

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2007-244635

(P2007-244635A)

(43) 公開日 平成19年9月27日(2007.9.27)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 3 F 7/02 (2006.01)	A 6 3 F 7/02 3 2 6 Z	2 C 0 8 8
A 6 3 F 5/04 (2006.01)	A 6 3 F 7/02 3 3 4	
	A 6 3 F 7/02 3 0 4 Z	
	A 6 3 F 5/04 5 1 2 Z	

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号	特願2006-72198 (P2006-72198)	(71) 出願人	390031783
(22) 出願日	平成18年3月16日 (2006.3.16)		サミー株式会社
			東京都豊島区東池袋三丁目1番1号 サン
			シャイン60
		(74) 代理人	110000383
			特許業務法人 エビス国際特許事務所
		(72) 発明者	村上 明
			東京都豊島区東池袋三丁目1番地1号 サ
			ミー株式会社内
		(72) 発明者	青木 謙太
			東京都豊島区東池袋三丁目1番地1号 サ
			ミー株式会社内
		Fターム(参考)	2C088 BC45

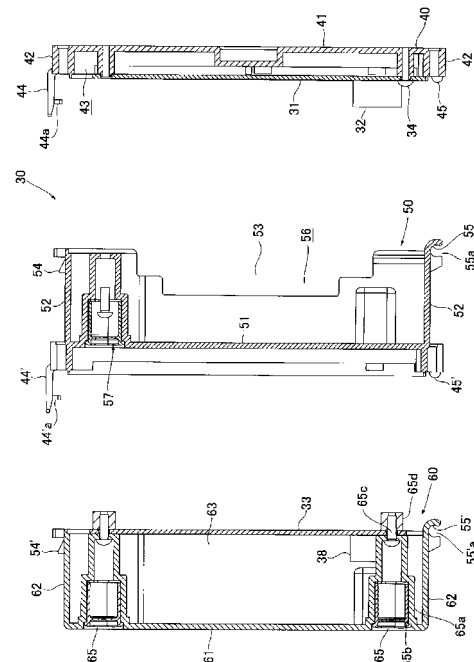
(54) 【発明の名称】遊技機の基板ケース

(57) 【要約】

【課題】複数段状に配置された回路基板のうち、基部側のものに取り付けられた電子部品の目視確認が容易であり、遊技機内に配置する回路基板の自由度を拡大する。

【解決手段】基板ケース30は、透明材料で形成され、スロットマシン1に取り付けられるケース基部40と、これに装着される第1ケース蓋部50と、これに装着される第2ケース蓋部60を備える。ケース基部40に第1ケース蓋部50を装着して形成される第1ケース内部に画像処理基板31を収容し、第1ケース蓋部50に第2ケース蓋部60を装着して形成される第2ケース内部にサブ制御基板33を収容する。第2ケース蓋部60は、第1ケース蓋部50に回転自在に装着され、サブ制御基板33は、これに取り付けられた電子部品38が第2ケース蓋部60の内側に向くようにして第2ケース蓋部60に封鎖手段65を介して取り付けられる。

【選択図】図5



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

遊技機に取り付けられるケース基部と、該ケース基部に装着されて透明な材料で形成される第 1 ケース蓋部と、該第 1 ケース蓋部に装着される第 2 ケース蓋部とを備え、前記ケース基部に前記第 1 ケース蓋部を装着して形成される第 1 ケース内部に前記遊技機の作動を制御する第 1 回路基板を収容し、前記第 1 ケース蓋部に前記第 2 ケース蓋部を装着して形成される第 2 ケース内部に第 2 回路基板を収容する遊技機の基板ケースであって、

前記第 2 ケース蓋部は、前記第 1 ケース蓋部に着脱自在に装着され、

前記第 2 回路基板は、該第 2 回路基板に取り付けられた電子部品が前記第 2 ケース蓋部の天板部の内面に面するように前記第 2 ケース蓋部の内側に配置されて該第 2 ケース蓋部に取り付けられることを特徴とする遊技機の基板ケース。

10

【請求項 2】

前記第 2 ケース蓋部は、前記第 1 ケース蓋部の一端側に設けられた回動支点を回動中心として回動可能であることを特徴とする請求項 1 に記載の遊技機の基板ケース。

【請求項 3】

前記第 2 回路基板は、封鎖手段によって前記第 2 ケース蓋部に取り付けられることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の遊技機の基板ケース。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

20

本発明は、遊技機の基板ケースに関し、さらに詳細には、遊技機内に設けられて 2 段状に配置された回路基板を収容する遊技機の基板ケースに関する。

【背景技術】

【0002】

スロットルマシンやパチンコ等の遊技機には、遊技内容を書き込んだ ROM が回路基板に搭載されている。このような回路基板は、特許文献 1 に記載されているように、ROM の不正交換を防止するために、遊技機に取り付けられるケース基部とケース蓋部との間に挟まれるようにして基板ケース内部に収容されており、この基板ケースは、封鎖手段によってケース基部とケース蓋部とが分離できないようにされている。

【0003】

30

また遊技機内には各種の回路基板が搭載されているが、遊技機内の空間部は限られた領域であるので、この空間部を有効に利用する必要がある。そこで、ケース蓋部の前側に他の回路基板を収容可能な別のケース蓋部を一体的に取り付けた基板ケースが用いられている。

