

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4923203号

(P4923203)

(45) 発行日 平成24年4月25日 (2012. 4. 25)

(24) 登録日 平成24年2月17日 (2012. 2. 17)

(51) Int. Cl.

A 6 3 F 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 12 頁)

(21) 出願番号	特願2007-1583 (P2007-1583)	(73) 特許権者	395018239
(22) 出願日	平成19年1月9日 (2007. 1. 9)		株式会社高尾
(65) 公開番号	特開2008-167814 (P2008-167814A)		愛知県名古屋市市中川区太平通 1 丁目 3 番地
(43) 公開日	平成20年7月24日 (2008. 7. 24)	(72) 発明者	茨田 悦臣
審査請求日	平成21年12月25日 (2009. 12. 25)		愛知県名古屋市市中川区太平通 1 丁目 3 番地
			株式会社高尾内
		(72) 発明者	中山 博夫
			愛知県名古屋市市中川区太平通 1 丁目 3 番地
			株式会社高尾内
		(72) 発明者	安藤 繁光
			愛知県名古屋市市中川区太平通 1 丁目 3 番地
			株式会社高尾内
		(72) 発明者	松本 和久
			愛知県名古屋市市中川区太平通 1 丁目 3 番地
			株式会社高尾内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 遊技機基板ケース

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

遊技に関する制御を行う制御基板を収納する基板ベース及び基板カバーと、を備えた遊技機基板ケースにおいて、

前記基板カバー及び前記基板ベースが重合位置で組み付けられた前記遊技機基板ケースの一側面には、前記遊技機基板ケースの開放を禁ずるための複数個からなる封止手段が突設され、

該封止手段は、前記基板カバーの前記一側面に突設されて該基板カバーを前記基板ベースに取り外し不能とする封止部と、基板ベースの前記一側面に突設され且つ前記封止部のベースとなるベース側封止部と、伸縮自在で延長方向に復元する弾性部を一側に有すると共に該弾性部と連結して所定の断面形状で略柱状に形成されてなる本体部を他側に有したかしめ部材と、を備え、

前記基板ベースは基板ケース爪部を備え、

前記基板カバーは前記基板ケース爪部に対向する位置に設けられると共に基板ケース爪部が挿入されてスライドすることで、前記基板カバー及び前記基板ベースが前記スライドする方向で規制されると共に前記スライドする方向と直交する方向に離隔することなく、前記重合位置にて前記基板ベースとスライド嵌合可能な基板ケース爪合わせ部を備え、

前記封止部は、前記かしめ部材の前記弾性部の一端部を収納する収納部と、該収納部と封止部を連結する連結部と、を備え、

前記ベース側封止部は、基板カバーを基板ベースに前記スライド嵌合するとき、前記収

納部に前記弾性部が圧縮して収納された前記かしめ部材の前記本体部の一端部を、前記重合位置において延長方向への復元力により収納して前記基板カバー及び前記基板ベースがスライド不能とすることで封止するかしめ受け部を備え、

前記封止手段のうち少なくとも一つにより前記遊技機基板ケースを封止した際に、封止に用いられた封止部の前記連結部を破壊することでのみ遊技機基板ケースの機能を損なわずに開放することが可能な構成とし、

所定の呼出波を受信した際に固有の識別情報及び前記遊技制御基板に関する情報を出力するＩＣ回路はアンテナ部とＩＣチップ部から構成され、該アンテナ部は前記かしめ部材に配置され、該ＩＣチップ部は前記かしめ受け部に配置され、

前記本体部は、該本体部の一端部に前記所定の断面形状よりも小さい面積で凸状に延出して形成されると共に前記アンテナ部と導通してなるアンテナ接合部を備え、

前記基板カバー及び前記基板ベースが前記スライド嵌合により重合位置で組み付けられていないときは前記アンテナ接合部と前記ＩＣチップ部が離隔して前記ＩＣ回路が開いて機能しない開回路状態となり、前記スライド嵌合により重合位置で組み付けられているときは前記弾性部の延長方向への復元力により前記アンテナ接合部と前記ＩＣチップ部が当接して前記ＩＣ回路が閉じて機能する閉回路状態に前記開回路状態から変化し、

凸状に延出して形成された前記アンテナ接合部は、前記閉回路状態において前記封止部の連結部を破壊して圧縮された前記弾性部が復元力により復元したとき前記かしめ部材を起立状態から傾倒状態に変化させることを特徴とする遊技機基板ケース。

【請求項２】

前記ＩＣチップ部は、複数個からなる前記封止手段のすべてに配置され、該封止手段の前記封止部の位置が特定可能となる情報を各ＩＣチップ内に備えていることを特徴とする請求項１に記載の遊技機基板ケース。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、遊技に応じて遊技者に特定の遊技価値を付与する遊技機の制御を行う遊技制御基板と、該遊技制御基板を収納する基板ベース及び基板カバーとを備えた遊技機の基板ケースに関するものである。

【背景技術】

【０００２】

従来、パチンコ機等の遊技機では、中央処理装置（以下、ＣＰＵという）や記憶素子（以下、ＲＯＭという）等で構成される遊技内容を制御する遊技制御基板が設けられており、この遊技制御基板は、他の導電部品等との接触や衝撃等から保護するために基板ベースと基板カバーで構成される合成樹脂製の基板ケースに収納されて、遊技機の裏面に配設されている。この遊技制御基板は、ＲＯＭに記憶された遊技制御プログラムに基づいて、その遊技動作が制御されていて、遊技制御プログラムの内容（大当たりといわれる特別遊技状態となる確率等）により、出玉等の遊技者に対する利益が左右されている。このため、外部から遊技店の営業中以外に遊技制御基板の正規な遊技プログラムが記憶されたＲＯＭを、特別遊技状態となる確率を変更した不正な遊技プログラムが記憶されたＲＯＭと交換することにより、特別遊技状態を不正に発生させて出玉を得るという不正行為が行われる場合がある。

