に貼り付けられた封印シール周辺を拡大して示す斜視図である。

【図21】主制御装置の基板ボックスに形成された貼付板部の縦断面図である。

【図22】封印シールの構成を示す断面図である。

【図23】(a)は封印シールの構成を示す正面図、(b)は封印シールの構成を示す背

50

面図である。

【図24】封印シールの構成を示す背面図である。

【図25】(a)は封印シール周辺を拡大して示す正面図、(b)は封印シール周辺を拡大して示す側面図、(c)は封印シール周辺を拡大して示す背面図である。

【図26】第2制御基板ユニットの構成を示す正面図である。

【図27】第2制御基板ユニットの構成を示す斜視図である。

【図28】第2制御基板ユニットの分解斜視図である。

【図29】主側ICタグ及び払出側ICタグ周辺を拡大して示すパチンコ機の背面図である。

【図30】主側ICタグ及び払出側ICタグ周辺の構成を示す説明図である。 10

【図31】(a)は本パチンコ機におけるID情報の読み取り作業を説明するための説明図、(b)は各ICタグが集約配置されていないパチンコ機におけるID情報の読み取り作業を説明するための説明図である。

【図32】裏パックユニットの構成を示す正面図である。

【図33】裏パックユニットの分解斜視図である。

【図34】パチンコ機の電気的構成を示すブロック図である。

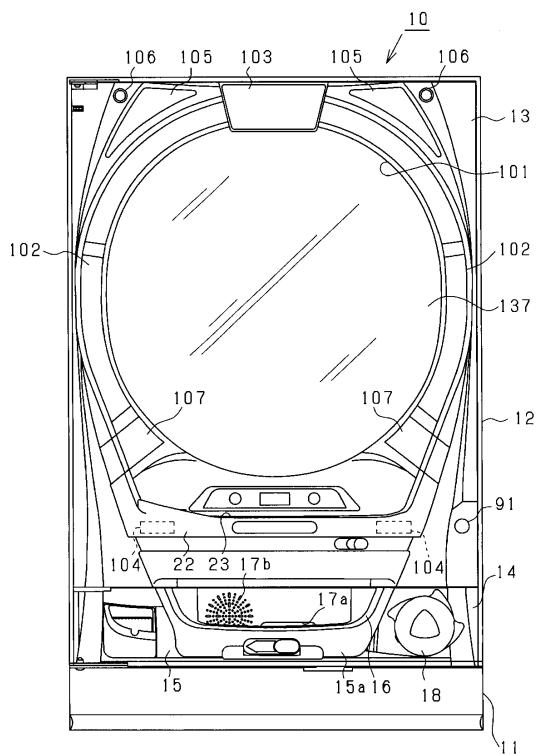
【図35】ICタグの集約配置に関する別例を説明するための説明図である。

【符号の説明】

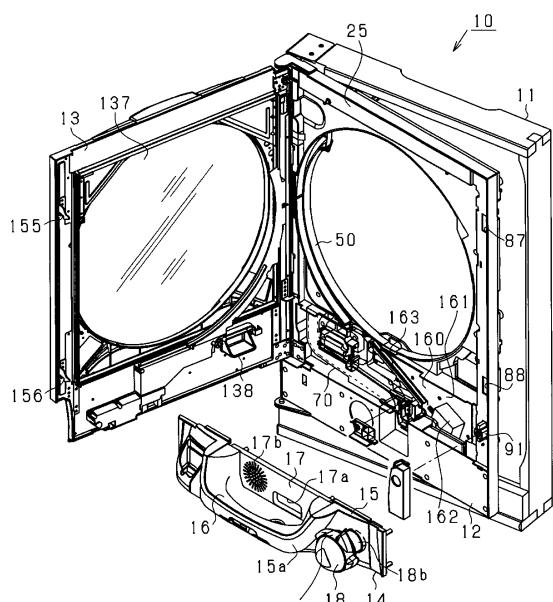
【0314】

10 ... 遊技機としてのパチンコ機、11 ... 取付対象としての外枠、12 ... 回動ベース体としての本体枠、13 ... 前扉枠、18 ... 操作手段としての遊技球発射ハンドル、30 ... 遊技盤、50 ... 球通路としてのレールユニット、160 ... 球発射手段としての遊技球発射機構、271 ... 第1制御装置としての主制御装置、272 ... 音声ランプ制御装置、273 ... 基板ボックス、276 ... ボックスベース、276a ... 底板部、277 ... ボックスカバー、277b ... 収容部、281, 282 ... 貼付板部、300 ... 封印シール、301 ... ベースシート、302 ... 粘着層、303 ... 第1電子タグとしての主側ICタグ、305 ... 記憶部としてのICチップ、306 ... アンテナ部、311 ... 第2制御装置としての払出制御装置、315 ... 基板ボックス、320 ... 封印シール、320a ... 第2電子タグとしての払出側ICタグ、320b ... 記憶部としてのICチップ、320c ... アンテナ部、CS1, CS2, CS3 ... コネクタ設置領域、R ... 読取装置としてのリーダ装置、TS ... タグ集約領域。 20 30