【0004】

【特許文献 1】特開 2004 - 65791 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

一般的に、回路基板を収容する基板ケースは、回路基板に取り付けられた電子部品の確認を容易にするため、透明又は半透明な材料で形成されているが、回路基板を 2 段状に収容する基板ケースでは、この前側から基板ケース内部を目視すると、上段側の回路基板に取り付けられた電子部品を目視確認することができるが、下段側の回路基板では上段側の回路基板が邪魔をして、下段側の回路基板に取り付けられた電子部品を目視確認することができない。

40

【0006】

そこで、上段側のケース蓋部内に収容されている回路基板を取り外すと、下段側の回路基板に取り付けられた電子部品の目視確認をすることができる。しかしながら、上段側のケース蓋部は下段側のケース蓋部に封鎖手段によって取り付けられている場合が多く、この封鎖手段を壊さなければ上段側のケース蓋部を取り外すことができないので、煩わしい

50

。また封鎖手段を壊すと、新たなケース蓋部等が必要となり、コストが高くなるという問題が発生する。このため、下段側のケース内には目視確認が不要な電子部品を取り付けた回路基板しか収容することができず、遊技機内の回路基板の配置の自由の拡大が制限されているのが現状である。

【 0 0 0 7 】

本発明は、下段側のケース内に収容される回路基板に取り付けられた電子部品の目視確認を容易に行うことができ、遊技機内の回路基板の配置の自由を拡大可能な遊技機の基板ケースが望まれており、このような要望に応える遊技機の基板ケースを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

10

【 0 0 0 8 】

このような課題を解決するため、本発明は、遊技機（例えば、実施形態におけるスロットマシン１）に取り付けられるケース基部と、該ケース基部に装着されて透明な材料で形成される第１ケース蓋部と、該第１ケース蓋部に装着される第２ケース蓋部とを備え、ケース基部に第１ケース蓋部を装着して形成される第１ケース内部に遊技機の作動を制御する第１回路基板（例えば、実施形態における画像処理基板３１）を収容し、第１ケース蓋部に第２ケース蓋部を装着して形成される第２ケース内部に第２回路基板（例えば、実施形態におけるサブ制御基板３３）を収容する遊技機の基板ケースであって、第２ケース蓋部は、第１ケース蓋部に着脱自在に装着され、第２回路基板は、該第２回路基板に取り付けられた電子部品が第２ケース蓋部の天板部の内面に面するように第２ケース蓋部の内側に配置されて該第２ケース蓋部に取り付けられることを特徴とする。

20

【 0 0 0 9 】

この発明によれば、第２ケース蓋部は透明な材料で形成された第１ケース蓋部に着脱自在に装着され、第２回路基板は、これに取り付けられた電子部品が第２ケース蓋部の天板部の内面に面するように第２ケース蓋部の内側に配置されて第２ケース蓋部に取り付けられることにより、第２ケース蓋部を第１ケース蓋部から取り外すと、第２回路基板も第２ケース蓋部とともに第１ケース蓋部から離反して、第１ケース蓋部の天板部が露出する。このため、この天板部を通して第１ケース内部に収容された回路基板に取り付けられた電子部品を目視確認することができる。また第２ケース蓋部を第１ケース蓋部から取り外すだけで、第２回路基板が第１ケース蓋部から離反するので、第２回路基板を第２ケース蓋部から取り外す必要がない。このため、第１ケース内部に収容された回路基板の電子部品の目視確認を容易に行うことができる。従って、第１ケース内に目視確認の必要性がある電子部品を取り付けた回路基板を積極的に収容することができ、遊技機内における回路基板の配置の自由を拡大することができる。

30

【 0 0 1 0 】

また本発明の第２ケース蓋部は、第１ケース蓋部の一端側に設けられた回動支点を回動中心として回動可能であることを特徴とする。

【 0 0 1 1 】

この発明によれば、第２ケース蓋部は、第１ケース蓋部の一端側に設けられた回動支点を回動中心として回動可能であることにより、第２ケース蓋部を第１ケース蓋部に対して回動させるだけで、第１ケース蓋部の天板部を露出することができ、第１ケース内に収容された回路基板の電子部品を目視確認することができる。このため、第１ケース内に収容された回路基板の電子部品の目視確認をより容易に行うことができる。

40

【 0 0 1 2 】

また本発明の第２回路基板は、封鎖手段によって第２ケース蓋部に取り付けられることを特徴とする。

【 0 0 1 3 】

この発明によれば、第２回路基板を封鎖手段によって第２ケース蓋部に取り付けることにより、封鎖手段を壊さなければ第２回路基板に取り付けられた電子部品に触れることができない。このため、第２回路基板の電子部品に対する不正行為を高い抑止力で防止する

50

ことができる。

【発明の効果】

【0014】

本発明によれば、第2ケース蓋部を透明な材料で形成された第1ケース蓋部に着脱自在に装着し、第2回路基板を、これに取り付けられた電子部品が第2ケース蓋部の天板部の内面に面するように第2ケース蓋部の内側に配置して第2ケース蓋部に取り付けることにより、下段側の基板ケース内に収容される回路基板に取り付けられた電子部品の目視確認を容易に行うことができ、遊技機内の回路基板の配置の自由を拡大可能な遊技機の基板ケースを提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

10

【0015】

以下、本発明に係わる遊技機の基板ケースの好ましい実施の形態を図1から図7に基づいて説明する。本実施の形態は、基板ケースを、遊技機の一例であるスロットマシンに適用した場合について説明する。