これを防止するために、遊技制御基板を収納する基板ケースには、所定の部位を破壊しない限り、基板カバーを取外し不可能にする封印手段が設けられており、所定の部位が破損していた場合には、基板ケースが開放されたとみなしていた。

【０００３】

【特許文献１】特開平０５－０８５２２８号公報

【特許文献２】特開平０９－１９２３２１号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 4 】

しかしながら、基板ケースの封印手段が破損しているか否かを目視により確認する場合、見落とす可能性があるという問題があった。また、基板ケースに模した偽物を偽造し、正規の基板と異なる基板を収納した偽造基板ケースを取り付けることにより、不正行為の発見を妨げたり遅らせたりするという問題があった。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 5 】

請求項 1 に記載の遊技機基板ケースは、遊技に関する制御を行う制御基板を収納する基板ベース及び基板カバーと、を備えた遊技機基板ケースにおいて、前記基板カバー及び前記基板ベースが重合位置で組み付けられた前記遊技機基板ケースの一側面には、前記遊技機基板ケースの開放を禁ずるための複数個からなる封止手段が突設され、該封止手段は、前記基板カバーの前記一側面に突設されて該基板カバーを前記基板ベースに取り外し不能とする封止部と、基板ベースの前記一側面に突設され且つ前記封止部のベースとなるベース側封止部と、伸縮自在で延長方向に復元する弾性部を一側に有すると共に該弾性部と連結して所定の断面形状で略柱状に形成されてなる本体部を他側に有したかしめ部材と、を備え、前記基板ベースは基板ケース爪部を備え、前記基板カバーは前記基板ケース爪部に対向する位置に設けられると共に基板ケース爪部が挿入されてスライドすることで、前記基板カバー及び前記基板ベースが前記スライドする方向で規制されると共に前記スライドする方向と直交する方向に離隔することなく、前記重合位置にて前記基板ベースとスライド嵌合可能な基板ケース爪合わせ部を備え、前記封止部は、前記かしめ部材の前記弾性部の一端部を収納する収納部と、該収納部と封止部を連結する連結部と、を備え、前記ベース側封止部は、基板カバーを基板ベースに前記スライド嵌合するとき、前記収納部に前記弾性部が圧縮して収納された前記かしめ部材の前記本体部の一端部を、前記重合位置において延長方向への復元力により収納して前記基板カバー及び前記基板ベースがスライド不能とすることで封止するかしめ受け部を備え、前記封止手段のうち少なくとも一つにより前記遊技機基板ケースを封止した際に、封止に用いられた封止部の前記連結部を破壊することでのみ遊技機基板ケースの機能を損なわずに開放することが可能な構成とし、所定の呼出波を受信した際に固有の識別情報及び前記遊技制御基板に関する情報を出力する IC 回路はアンテナ部と IC チップ部から構成され、該アンテナ部は前記かしめ部材に配置され、該 IC チップ部は前記かしめ受け部に配置され、前記本体部は、該本体部の一端部に前記所定の断面形状よりも小さい面積で凸状に延出して形成されると共に前記アンテナ部と導通してなるアンテナ接合部を備え、前記基板カバー及び前記基板ベースが前記スライド嵌合により重合位置で組み付けられていないときは前記アンテナ接合部と前記 IC チップ部が離隔して前記 IC 回路が開いて機能しない開回路状態となり、前記スライド嵌合により重合位置で組み付けられているときは前記弾性部の延長方向への復元力により前記アンテナ接合部と前記 IC チップ部が当接して前記 IC 回路が閉じて機能する閉回路状態に前記開回路状態から変化し、凸状に延出して形成された前記アンテナ接合部は、前記閉回路状態において前記封止部の連結部を破壊して圧縮された前記弾性部が復元力により復元したとき前記かしめ部材を起立状態から傾倒状態に変化させることを特徴とする。

IC チップ部は基板ベースまたは基板カバーいずれかに備わっている複数ある各封止部に設置され、かしめ部材を収納部に封入して基板ケースを封止したときに、かしめ部材に備えられたアンテナ部と封止部の IC チップがコネクタ部を介して接合され、該 IC チップは所定の呼出波を受信することが可能となり、IC チップに記憶された情報を読取装置により確認することができる。

基板ケースは封止部を破壊することでのみ開放できるので、封止手段は保守点検時など基板ケース内の基板に積載されている CPU 等のチェック作業に備えて基板ケースの複数回の開放を可能とするために複数個設けられている。

遊技に関する制御を行う制御基板とは、遊技に応じて遊技者に特定の遊技価値を付与する遊技機の制御を行う遊技制御基板や、遊技球の払出に関する制御を行う払出制御基板といった遊技に関する制御を行う基板をいう。

10

20

30

40

50

基板ケースを構成する基板ベース、基板カバー、封止部材は内部を透視できるように透過性の合成樹脂で形成されており、かしめ部材は非透過性の素材により形成される。

【 0 0 0 6 】

請求項 2 に記載の発明は、前記 IC チップ部が複数個からなる封止手段のすべてに配置され、該封止手段の封止部の位置が特定可能となる情報を備えていることを特徴とする請求項 1 に記載の遊技機基板ケースである。