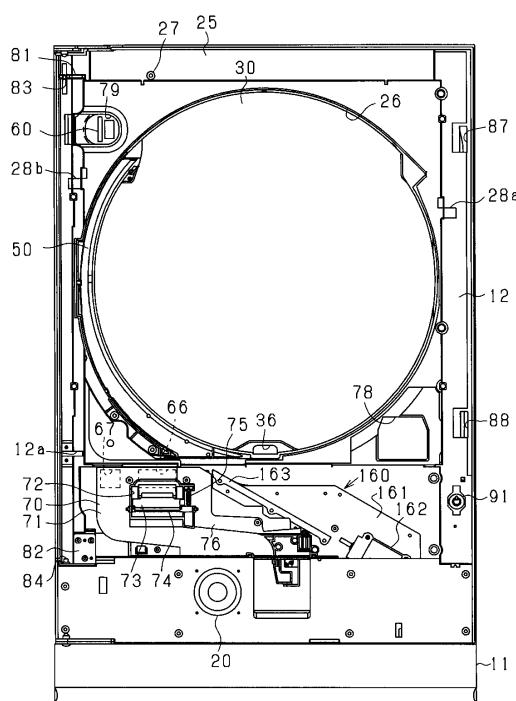
【 図 1 】



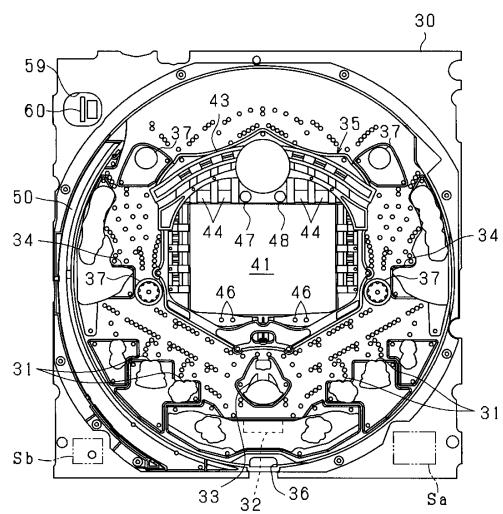
【 図 2 】



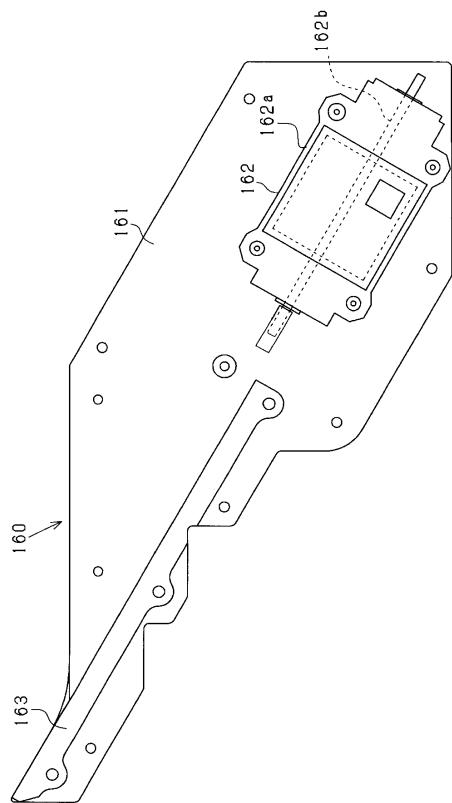
【図3】



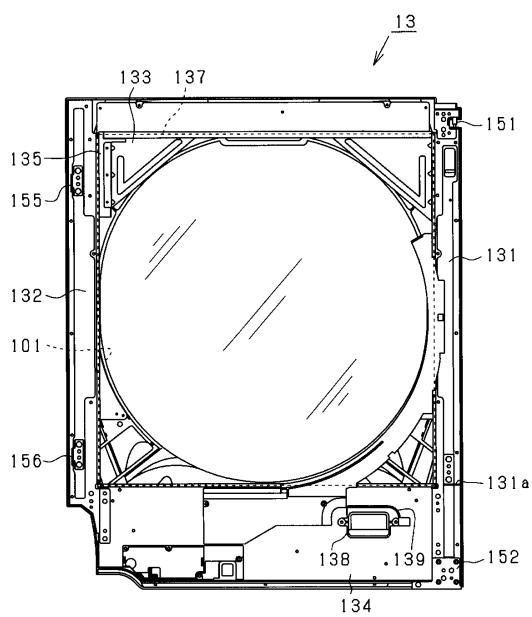
【 図 4 】