【0016】

スロットマシン1は、図1（正面図）及び図2（内部構造図）に示すように、遊技者に面する側にいわゆるフロントマスク2が形成された前扉3が略矩形状の箱体である筐体15の開口部に対し図示しない蝶番機構により開閉可能に取り付けられている。フロントマスク2は、上から上パネル部2a、中パネル部2b、下パネル部2cに概ね分けられ、これらは化粧板として視覚効果を高めてデザインされた硬質プラスチックにより一体的に形成されている。また、下パネル部2cの下方には、メダルを貯留するための受け皿4aを備える受皿ユニット4が設けられている。

20

【0017】

上パネル部2aには、高輝度の発光ダイオード（LED）を内蔵した上部ランプ5a及びコーナーランプ5b、5c等の効果ランプが配置され、リーチや大当たり等の際に点灯または点滅して遊技者の視覚に訴える演出を行っている。また、上パネル部2aの左右位置には、それぞれスピーカを内蔵した放音部6a、6bが設けられ、効果音や楽音等によるゲームの演出を行っている。更に、各放音部6a、6bに挟まれる中央位置には、液晶表示ユニット7が配設されている。

【0018】

30

なお、液晶表示ユニット7は、ゲームの進行に応じて適宜選択される動画像を表示して当該ゲームにストーリー性を与えたり、また、ボーナスゲーム等の大当たりの際には、よりダイナミックな画像が表示されて、遊技者に高配当の期待感を引き起こしたりする等の演出を行っている。

【0019】

中段の中パネル部2bには、その中央に略長方形の透明な表示窓8aが形成されたパネル板としての中パネル板8が取り付けられている。そして、この表示窓8aを通して、筐体15内に設けられている円筒状の3個のリール10a、10b、10cを遊技者が目視できるように構成されている。

【0020】

40

なお、各リール10a、10b、10cの周面には、複数の異なる種類を含む例えば21個の図柄がほぼ等間隔で配列され、表示窓8aに臨む縦3個、横3列の図柄が当該表示窓を通して遊技者に視認されるようになっている。

【0021】

また、図示はしていないが中パネル板8の前面適宜の位置には、内部当選した役を告知する告知表示部やクレジット数等を表示する数値表示部等の遊技情報を表示するための表示部が形成されている。

【0022】

中パネル板8の下方には、前方に若干突出した操作卓9と呼ばれる卓状部が形成され、ここには、ゲームに使用するメダルを投入するための投入口を有するメダル投入部11と

50

、ゲームの操作を指示するためのベットボタン 12、スタートレバー 13、及び 3 個のストップボタン 14 a, 14 b, 14 c 等が配設されている。

【0023】

ベットボタン 12 は、ゲームに賭けるメダルの枚数を提示するための押圧式のボタンスイッチである。スタートレバー 13 は、リール 10 a, 10 b, 10 c を一斉に回転させる指示をするためのレバースイッチであり、先端に球形の操作ノブを有するレバーを上下左右の何れかの方向に傾動操作するとオン作動し、レバーから手が離されるとスプリングの付勢力によって自動的に元の位置に戻ってオフ作動するように構成されている。

【0024】

ストップボタン 14 a, 14 b, 14 c は、各リール 10 a, 10 b, 10 c の回転停止を個別に指示するための押圧式のボタンスイッチであり、各リールの配列に対応してそれぞれ並設されている。 10

【0025】

フロントマスク 2 の下パネル部 2 c には、スロットマシン 1 のモデルタイプ等を遊技者へ認識させるための、例えば登場キャラクターの絵柄（図示略）などが印刷されて表示されている。

【0026】

前扉 3 の最下部に設けられた受皿ユニット 4 には、入賞配当等によりメダルを払い出すメダル払出口 16 と、スピーカを内蔵しゲームの進行に応じて演出効果音を発生させる放音部 17 a, 17 b とがそれぞれ配設されている。 20

【0027】

かかる構造のスロットマシン 1 は、先のゲームにおいて入賞しメダルの払い出しが完了した時、または先のゲームにおいてハズレが確定すると待機状態となる。この状態において、遊技者がメダル投入部 11 よりメダルを投入すると、そのメダルがクレジットに加算され内部貯留される。

【0028】

この状態で遊技者がベットボタン 12 を押圧操作することで、クレジットされたメダルの一部が当該ゲームに賭けられゲームが開始する。そして、遊技者がスタートレバー 13 を傾動操作すると、全てのリール 10 a, 10 b, 10 c が一斉に回転し、これと同時に入賞役が内部的な処理で乱数抽選される。 30

【0029】

次に、遊技者がストップボタン 14 a, 14 b, 14 c を任意の順番で押圧操作すると、それに従い順次対応するリールが停止し、全てのリール 10 a, 10 b, 10 c が停止した後、各リールに表示された図柄の組合せと上述の内部抽選した入賞役に係る図柄の組合せとが一致しているか否かが判定される。これらが一致したときには当該入賞が確定し、その入賞役の種類に応じた枚数のメダルがクレジットに加算され配当される。入賞の配当によりクレジットの上限を超える場合には、その超過した枚数分のメダルがメダル排出口 16 より受皿ユニット 4 へ払い出される。