複数ある封止部の封止する順番はあらかじめ決められており、個々の封止部に設置された IC チップ内の情報には当該封止部の優先順位に対応する位置情報が記憶されている。また IC チップ内の情報には前記位置情報の他に、製造メーカー、遊技機の機種を示す ID、製造年月を含んだ情報が認識できる信号が記憶されているが、この信号はひとつの基板ケースに備わっている IC チップすべてに共通の情報である。

10

【発明の効果】

【 0 0 0 7 】

請求項 1 の発明によれば、基板ケースの封止手段にかしめ部材を封入することによって基板ケースが封止され、かしめ部材に設置されたアンテナ部と封止部に設置された IC チップ部が接合されて IC 回路が機能する状態となることで、IC 回路の情報を IC 読取装置で読み取ることができる。これにより封止部が確実にかしめられている状態でのみ読取装置で IC 回路の情報を読み取ることができ、すばやくかつ確実に基板ケースの開封状況を確認できる。封止部が破壊されたままの状態、いわゆる基板ケースが正常な状態でない場合は IC 回路の情報を読み取ることができず、基板ケース、または遊技制御基板も含め異常状態であると判断でき、早期に異常を発見することができる。

20

【 0 0 0 8 】

請求項 2 の発明によれば、IC チップは複数ある封止手段の封止部の位置情報を記憶していることによって、どの位置の封止部が封止されているのか読取装置を使用することで迅速に確認できる。また封止箇所の位置情報はあらかじめ定められた封止する順番の優先順位によって決定されており、どの位置の封止部によりかしめられているかによって基板ケースの開封回数も把握できる。

また、製造時に基板ケースのかしめが正常に行われているかを確認する際、作業員の目視による検査と並行して読取装置を用いることで、より確実かつ迅速に検査作業を行うことが可能となる。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 0 9 】

(第 1 実施形態)

以下に、本発明における好適な第 1 実施形態について図 1 ~ 図 8 を参照して説明する。尚、本発明の実施の形態は、下記の実施形態に何ら限定されるものではなく、本発明の技術的範囲に属する限り種々の形態を採り得ることはいうまでもない。

【 0 0 1 0 】

図 1 は、遊技機の代表例であるパチンコ機 10 の正面図であり、いわゆるカード式パチンコ機と呼ばれるものである。前記パチンコ機 10 は、遊技店の遊技機設置島に設置固定するための外枠 11 にヒンジ機構 12、12 を上下に設け、前面枠 13 を開閉可能に軸着している。また、前面枠 13 の前面からは遊技盤 14 の遊技領域を透視するためのガラスを装備したガラス枠 15 が開閉可能に螺着されている。

40

【 0 0 1 1 】

前面枠 13 の下方には、遊技球を整列流下させながら発射装置に誘導するための上皿 16 が配設されている。また、上皿 16 には、球貸ユニットを操作するための球貸ボタン 17 a、カード返却ボタン 17 b、カード残金表示部 17 c が設けられている。

【 0 0 1 2 】

上皿 16 の下方には、下皿 18 が配設されており、前記下皿 18 には、上皿 16 からオーバーフローしてきた賞球、あるいは貸球が流出する流出口 18 a および貯留された遊技球を球箱等に排出するための下皿球抜きレバー 18 b を有している。そして、下皿 18 の

50

右端部には、発射レバー 19 を有した発射ハンドル 20 が装着されており、前記発射レバー 19 を遊技者が回転操作することで遊技球を遊技盤 14 の任意の位置に発射することができる。

【0013】

遊技盤 14 は、周囲をガイドレール 21 により円形状に外囲され、前記ガイドレール 21 に囲まれた領域が遊技領域 22 となる。なお、遊技領域 22 には、無数の誘導釘（図示は省略）がほぼ全域にわたって設けられており、前記誘導釘によって遊技領域 22 に発射された遊技球を任意の位置に誘導する。遊技領域 22 の略中央部にはセンター役物 23 が装着されている。前記センター役物 23 の中央部には、液晶表示装置 24 が装着されている。また、センター役物 23 の周囲には風車 26、26、普通図柄始動用ゲート 27、サイドランプ 28、28、開閉羽根を備えた電動チューリップ式入賞口の普通電動役物 29 が配設されている。そして、ガイドレール 21 の最下部にはアウト口 30 が配設されている。

10

【0014】

また、普通電動役物 29 は特定始動口を兼ねており、該特定始動口に入球すると遊技制御基板 44 内にある主制御部の CPU が当否抽選を行う。当否抽選の結果に基き、特別図柄表示部 33 へ変動時間や表示形態の指示が送信される。特別図柄表示部 33 は主制御部からの指示に従って図柄が作動し、あらかじめ定められた表示形態を表示する。この特別図柄表示部 33 の変動時間や表示形態に連動して、遊技機に備わっている複数の装置によるさまざまな演出効果を行う。液晶表示装置 24 では、複数の図柄やキャラクタを表示し、演出効果を高める。同様に盤面電飾表示部 76 や本体電飾表示部 77 では LED やランプの点滅によって、スピーカー部 32 からは演出状況に応じた音を出力することによって演出効果を高める。