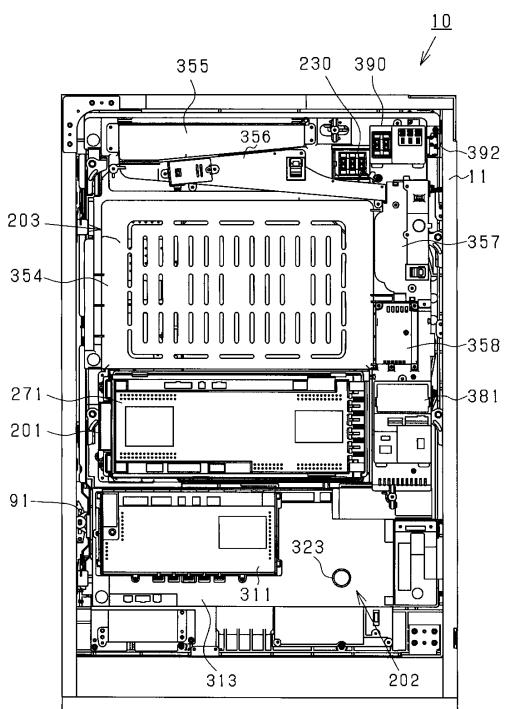
【図5】



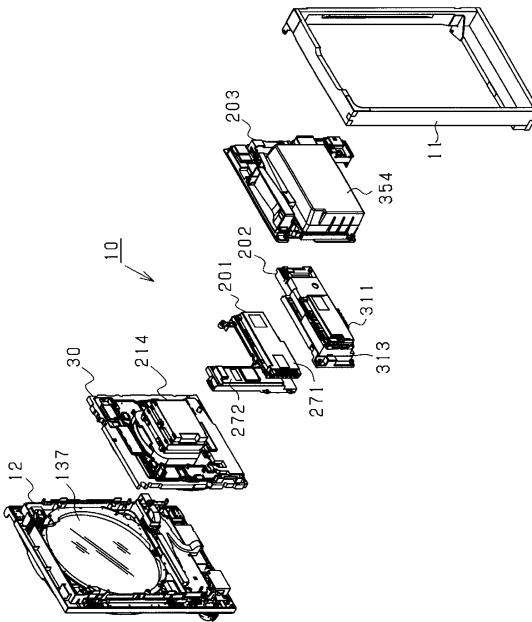
【図6】



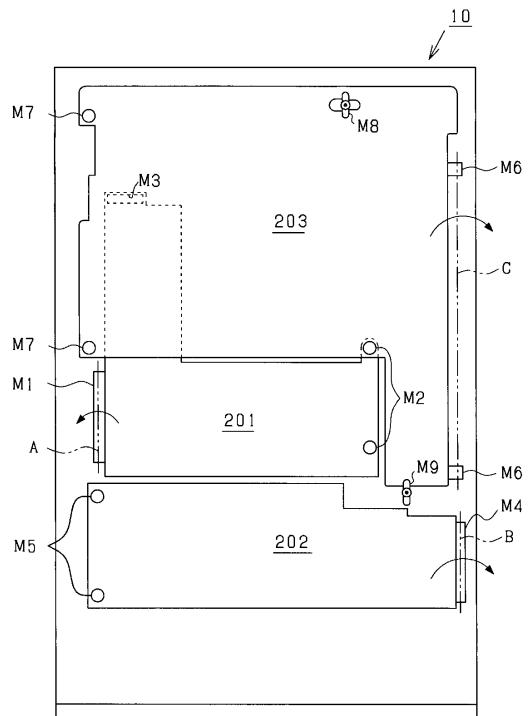
【図7】



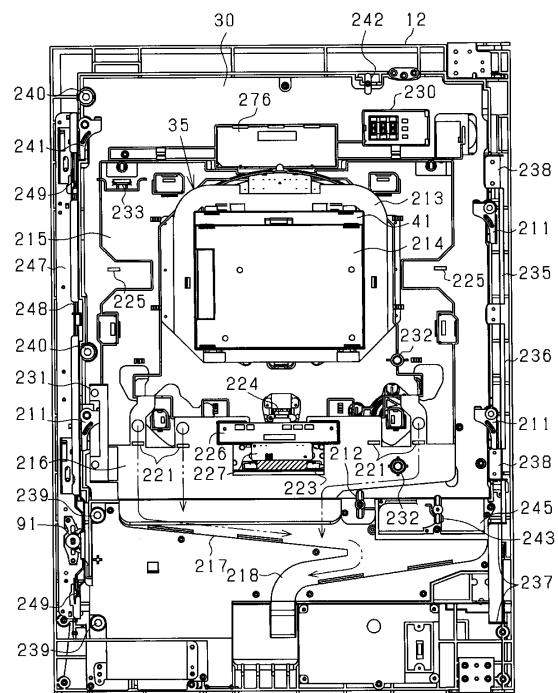
【図8】



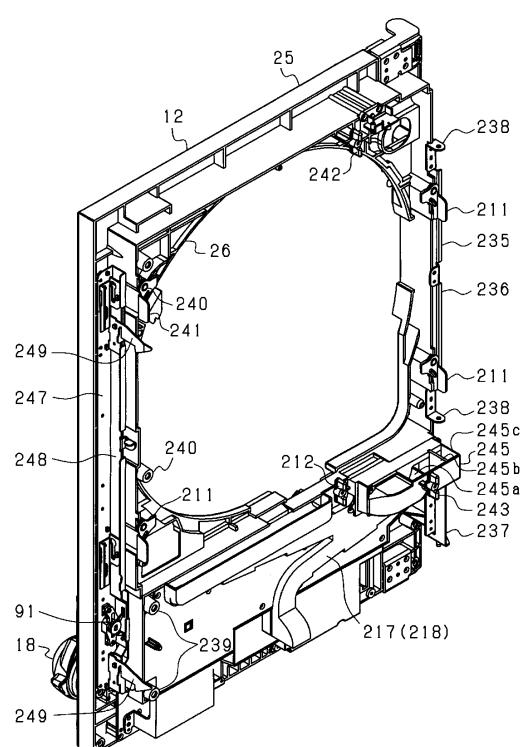