【0030】

このように、スロットマシン 1 の遊技者は、リール 10 a, 10 b, 10 c を回転・停止させる遊技操作を行って、表示窓 8 a に変動表示した図柄が揃わなければ賭けたメダルを失うが、予め定められた組合せで図柄が揃い入賞が成立すると賭けた枚数以上のメダルを獲得し得るので、技量と運とによりメダルを増やすという興趣を伴った勝敗ゲームを楽しむことができる。 40

【0031】

次に、フロントパネル 2 の裏面側について説明する。フロントパネル 2 の裏面側の上部には、前述した放音部 6 a, 6 b のスピーカ S R, S L が設けられ、スピーカ S R, S L の間には演出表示装置 19 が設けられている。演出表示装置 19 の裏側には、電気回路基板で形成された画像処理基板 31 及びサブ制御基板 33 を段状に収容した基板ケース 30 が取り付けられている。基板ケース 30 の詳細は後述する。 50

【 0 0 3 2 】

画像処理基板 3 1 は、V D P (Video Display Processor) 及びフレームメモリやビデオ R A M 等を搭載しており、液晶表示ユニット 7 に表示する画像データに基づいてビデオ信号を生成し、液晶表示ユニット 7 において演出用の動画像を表示する制御を行う。サブ制御基板 3 3 は、上部ランプ 5 a 及びコーナランプ 5 b、5 c 等の光源である L E D 等を点灯または点滅制御し、音源データを選択して復号化 (再生) した音信号に基づいてスピーカ 6 a、6 b、1 7 a、1 7 b を鳴動駆動し、演出画像データを適宜選択して処理する機能を有する。

【 0 0 3 3 】

演出表示装置 1 9 の下方には、前述した表示窓 8 a を形成した略長形状の枠部材 2 0 10 が取り付けられており、この枠部材 2 0 の下方には、メダル投入部 1 1 より投入された投入物が正規の遊技メダルか否かを判別して振り分けるセレクト機構 G 0 と、セレクト機構 G 0 で振り分けられた遊技メダルを筐体 1 5 側に設けられたホッパ装置 H P へ案内するガイド部材 G 1 と、セレクト機構 G 0 で振り分けられた異物をメダル払出口 1 6 へ案内するガイド部材 G 2 と、ホッパ装置 H P から出力される払い出し用のメダルをメダル払出口 1 6 へ案内するガイド部材 G 3 とが設けられている。メダル払出口 1 6 の近傍には、前述した放音部 1 7 a、1 7 b を構成するスピーカ S W が取り付けられている。

【 0 0 3 4 】

枠部材 2 0 とセレクト機構 G 0 との間には、長尺状の電気回路基板で形成された中央表示基板 2 1 が取り付けられている。この中央表示基板 2 1 には、前述した操作卓 9 に設け20 られているベットボタン 1 2 と、スタートレバー 1 3 と、ストップボタン 1 4 a、1 4 b、1 4 c 等が電氣的に配線接続され、これらのボタン 1 2、1 4 a、1 4 b、1 4 c の出力信号はハーネスを介して筐体 1 5 に設けられた主制御基板 3 5 に転送されるようになっている。

【 0 0 3 5 】

筐体 1 5 内には、主電源装置 P W U と、ホッパ装置 H P から溢れた遊技メダルを収容する補助貯留部 S H P が設けられる他、前述したリール 1 0 a、1 0 b、1 0 c が設けられて30 いる。主電源装置 P W U の側面には電源装置基板 3 6 が取り付けられ、リール 1 0 a、1 0 b、1 0 c の上方には回胴装置基板 3 7 が取り付けられ、回胴装置基板 3 7 の上方には前述した主制御基板 3 5 が取り付けられている。主制御基板 3 5 は、半導体メモリ (R O M) とマイクロプロセッサ (M P U) 等が搭載されており、このマイクロプロセッサ M P U が、半導体メモリ R O M に予め記憶されているシステムプログラムとスロットマシンゲーム用のプログラムを実行し、電源装置基板 3 6、回胴装置基板 3 7 及びサブ制御基板 3 3 に所定の指令を行って夫々に分散制御を行わせることにより、本スロットマシン 1 全体を集中制御する。

【 0 0 3 6 】

このように構成されたスロットマシン 1 の演出表示装置 1 9 の裏側に配設された基板ケース 3 0 は、ねじ等によって演出表示装置 1 9 の裏面側に着脱可能に取り付けられている。基板ケース 3 0 は、図 3 (斜視図)、図 4 (分解斜視図) 及び図 5 (断面図) に示すように、透明な合成樹脂材料 (例えば、P C) で一体成形され、演出表示装置 1 9 の裏面側40 に取り付けられるケース基部 4 0 と、ケース基部 4 0 に装着される第 1 ケース蓋部 5 0 と、第 1 ケース蓋部 5 0 に装着される第 2 ケース蓋部 6 0 とを備えてなる。

【 0 0 3 7 】

ケース基部 4 0 は、画像処理基板 3 1 を搭載して固定する長形状のベース部 4 1 に、ベース部 4 1 の外周を囲むように立設された周壁部 4 2 を形成し、前側に開口部 4 3 を形成して、略矩形箱状に形成されている。上側に配置された周壁部 4 2 には、横方向に所定間隔を有して配置されて前側へ突出する係止部 4 4 が一対設けられている。係止部 4 4 の先端部には内側に突出する係止突起部 4 4 a が形成されている。係止部 4 4 は弾性変形可能であり、先端部を外側方向へ押圧すると、係止突起部 4 4 a が外側方向へ移動して後述する係合凸部 5 4 との係止状態を解除することができる。下側に配置された周壁部 4 2 に50