20

【0015】

パチンコ機 10 の左一側には球貸ユニット 36 が縦長状に取付けられている。前記球貸ユニット 36 は、カード挿入口 37 と表示ランプ 38 とを有し、カード挿入口 37 にカードを挿入すれば、表示ランプ 38 が点灯すると共に、上皿 16 に配設されている球貸ユニット操作パネル 17 のカード残金表示部 17c に残金が表示される。そして、残金が表示されていれば、球貸ボタン 17a を押すことにより上皿 16 にある流出口から所定数の貸球が排出される。また、カード返却ボタン 17b を押すことにより残金を記録済みのカードがカード挿入口 37 から返却されるようになっている。

30

【0016】

次に、図 2 にしたがって、パチンコ機 10 の裏面の構成について説明する。図 2 は、パチンコ機 10 の裏面図である。図に示すように、パチンコ機 10 の裏面には、機構盤 40 が装着されており、該機構盤 40 には、遊技盤 14 が着脱自在に装着される。前記機構板 40 の上部には、賞球あるいは貸球として排出するための遊技球を貯留する球タンク 41 が設けられ、パチンコ機 10 が遊技機設置島に設置された状態でその上方から遊技球が球タンク 41 に供給される。そして、球タンク 41 の下方には、賞球用樋と貸球用樋が形成され、それらの樋に遊技球を分流しながら流下させるタンクレール 43 が設けられており、タンクレール 43 の下流端はカーブ樋を介して払出機構部 42 内にある賞球払出装置 71、貸球払出装置 72 により上皿 16 に排出することができる。

40

【0017】

機構板 40 の略中央部には、遊技制御用マイクロコンピュータ等が搭載された遊技制御基板 44 を収納した基板ケース 45 が配設されている。また、基板ケース 45 の下方には、賞球払出装置 71、貸球払出装置 72 を制御して、賞球あるいは貸球の排出を行う払出制御基板 46 が配設されている。前記基板ケース 45 の左方には、スピーカー部 32 からの音声発生を制御するための音制御基板 73、遊技盤 14 面に設けられる遊技効果を高めるためのランプ等の点灯方法を制御するランプ制御基板 74 が備わっている演出制御基板 47 が設けられている。また、遊技制御基板 44 の上部には、画像制御基板 48 が設けられている。

50

【 0 0 1 8 】

機構板 4 0 の下部右側には、外部から供給される電力から複数の直流電圧を生成する電源回路が搭載された電源基板 4 9 が設けられ、電源基板 4 9 の左方には、遊技球を発射するための発射装置を制御する発射制御基板 5 0 が払出制御基板 4 6 と隣接した位置に設けられている。また、機構盤 4 0 の右上隅部には、遊技に関する各種情報を遊技機外部に出力するための各端子を備えた外部接続端子板 5 1 が設置されている。

【 0 0 1 9 】

続いて、前述したパチンコ機 1 0 の電氣的構成について、図 3 のブロック図を用いて説明する。パチンコ機 1 0 の電気回路は、図示するように、遊技制御基板 4 4、中継基板 7 0、払出制御基板 4 6、発射制御基板 5 0、音制御基板 7 3、ランプ制御基板 7 4 及び画像制御基板 4 8 から構成されている。

10

【 0 0 2 0 】

遊技制御基板 4 4 は、遊技の進行に関する遊技制御を行い遊技制御回路が設けられており、各種基板への命令を司っている。また、図示しない各種スイッチ類及び各種アクチュエータ類との入出力を行うための外部入出力回路も設けられている。また、大当たりか否かを遊技者に告知するための特別図柄を表示する特別図柄表示部 3 3 の制御も行う。

【 0 0 2 1 】

払出制御基板 4 6 は、遊技球の払い出しに関する払出制御を行う払出制御回路が設けられており、賞球払出装置 7 1 や貸球払出装置 7 2 を駆動制御するためのものである。賞球払出装置 7 1 は、遊技機 1 0 の内部に備えられた球切モータを駆動して、入賞があった場合に賞球としての遊技球を上皿 1 6 に払い出す装置である。貸球払出装置 7 2 は、上皿 1 6 に設けられた前述の球貸ボタン 1 7 a が遊技者に操作された場合に、内部に備えられた球切モータを駆動して遊技者に球貸としての遊技球を払い出す装置である。

20

【 0 0 2 2 】

中継基板 7 0 は、遊技制御基板 4 4 から送信されてきたコマンドを、関連情報表示制御基板 6 4、音制御基板 7 3、ランプ制御基板 7 4 および画像制御基板 4 8 へ送信する。仕様によっては、より統一性のある演出とするために、遊技制御基板 4 4 から送信されてきたコマンドを中継基板 7 0 で一旦保持し、演出をとりまとめ、各制御基板へより具体的な演出となるように詳細なコマンドを送信する場合もある。

【 0 0 2 3 】

画像制御基板 4 8 は、画像制御プログラムを記憶した R O M、演算等の作業領域として働く R A M 及び中央演算装置 C P U を中心とした論理演算回路（画像制御回路）を有するように構成されており、演出表示部 7 5 に各種演出画像を表示制御するためのものである。

30

【 0 0 2 4 】

音制御基板 7 3 は、音源 I C 及びアンプ等から構成されており、中継基板 7 0 を介して遊技制御基板 4 4 からの指令を受けて、スピーカ部 3 2 を駆動制御するためのものである。

【 0 0 2 5 】

ランプ制御基板 7 4 は、主としてトランジスタ等の駆動素子から構成されており、中継基板 7 0 を介して遊技制御基板 4 4 からの指令を受けて、本体電飾表示部 7 7 や、盤面電飾表示部 7 6 に存在する各種ランプ類及び L E D 類を点灯表示させるためのものである。