【 図 9 】



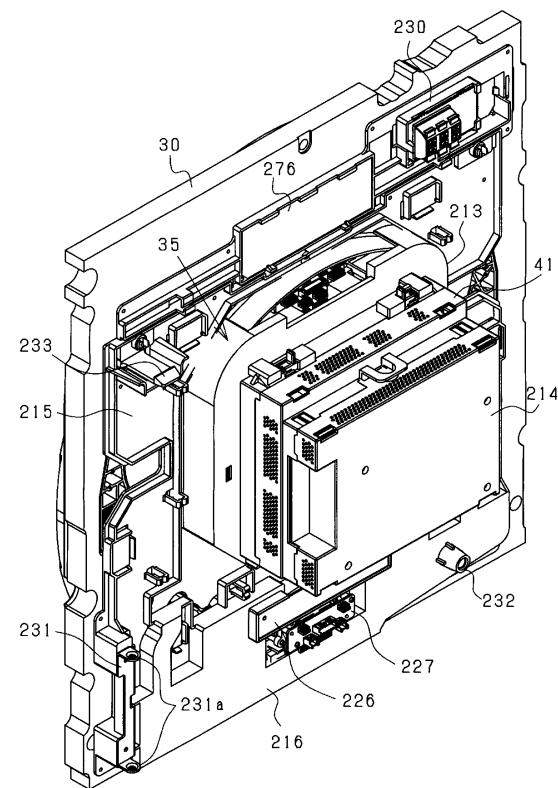
【図10】



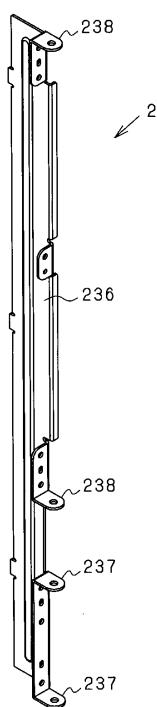
【図11】



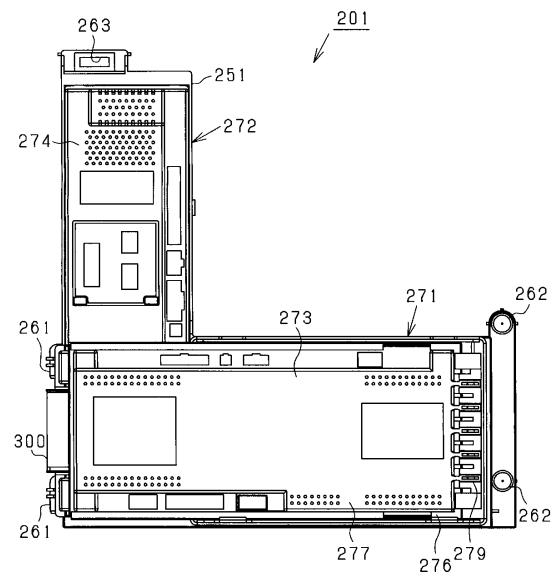
【図12】



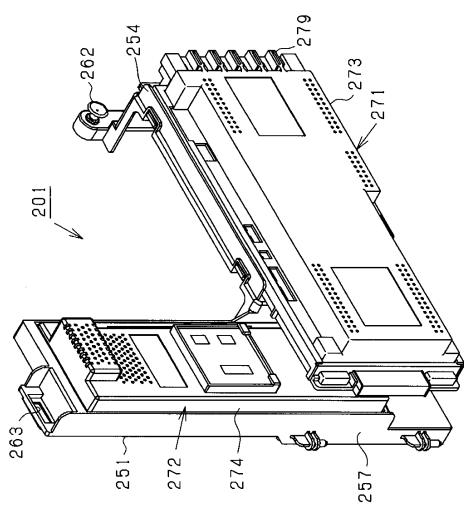
【図13】