は、横方向に所定間隔を有して配置されて周壁部 4 2 に沿って延びる支持軸部 4 5 が一対形成されている。ケース基部 4 0 の開口部 4 3 には、画像処理基板 3 1 に取り付けられた電子部品 3 2 がケース基部 4 0 の前側へ延びるように配置されて、画像処理基板 3 1 がケース基部 4 0 にねじ 3 4 等によって取り付けられている。

【 0 0 3 8 】

第 1 ケース蓋部 5 0 は、ケース基部 4 0 に取り付けられた画像処理基板 3 1 を覆うようにして配置され、画像処理基板 3 1 に面する第 1 天板部 5 1 にこの外周を囲むように立設された蓋側周壁部 5 2 を形成し、後側に開口部 5 3 を形成して、略矩形箱状に形成されている。上側に配置された蓋側周壁部 5 2 の外側先端部には、前述したケース基部 4 0 に設けられた係止部 4 4 の係止突起部 4 4 a を係止する係合凸部 5 4 が横方向に所定間隔を有して一対設けられている。係合凸部 5 4 は、ケース基部 4 0 に第 1 ケース蓋部 5 0 が装着されると、ケース基部 4 0 の対応する係止部 4 4 の係止突起部 4 4 a と係止可能な位置に配設されている。また上側に配置された蓋側周壁部 5 2 の外側前端部には、横方向に所定間隔を有して配置されて前側へ延びる係止部 4 4 ' が一対設けられている。この係止部 4 4 ' は、前述したケース基部 4 0 に設けられた係止部 4 4 と同一形状を有しているので、係止部 4 4 に準じた符号を附してその説明を省略する。

10

【 0 0 3 9 】

下側に配置された蓋側周壁部 5 2 の外側後端部には、第 1 ケース蓋部 5 0 の支持軸部 4 5 に着脱可能であって回動自在に嵌合する嵌合凹部 5 5 が横方向に所定間隔を有して一対設けられている。この嵌合凹部 5 5 は略円形状であり、下側に支持軸部 4 5 を挿抜可能な開口部 5 5 a が形成されている。このため、支持軸部 4 5 をこの開口部 5 5 a から嵌合凹部 5 5 内に挿着し、また嵌合凹部 5 5 から支持軸部 4 5 を抜脱することができ、その結果、第 1 ケース蓋部 5 0 をケース基部 4 0 に着脱可能に装着することができる。また下側に配置された蓋側周壁部 5 2 の外側前端部には、前述したケース基部 4 0 に設けられた支持軸部 4 5 と同一形状の支持軸部 4 5 ' が横方向に所定間隔を有して一対設けられている。

20

【 0 0 4 0 】

ケース基部 4 0 に第 1 ケース蓋部 5 0 を装着すると、第 1 ケース蓋部 5 0 の第 1 天板部 5 1 及び蓋側周壁部 5 2 によって囲まれる空間部 5 6 によってケース基部 4 0 に取り付けられた画像処理基板 3 1 を収容することができる。

【 0 0 4 1 】

第 1 ケース蓋部 5 0 内には、前後方向に延びる封鎖手段 5 7 が複数設けられており、これらの封鎖手段 5 7 によってケース基部 4 0 に第 1 ケース蓋部 5 0 が固定されると、封鎖手段 5 7 を壊さなければケース基部 4 0 と第 1 ケース蓋部 5 0 を分離することができない。

30

【 0 0 4 2 】

第 2 ケース蓋部 6 0 は、第 1 ケース蓋部 5 0 の第 1 天板部 5 1 を覆うようにして配置され、第 1 天板部 5 1 に面する第 2 天板部 6 1 にこの外周を囲むように立設された蓋側周壁部 6 2 を形成し、後側に開口部 6 3 を形成して、略矩形箱状に形成されている。上側に配置された蓋側周壁部 6 2 の外側後端部には、前述した第 1 ケース蓋部 5 0 に設けられた係止部 4 4 ' の係止突起部 4 4 ' a を係止する係合凸部 5 4 ' が横方向に所定間隔を有して一対設けられている。係合凸部 5 4 ' は、第 1 ケース蓋部 5 0 に第 2 ケース蓋部 6 0 が装着されると、第 1 ケース蓋部 5 0 の対応する係止部 4 4 ' の係止突起部 4 4 ' a を係止可能な位置に配置されている。また下側に配置された蓋側周壁部 6 2 の外側後端部には、第 1 ケース蓋部 5 0 の支持軸部 4 5 ' に着脱可能であって回動自在に嵌合する嵌合凹部 5 5 ' が横方向に所定間隔を有して一対設けられている。この嵌合凹部 5 5 ' は、第 1 ケース蓋部 5 0 に設けられた嵌合凹部 5 5 と同一形状であるので、嵌合凹部 5 5 に準じた符号を附してその説明を省略する。

40

【 0 0 4 3 】

第 2 ケース蓋部 6 0 は、第 2 天板部 6 1 及び蓋側周壁部 6 2 によって囲まれる空間部 6 4 を形成し、この空間部 6 4 内に第 2 天板部 6 1 から後側に延びる封鎖手段 6 5 が複数設