40

【 0 0 2 6 】

次に、図 4 にしたがって、基板ケース 4 5 の構成について分解斜視図を用いて説明する。基板ケース 4 5 は、遊技制御基板の裏面側を覆う基板ベース 5 6 と、遊技制御基板を積載し保護するための基板カバー 5 5 と、基板ケース 4 5 の一側面に突設する基板カバーを取り外し不可能にするための封止部 6 6 により構成される。

【 0 0 2 7 】

基板ベース 5 6 には、遊技機側の機構盤 4 0 に固定するための係止爪 5 8 と、基板カバー 5 5 とスライド嵌合するための基板ケース爪部 5 7 と、スライド方向に対して垂直方向

50

への移動を防止する係合部 6 7 と、封止部 6 6 のベースとなるベース側封止部 5 9 が備わっている。

【 0 0 2 8 】

基板カバー 5 5 には、遊技機側の機構盤 4 0 に固定するためのロックピン 6 5 と、基板ベース 5 6 とスライド嵌合するための基板ケース爪合わせ部 6 2 と、基板ベース 5 6 の係合部 6 7 と係合するための係合孔 6 4 と、基板カバーを封止するための封止部 6 6 が備わっている。また遊技制御基板 4 4 の四隅には止め孔 6 1 が設けられ、止め孔 6 1 にビス 6 0 を挿入して基板カバー 5 5 の裏面側に突起している 4 箇所（図 4）のネジ孔 6 3 にねじ込むことで遊技制御基板 4 4 は基板カバー 5 5 に固定される。

【 0 0 2 9 】

基板ベース 5 6 の基板ケース爪部 5 7 と、基板カバー 5 5 の基板ケース爪合わせ部 6 2 は対向する位置に備わっている。基板ベース 5 6 に基板カバー 5 5 を取り付けの場合、該基板ケース爪部 5 7 を該基板ケース爪合わせ部 6 2 に挿入したあとスライドすることで嵌合する構造になっている。このときベース側封止部 5 9 の係合部 6 7 が基板カバー側の封止部 6 6 に備わっている係合孔 6 4 に係合することで、封止部 6 6 とベース側封止部 5 9 との間に隙間ができないようにしている。

【 0 0 3 0 】

また、基板ケース 4 5 を構成する基板ベース 5 6 、基板カバー 5 5 、封止部 6 6 は内部を透視できるように透過性の合成樹脂で形成されており、かしめ部材 8 0 は非透過性の素材により形成される。これにより基板ケース 4 5 の目視によるかしめ状況の確認がよりスムーズに行うことが可能となる。

【 0 0 3 1 】

続いて図 5 ～ 図 7 にしたがって封止部 6 6 について詳細に説明する。尚、封止部 6 6 の封止箇所は円筒部 8 1 ～ 8 4 、かしめ受け部 8 5 ～ 8 8 とそれぞれに 4 箇所存在するが、構造や封止方法は同じなので代表して工場出荷時にかしめられる最右の封止箇所である円筒部 8 1 、かしめ受け部 8 5 を例に説明する。

【 0 0 3 2 】

封止部 6 6 は、基板カバー 5 5 と基板ベース 5 6 の一側面に突出する位置に設けられ、基板カバー 5 5 は図 5 (a) に示すように、かしめ部材 8 0 を封入する円筒部 8 1 と、該円筒部 8 1 と封止部 6 6 とをつなぐ連結部 8 1 a 、 8 1 b とから構成される。ベース側封止部 5 9 は図 5 (b) に示すように、かしめ部材 8 0 を封入して基板ケース 4 5 を閉塞したときに該かしめ部材 8 0 の本体部 8 0 a の一部が収納されるかしめ受け部 8 5 を備えている。かしめ受け部 8 5 には IC チップ 8 5 b と、かしめ部 8 0 に備えつけられているアンテナ部 8 0 c とを連結させるためのコネクタ部 8 5 a が配設されている。

【 0 0 3 3 】

円筒部 8 1 にかしめ部材 8 0 を封入した状態で基板カバー 5 5 を基板ベース 5 6 にスライドすると、図 6 (a) に示すようにかしめ部材 8 0 のバネ部 8 0 b が圧縮された状態となる。そのままスライドし続けることにより図 6 (b) で示すように、かしめ部材 8 0 の本体部 8 0 a の一部がバネ部 8 0 b の延長方向への復元力によりかしめ受け部 8 5 に嵌る。本体部 8 0 a が円筒部 8 1 とかしめ受け部 8 5 との間に横断的に収納されることにより基板カバー 5 5 はスライドできなくなり、よって基板ケースは開放不能となる。基板ケース 4 5 を開放するには、かしめ部材 8 0 が封入されている円筒部 8 1 と連結している連結部 8 1 a 、 8 1 b をニッパーなどで切断する必要がある。再度基板ケース 4 5 をかしめる場合は、切断していない残りの円筒部（円筒部 8 1 の次は円筒部 8 2 となる）にかしめ部材 8 0 を封入して、基板カバー 5 5 を基板ベース 5 6 にスライド嵌合すればよい。未切断の円筒部が残っている限り、基板ケースは再度かしめることが可能である。

【 0 0 3 4 】

次にかしめ部材 8 0 について説明する。図 7 (a) はかしめ部材 8 0 の側面図、図 7 (b) は断面図である。かしめ部材 8 0 は図 7 に示すように、かしめ部材 8 0 の本体部 8 0 a の略中央にアンテナ部 8 0 c を内蔵している。アンテナ部 8 0 c の下方にはアンテナ接