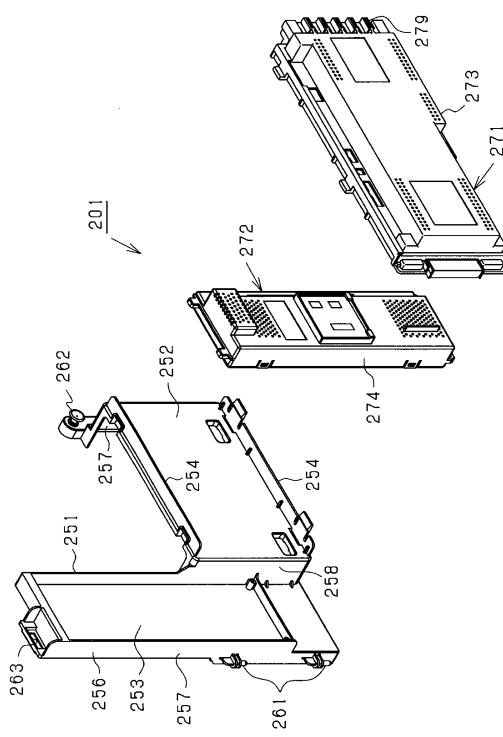
【図14】



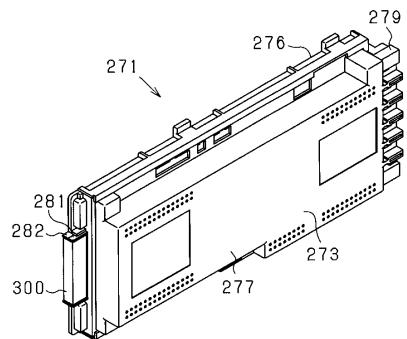
【図15】



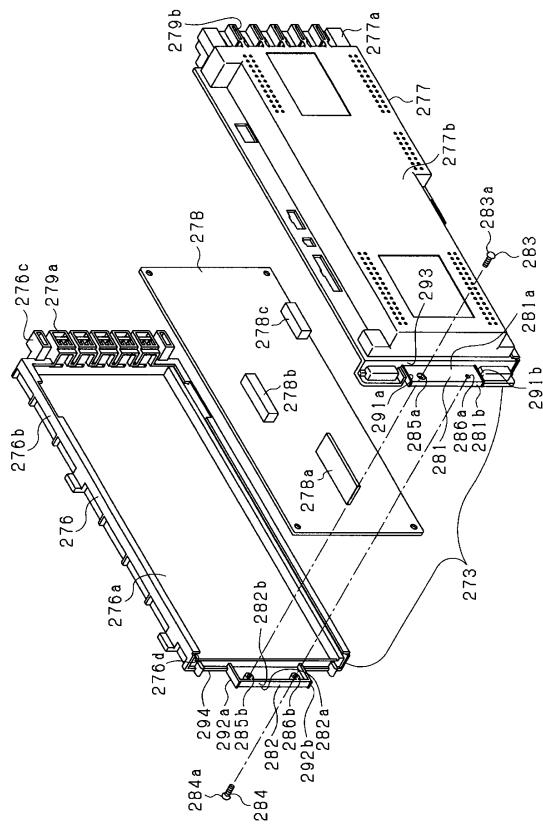
【図16】



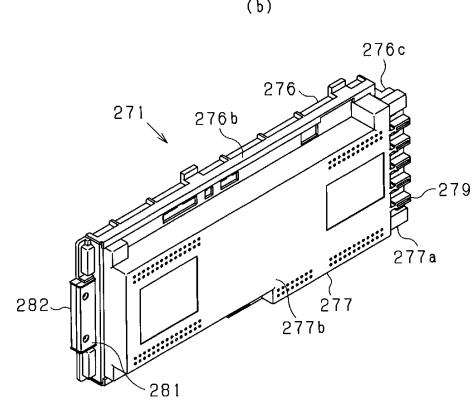
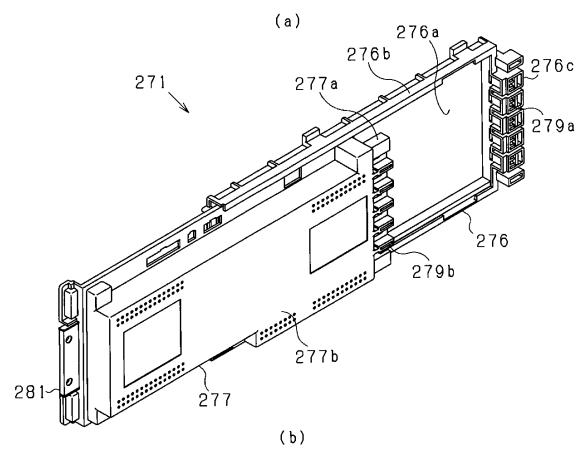
【図17】