50

けられている。封鎖手段 6 5 は、第 2 天板部 6 1 から後側に延びる筒部 6 5 a と、筒部 6 5 a の開口部に嵌着されるキャップ部 6 5 b と、筒部 6 5 a 内に挿入されるねじ 6 5 c と、サブ制御基板 3 3 に取り付けられてねじ 6 5 c を留めるボス部 6 5 d とを有してなる。この封鎖手段 6 5 の筒部 6 5 a の先端部にサブ制御基板 3 3 を配置し、筒部 6 5 a 内に挿入されたねじ 6 5 c をボス部 6 5 d に螺合し、開口部にキャップ部 6 5 b を嵌着することで、サブ制御基板 3 3 は封鎖手段 6 5 を介して第 2 ケース蓋部 6 0 に固定される。サブ制御基板 3 3 は、それに取り付けられた電子部品 3 8 が第 2 天板部 6 1 側に向いた状態で固定されている。このため、第 2 天板部 6 1 の外側から第 2 天板部 6 1 を介してサブ制御基板 3 3 の電子部品 3 8 の目視確認が可能であり、また封鎖手段 6 5 を壊さなければこの電子部品 3 8 に触れることができない。

10

【 0 0 4 4 】

つまり、基板ケース 3 0 は、ケース基部 4 0 に第 1 ケース蓋部 5 0 を装着して形成される第 1 ケース内部に画像処理基板 3 1 を収容し、封鎖手段 5 7 によって第 1 ケース蓋部 5 0 とケース基部 4 0 とを分離不能に固定し、サブ制御基板 3 3 を封鎖手段 6 5 によって第 2 ケース蓋部 6 0 に分離不能に固定し、第 2 ケース蓋部 6 0 を第 1 ケース蓋部 5 0 に回転自在に取り付けて構成されている。

【 0 0 4 5 】

このため、基板ケース 3 0 の外側から第 2 ケース蓋部 6 0 内に収容されたサブ制御基板 3 3 の電子部品 3 8 を目視確認することができる。また第 1 ケース蓋部 5 0 内に収容された画像処理基板 3 1 の電子部品 3 2 を目視確認する場合、図 6 (b) (部分側面図) 及び図 5 に示すように、第 1 ケース蓋部 5 0 とケース基部 4 0 が封鎖手段 5 7 によって固定されていなければ、ケース基部 4 0 に対して第 1 ケース蓋部 5 0 を回転させると、画像処理基板 3 1 が露出してこれに取り付けられた電子部品 3 2 を目視確認することができるが、通常は、封鎖手段 5 7 によって第 1 ケース蓋部 5 0 とケース基部 4 0 は固定されているため、画像処理基板 3 1 の電子部品 3 2 を目視確認することができない。

20

【 0 0 4 6 】

しかしながら、図 6 (a) (部分側面図) 及び図 5 に示すように、第 2 ケース蓋部 6 0 は第 1 ケース蓋部 5 0 に対して回転自在に取り付けられているので、第 1 ケース蓋部 5 0 に対して第 2 ケース蓋部 6 0 を回転させるだけで、第 1 ケース蓋部 5 0 の第 1 天板部 5 1 が露出して、この第 1 天板部 5 1 を介して第 1 ケース蓋部 5 0 内に収容された画像処理基板 3 1 の電子部品 3 2 を目視確認することができる。このとき第 2 ケース蓋部 6 0 内に収容されたサブ制御基板 3 3 も回転するが、サブ制御基板 3 3 に取り付けられた電子部品 3 8 は内側に向いて取り付けられているので、電子部品 3 8 が露出することはない。またサブ制御基板 3 3 は封鎖手段 6 5 によって第 2 ケース蓋部 6 0 に固定されているので、この封鎖手段 6 5 を壊さなければサブ制御基板 3 3 の電子部品 3 8 に触れることはできない。このため、この電子部品 3 8 に対する不正操作を高い抑止力で防止することができる。

30

【 0 0 4 7 】

このように、基板ケース 3 0 は、第 2 ケース蓋部 6 0 を第 1 ケース蓋部 5 0 に対して回転させるだけで、サブ制御基板 3 3 が第 1 ケース蓋部 5 0 から離反するので、サブ制御基板 3 3 を第 2 ケース蓋部 6 0 から取り外す必要がない。このため、本発明の基板ケース 3 0 は、第 1 ケース蓋部 5 0 に収容された画像処理基板 3 1 の電子部品 3 2 の目視確認を容易に行うことができる。従って、第 1 ケース蓋部 5 0 に目視確認の必要性がある電子部品を取り付けた回路基板を積極的に収容することができ、本発明の基板ケース 3 0 はスロットマシン 1 内における回路基板の配置の自由を拡大することができる。

40

【 0 0 4 8 】

なお、前述した実施例では、画像処理基板 3 1 の電子部品 3 2 を目視確認する際に、第 2 ケース蓋部 6 0 を第 1 ケース蓋部 5 0 に対して回転させる場合を示したが、第 2 ケース蓋部 6 0 を第 1 ケース蓋部 5 0 から取り外してもよい。このようにすると、第 1 ケース蓋部 5 0 の第 1 天板部 5 1 を確実に露出することができ、電子部品の目視確認の作業性をよ