10

20

30

40

50

合部 80d が備わっており、アンテナ接合部 80d は本体部 80a より下方方向へ延出している。これは IC チップ 85b に繋がるコネクタ部 85a とアンテナ接合部 80d とを確実に接触させるためである。ただし、コネクタ部 85a とアンテナ接合部 80d が確実に接触する形状であれば、コネクタ部 85a を延出させてアンテナ接合部 80d が凹んでいる形状でも何ら問題はない。

この構成はバネ部の復元力によるはたらきでアンテナ接合部 80d とコネクタ部 85a が確実に接触し、剥離を防ぐことができるので、IC チップ 85b の情報送信を安定して行うことが可能となる。

【0035】

各 IC チップに記憶されている情報には、共通の情報と、固有の情報とに分かれる。共通の情報には、製造メーカー、遊技機の機種を示す ID、製造年月などが認識できる信号が含まれる。固有情報としては、各封止部材の位置情報が記憶されている。位置情報とは、4箇所ある封止部材のうちどの位置の封止部に該当するかを示す情報であり、工場出荷時は封止部 66 にかしめ部材 80 が封入されている。円筒部 81、82、83、84 の上部には図 5(a) で示すようにかしめる優先順位を示す数字が刻印されており、そのため封止部 66 の優先順位は目視でも確認できるため、基板ケースの再かしめ時にかしめ部材 80 を封入する円筒部を間違えることなく設置することができる。

【0036】

IC チップ内の情報を読み取るには、図示しない読取装置を用いて行われる。読取装置から発信される電波がアンテナ部 80c に到達することではじめて IC チップ内の回路が機能し、アンテナ部 80c を介して読取装置へ送信される。つまりアンテナ部 80c の備わっているかしめ部材 80 が、どこの円筒部に封入されているか、つまりどの位置でかしめられているかを知らせることができる。かしめの位置は、工場出荷時の位置、開封後の再封印時の位置など決められているので、封止部材の位置情報によって基板ケースの開封回数がわかるしくみとなっている。

また、読取装置で信号が受信できない場合は、基板ケース 45 が正常でない状態と判断できるので、基板ケース 45 の早急な確認を行う必要がある。

【0037】

複数の封印部材に IC チップはひとつずつ配置されているが、各コネクタと接続されている IC チップの回路がそれぞれ独立していれば、1枚の基板にまとめても良い。この方法の利点としては、製造時における工数の減少や、IC チップに記憶された位置情報と異なる位置に IC チップを配置してしまうといった間違いを防止することが可能である。

【0038】

(第2実施形態)

次に本発明の第2実施形態について図8の部分分解斜面図を参照して説明する。尚、本実施形態も基本的には第1実施形態に記載の遊技機と同様の構成であるので、主として第1実施形態と相違する部分について説明する。また、封止部 66 の封止箇所は4箇所存在するが、第1実施形態と同様の理由により最右の封止箇所を例に説明する。

【0039】

基板カバー 55 の封印部 66 に備わっている各円筒部 90 には、内側空間部に IC チップ 90b と、かしめ部材 91 に備えられたアンテナ部 91c と接合されるコネクタ部 90a と、コネクタ部 90a と IC チップ 90b とをつなぐ送信部 90c が設けられている。コネクタ部 90a は内側空間部の上面に、IC チップ 90b は内側空間部の側面側に備えられている。各円筒部内部の IC チップには、製造メーカー、遊技機の機種を示す ID、製造年月などが認識できる共通の情報と、封印部の位置を示す固有の情報が記憶されている。

【0040】

かしめ部材 91 の頭部 91e には、アンテナ接合部 91d と、一対のアンテナ部 91c が備えられている。アンテナ接合部 91d と円筒部内部のコネクタ部 90a が接合することによって、円筒部内部の IC チップ 90b が機能する。

【 0 0 4 1 】

このような構成にすると基板カバー 5 5 に IC チップが装着されることとなるため、基板カバー 5 5 を容易に偽造品と交換するという不正行為を防止することができる。また、円筒部内部の上部にはコネクタ部 9 0 a を設けてはいるものの、かしめ部材 9 1 の封入状況を確認できる十分な視認性を確保できるので、目視による確認の妨げにならない。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 4 2 】