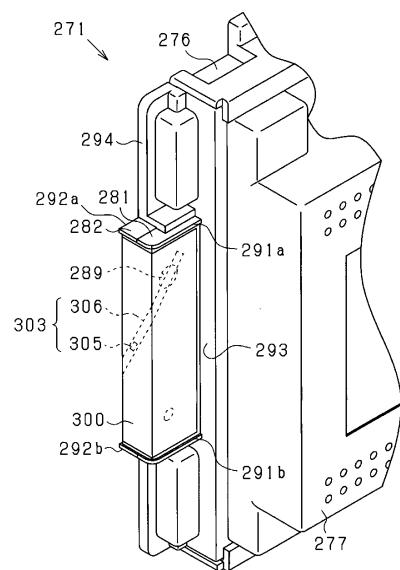
【図18】



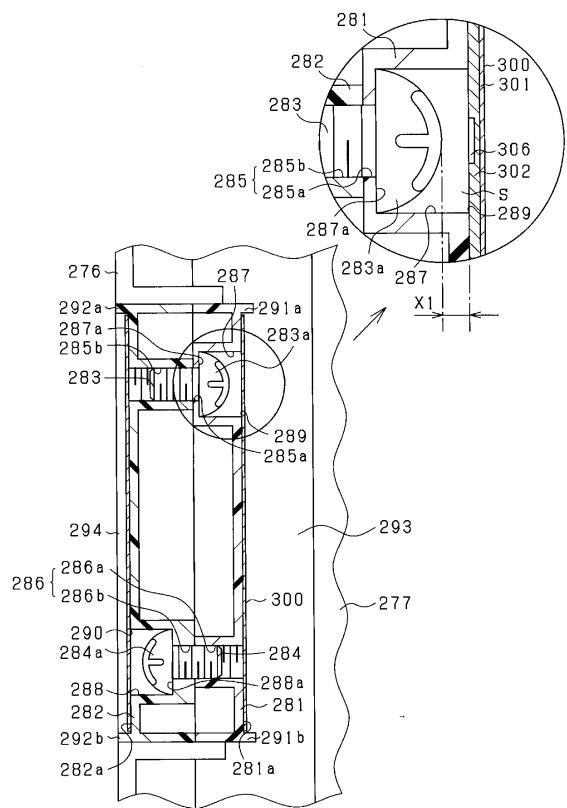
【図19】



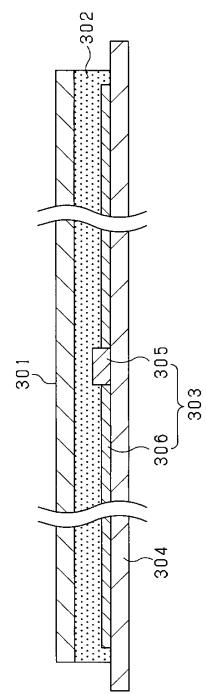
【図20】



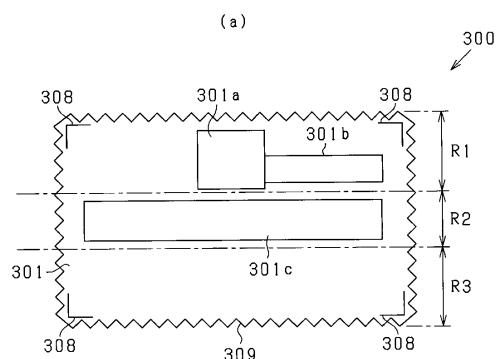
【図21】



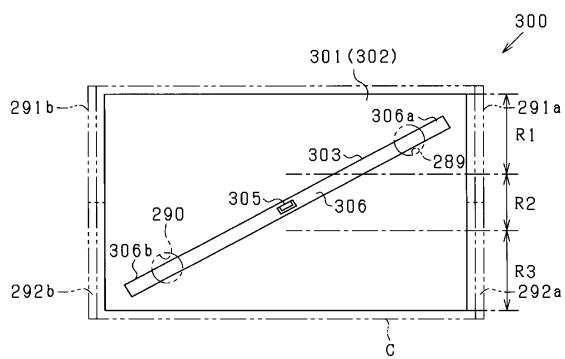
【図22】



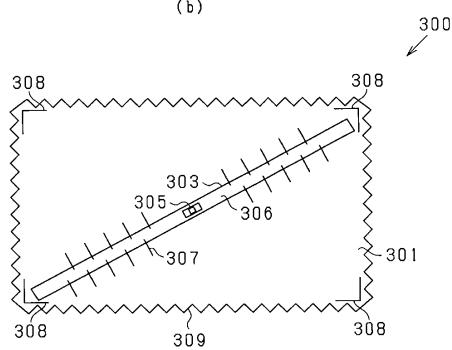
【図23】



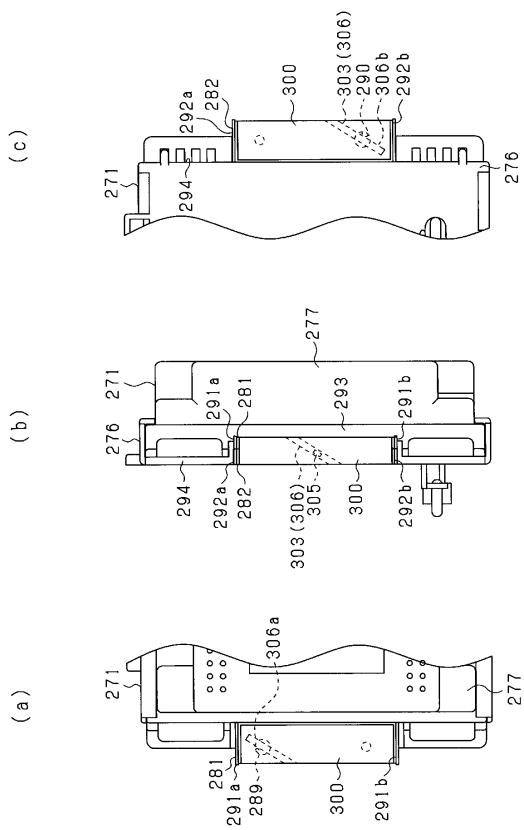
【図24】



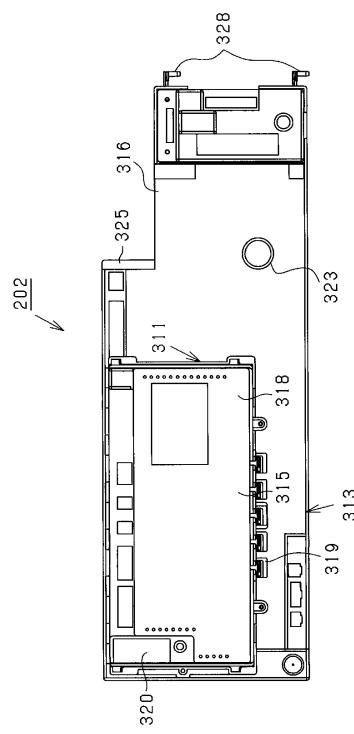
(b)