50

り向上することができる。

【0049】

また前述した実施例では、基板ケース30を透明な材料で形成したが、電子部品が目視が可能であれば、基板ケース30を色付き又は無色の半透明な材料で形成してもよい。

【0050】

また前述した基板ケース30は、ケース基部40に第1ケース蓋部50及び第2ケース蓋部60を2段状に重ねたものを示したが、図7（断面図）に示すように、ケース基部40に第1ケース蓋部50を複数段重ね、これらの先端部に第2ケース蓋部60を重ねるようにして多段状の基板ケース70を構成してもよい。なお、この多段状の基板ケース70を構成するケース基部40、第1ケース蓋部50、第2ケース蓋部60は、2段状の基板ケース30のそれらと同様の構成であるので、同一態様部分については同一符号を附してその説明を省略する。 10

【0051】

このように多段状の基板ケース70を構成すると、ケース基部40に取り付けられた回路基板71の電子部品72を目視確認する場合には、ケース基部40側から2段目の第1ケース蓋部50を回動させる。また2段目の第1ケース蓋部50内の回路基板73の電子部品74を目視確認する場合には、ケース基部40側から3段目の第1ケース蓋部50を回動させればよい。このようにケース基部40に取り付けられた回路基板71の電子部品72のみならず、第1ケース蓋部50に取り付けられた回路基板73の電子部品74の目視確認を容易に行うことができ、遊技機内の回路基板の配置の自由をさらに拡大することができる。 20

【0052】

さらに前述した実施例では、スロットマシン1を例にしたが、パチンコやゲームセンタで用いられているゲーム機などを対象にしてもよい。

【図面の簡単な説明】

【0053】

【図1】本発明の一実施の形態に係わる基板ケースを搭載したスロットマシンの正面図を示す。

【図2】このスロットマシンの前扉を開けた状態における前扉及び筐体の内部構造図を示す。 30

【図3】基板ケースの斜視図を示す。

【図4】基板ケースの分解斜視図を示す。

【図5】基板ケースの断面図を示す。

【図6】基板ケースの動作を説明するための部分側面図を示す。

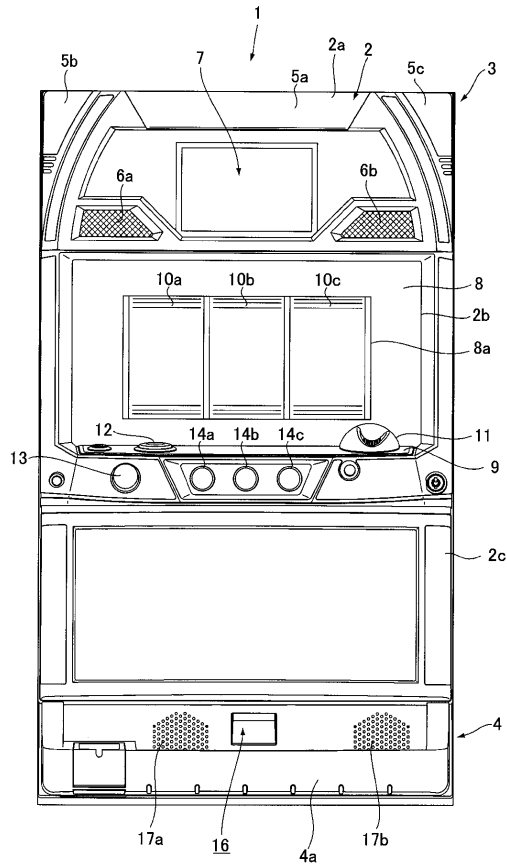
【図7】基板ケースの他の実施形態の断面図を示す。

【符号の説明】

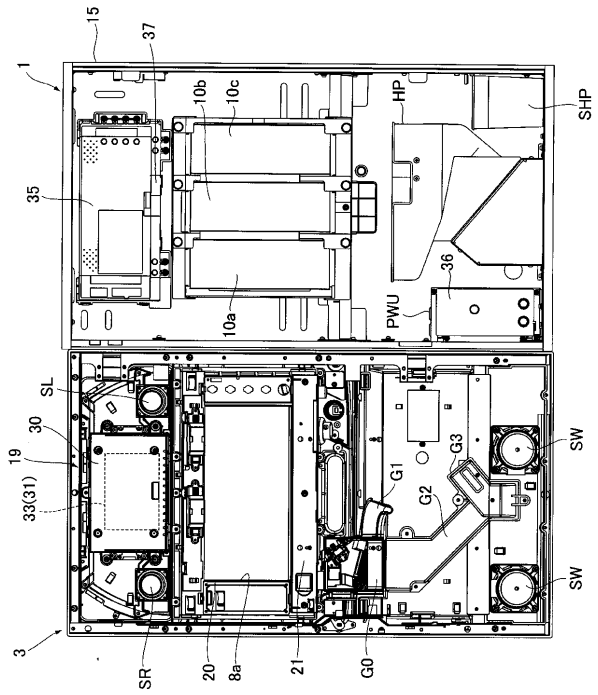
【0054】

- 1 スロットマシン（遊技機）
- 30 基板ケース
- 31 画像処理基板（第1回路基板）
- 33 サブ制御基板（第2回路基板）
- 38 電子部品
- 40 ケース基部
- 50 第1ケース蓋部
- 60 第2ケース蓋部
- 61 第2天板部（天板部）
- 65 封鎖手段