【図 1】パチンコ機の正面図。

【図 2】パチンコ機の裏面図。

【図 3】遊技機の構成を示すブロック図。

10

【図 4】基板ケースの実施形態を示す基板ケースの分解斜視図。

【図 5】基板ベースと基板カバーの封印部における部分正面図。

【図 6】実施例の封印部における側面の部分断面図。

【図 7】かしめ部材の側面図。

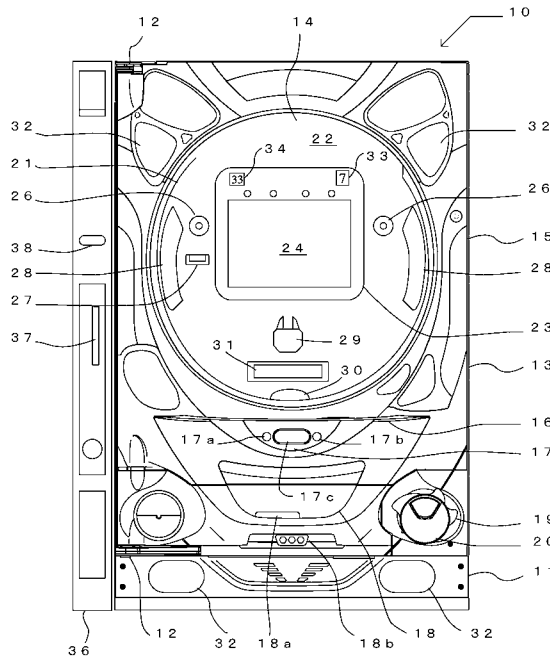
【図 8】基板ケースの第 2 実施形態を示す封止部の部分分解斜視図。

【符号の説明】

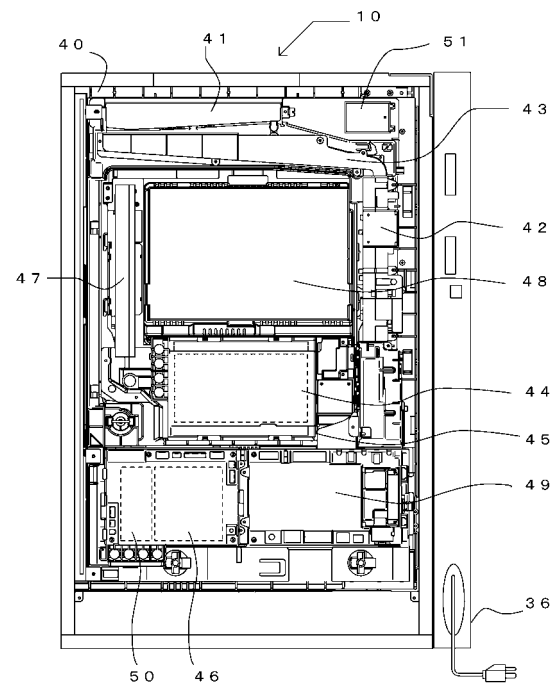
【 0 0 4 3 】

1 0 ... パチンコ機	1 1 ... 外枠	
1 2 ... ヒンジ機構	1 3 ... 前面枠	
1 4 ... 遊技盤	1 5 ... ガラス枠	20
1 6 ... 上皿	1 7 ... 球貸ユニット操作パネル	
1 8 ... 下皿	1 9 ... 発射レバー	
2 0 ... 発射ハンドル	2 1 ... ガイドレール	
2 2 ... 遊技領域	2 3 ... センター役物	
2 4 ... 液晶表示装置	2 6 ... 風車	
2 7 ... 普通図柄始動用ゲート	2 8 ... サイドランプ	
2 9 ... 普通電動役物（特定始動口）	3 0 ... アウト口	
3 1 ... 大入賞口	3 2 ... スピーカー部	
3 3 ... 特別図柄表示部	3 4 ... 普通図柄表示部	
3 6 ... 球貸ユニット	3 7 ... カード挿入口	30
3 8 ... 表示ランプ	4 0 ... 機構盤	
4 1 ... 球タンク	4 2 ... 払出機構部	
4 3 ... タンクレール	4 4 ... 遊技制御基板	
4 5 ... 基板ケース	4 6 ... 払出制御基板	
4 7 ... 演出制御基板	4 8 ... 画像制御基板	
4 9 ... 電源基板	5 0 ... 発射制御基板	
5 1 ... 外部接続端子板	5 5 ... 基板カバー	
5 6 ... 基板ベース	5 7 ... 基板ケース爪部	
5 8 ... 係止爪	5 9 ... ベース側封止部	
6 0 ... ビス	6 1 ... 止め孔	40
6 2 ... 基板ケース爪合わせ部	6 3 ... ネジ孔	
6 4 ... 係合孔	6 5 ... ロックピン	
6 6 ... 封止部	6 7 ... 係合部	
7 0 ... 中継基板	7 1 ... 賞球払出装置	
7 2 ... 貸球払出装置	7 3 ... 音制御基板	
7 4 ... ランプ制御基板	7 5 ... 演出表示部	
7 6 ... 盤面電飾表示部	7 7 ... 本体電飾表示部	
8 0 ... かしめ部材	8 1 ~ 8 4 ... 円筒部	
8 5 ~ 8 8 ... かしめ受け部	9 0 ... 円筒部	
9 1 ... かしめ部材	9 2 ... かしめ受け部	50