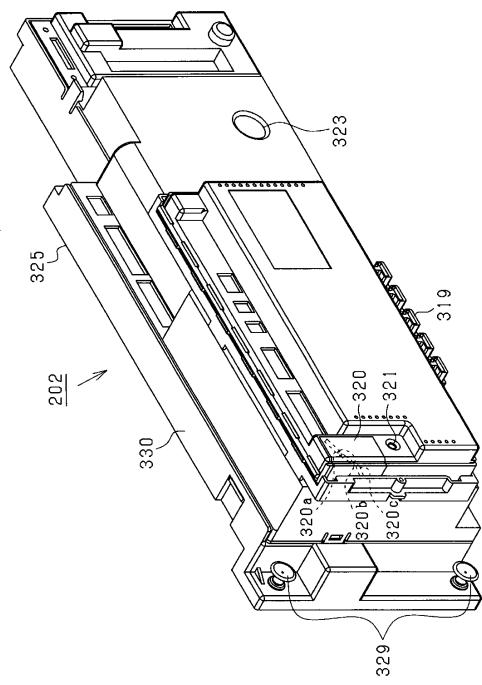
【図25】



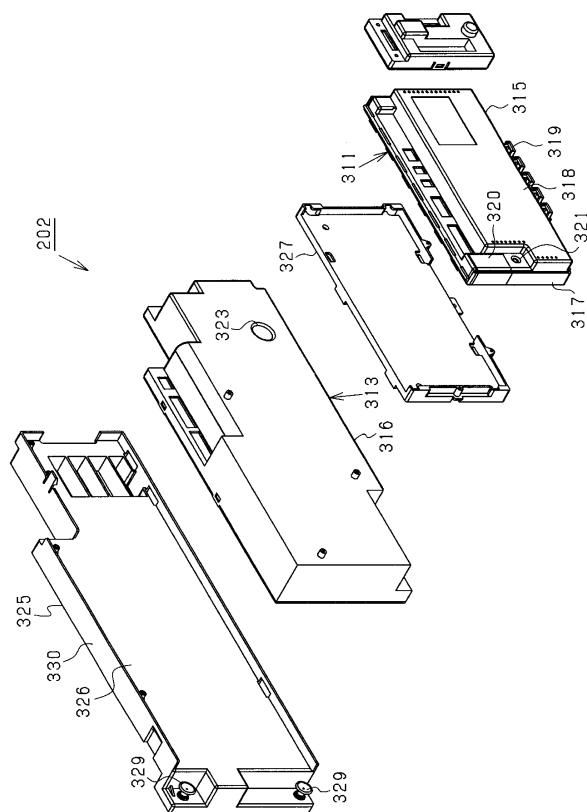
【図26】



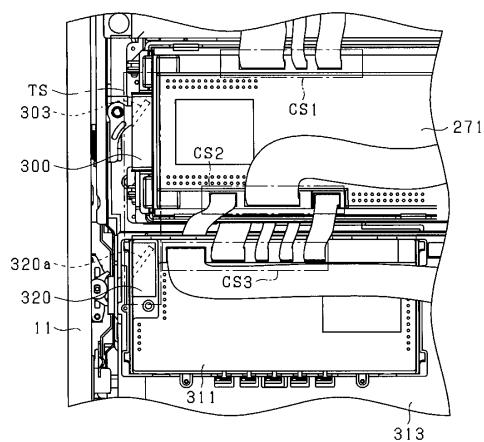
【図27】



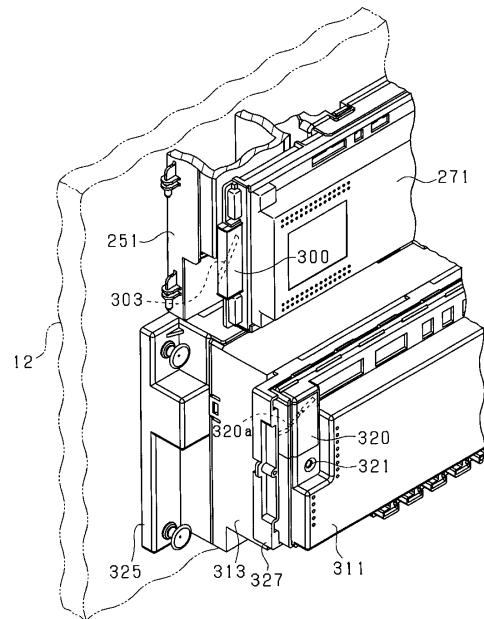
【図28】



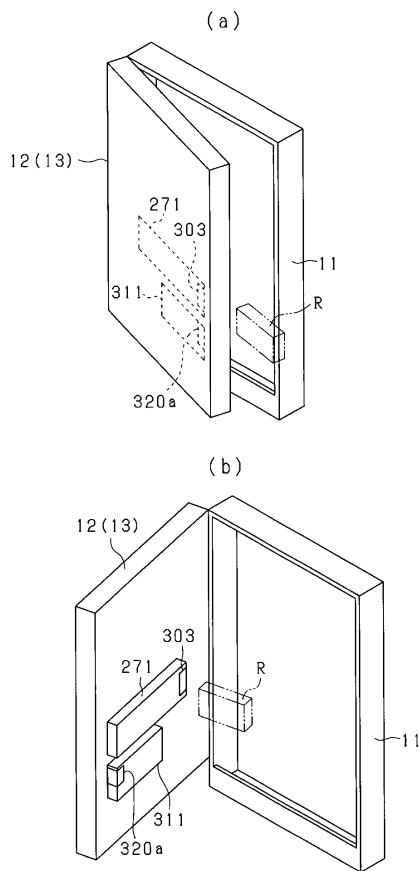
【図29】



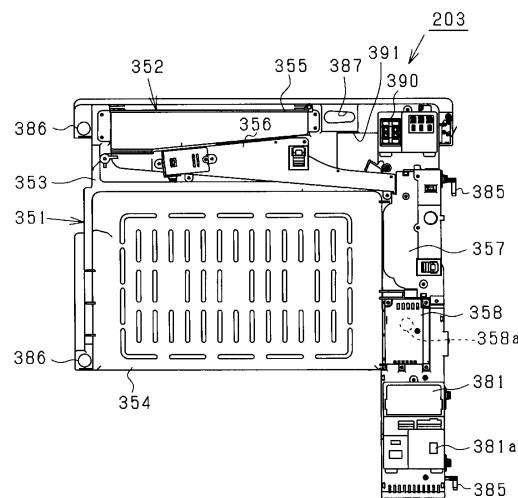
【図30】



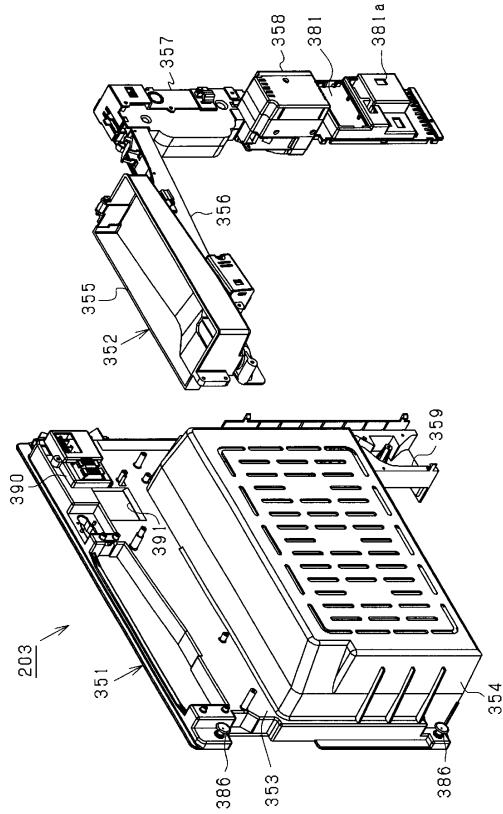