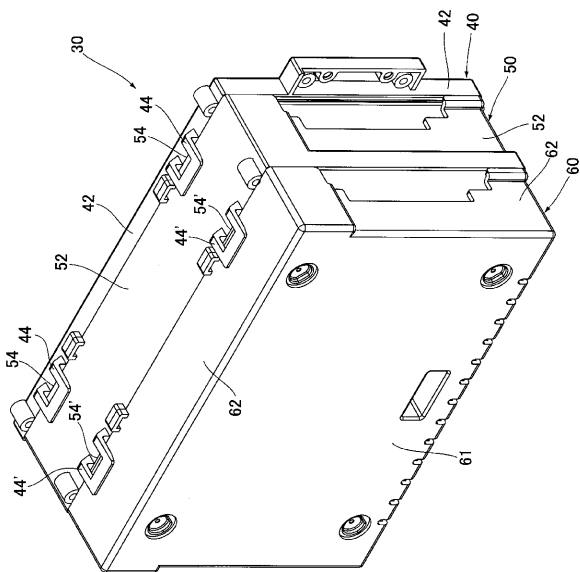
【図 1】



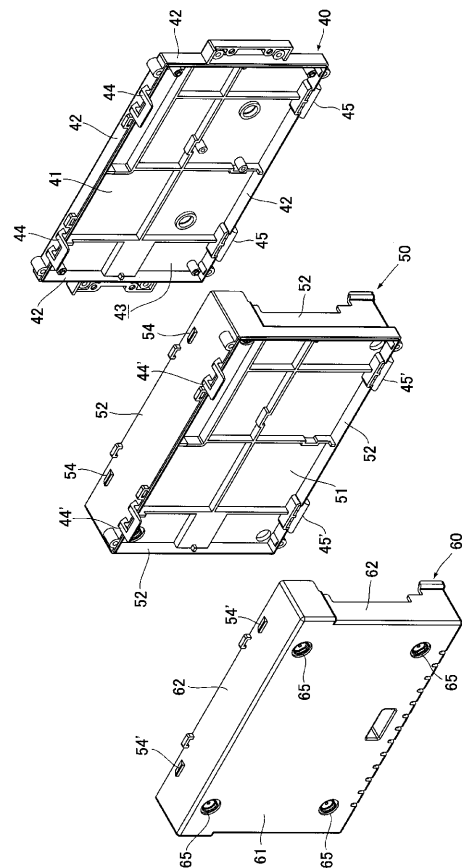
【図 2】



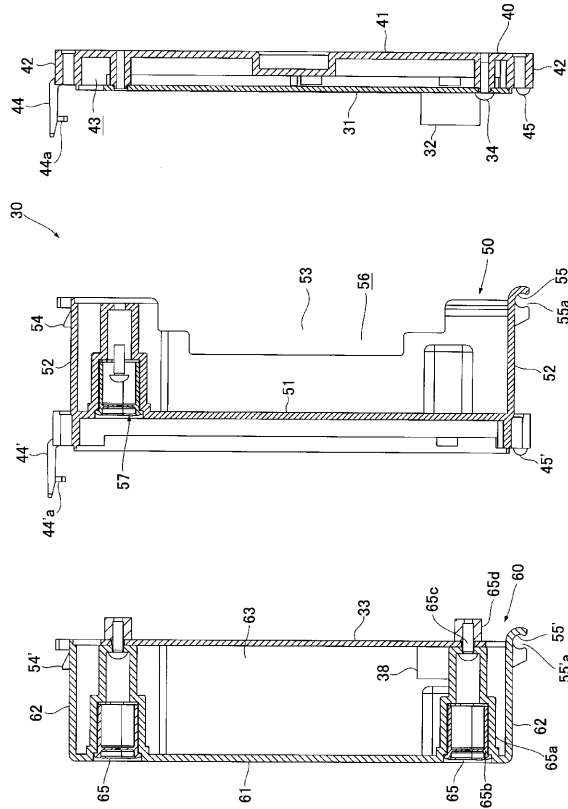
【図 3】



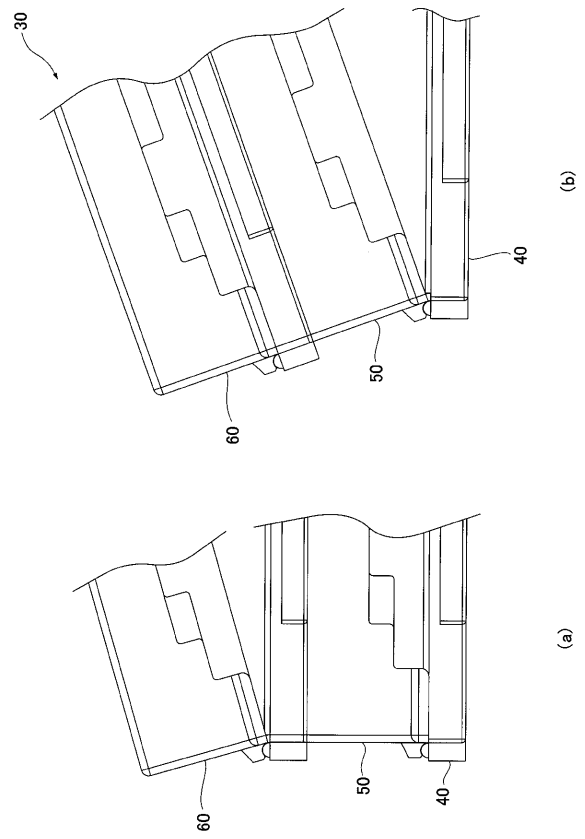
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【図 7】