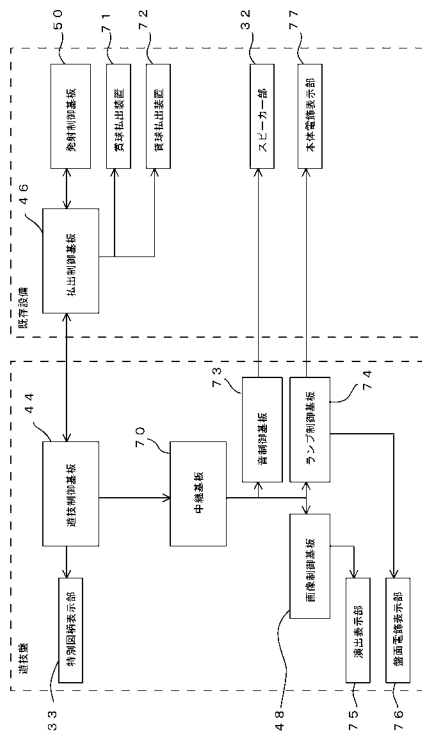
【図 1】



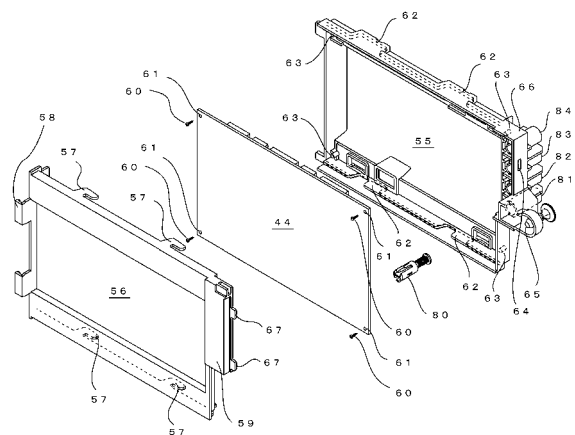
【図 2】



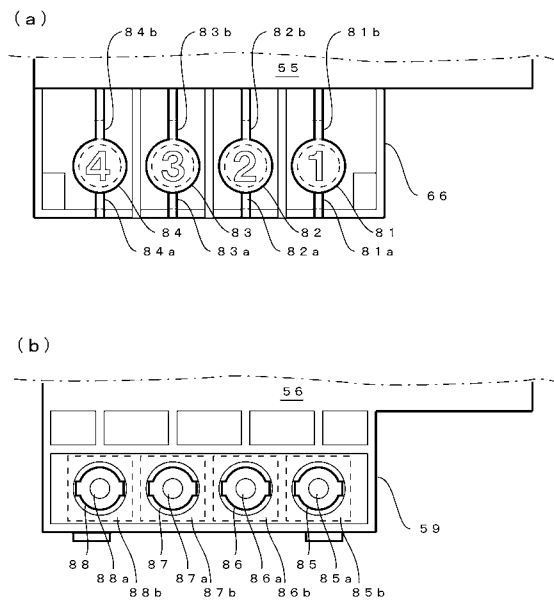
【図 3】



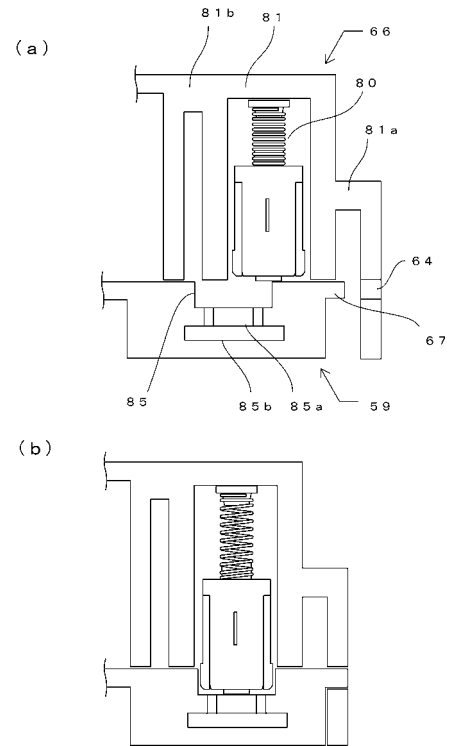
【図 4】



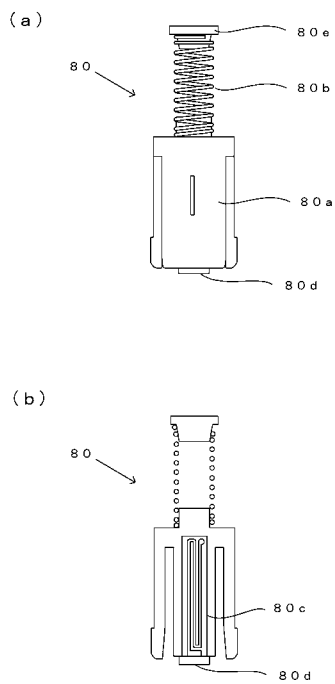
【図 5】



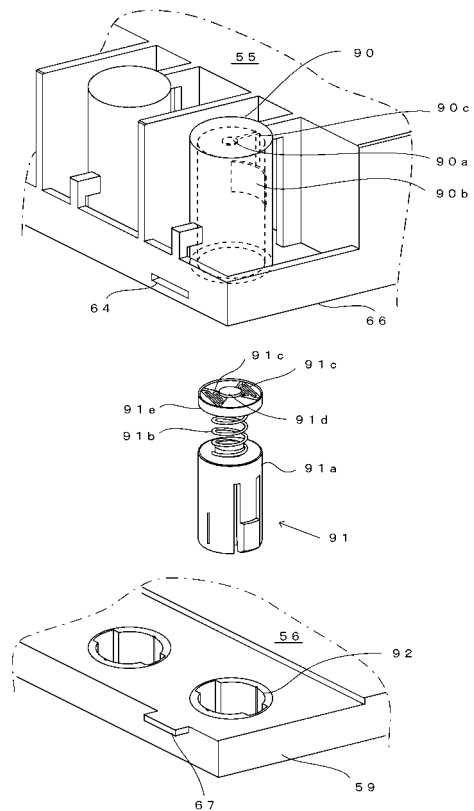
【図 6】



【図 7】



【図 8】



フロントページの続き

- (72)発明者 水野 博康
愛知県名古屋市中川区太平通1丁目3番地 株式会社高尾内
- (72)発明者 田中 友和
愛知県名古屋市中川区太平通1丁目3番地 株式会社高尾内

審査官 森田 真彦

- (56)参考文献 特開2006-158854(JP,A)
特開2005-143642(JP,A)
特開2006-075190(JP,A)
特開2003-340091(JP,A)
特開2005-349068(JP,A)
特開2005-342193(JP,A)
特開2006-255124(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A63F 7/02