【図31】



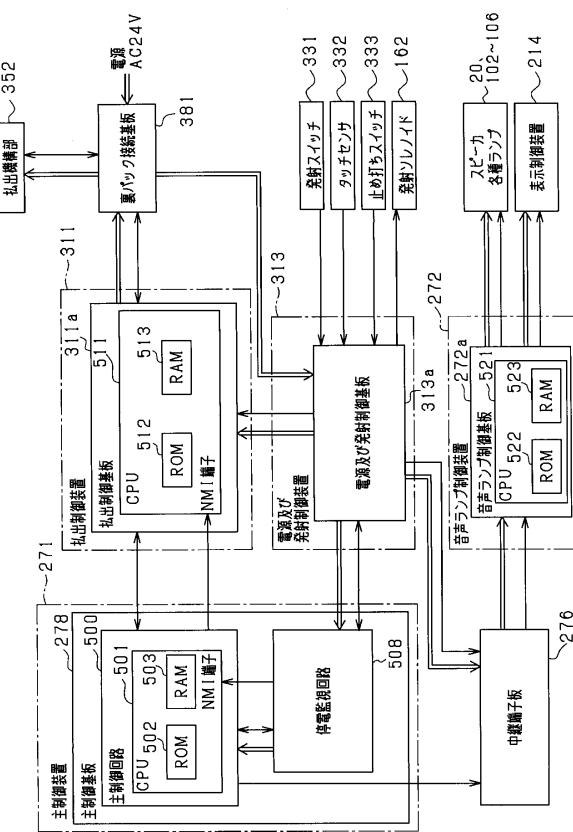
【図32】



【図33】

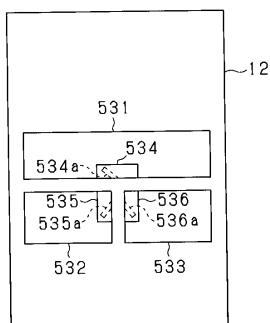


【図34】

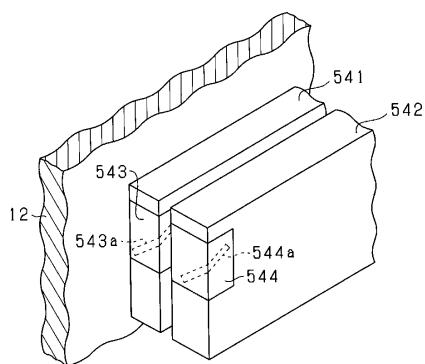


【図35】

(a)



(b)



---

フロントページの続き

(56)参考文献 特開2006-155247(JP,A)  
特開2006-087823(JP,A)  
特開2000-342752(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A 6 3 F 7 / 0 2