

(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2009-56187

(P2009-56187A)

(43) 公開日 平成21年3月19日(2009.3.19)

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

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 23 頁)

(21) 出願番号	特願2007-227278 (P2007-227278)	(71) 出願人	000144522
(22) 出願日	平成19年9月3日 (2007.9.3)		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	100099047
			弁理士 柴田 淳一
		(72) 発明者	是枝 善男
			愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番21号 株式会社三洋物産内
		(72) 発明者	吉田 邦彦
			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

最終頁に続く

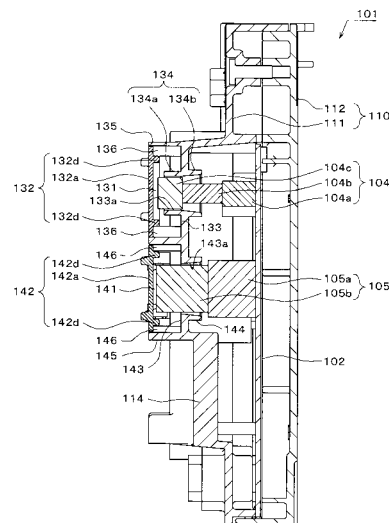
(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】制御装置に対して不正がなされることを抑制することが可能な遊技機を提供する。

【解決手段】主制御装置101は、制御基板としての主基板102が基板ボックス110に収容されて構成されている。基板ボックス110の前面側右部には、リセットスイッチ104を収容するためのリセットスイッチ収容部131と、設定キースイッチ105を収容するための設定キースイッチ収容部141とが、上下に隣接して形成されている。リセットスイッチ収容部131の底板部133には、リセットスイッチ104と対応する位置に開口孔133aが形成されており、開口孔133aの外周縁部には、リセットスイッチ104の周囲を覆うようにして、円筒状の被覆壁部134が一体形成されている。

【選択図】 図9



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

電子部品を搭載するとともに遊技に関わる制御を実行する制御基板を基板ボックスに収容してなる制御装置を備え、操作部が操作されたことに基づいて前記制御基板が遊技機の状態を変更する制御を実行する遊技機において、

前記制御基板に前記操作部を直接搭載するとともに、前記基板ボックスに前記操作部を露出させるための開口部を形成し、さらに、前記開口部の周縁部に前記制御装置から外方に突出する壁部を設けて前記操作部の周囲を覆う構成としたことを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

10

【0001】

本発明は、スロットマシン等の遊技機に関するものである。

【背景技術】

【0002】

例えばスロットマシン等の遊技機においては、遊技に関する制御を行うための主制御装置が筐体内部に設けられており、当該主制御装置により、当たり抽選や遊技媒体の付与に関する制御等が行われるようになっている。主制御装置は、制御基板と、該制御基板を収容する基板ボックスを有し、制御基板には、例えばビッグボーナス役等の所定役の当選確率が異なる抽選テーブルを複数記憶するROMが搭載されている。また、筐体内部には、当たり抽選の際に用いる抽選テーブルを設定するための操作部が設けられている。そして、遊技機を設置する遊技場の管理者等が操作部を操作することにより、遊技媒体の出率（使用された遊技媒体に対する付与した遊技媒体の割合の期待値）を調整できるようになっている。

20

【0003】

設定されている抽選テーブルを変更する（設定変更する）場合には、まず、筐体の前面側を覆う前面扉を開放し、筐体内部に設けられた電源スイッチをオフ操作して電源を遮断する。その後、第1操作部としての設定キースwitchに設定キーを挿入して設定キースwitchをオン操作し、かかる状態で電源スイッチをオン操作して電源を復旧させる。そして、第2操作部としての設定変更スイッチを操作することで所望の抽選テーブルを選択し、スタートレバーを操作することで抽選テーブルを決定する。その後、設定キースwitchをオフ操作する。上記操作を行うことにより、それ以降の当たり抽選が選択された抽選テーブルを用いて行われるようになる（例えば特許文献1参照）。

30

【0004】

【特許文献1】特開2007-181622号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

かかる構成の遊技機において、例えば設定変更スイッチが主制御装置以外の装置や部材に設けられている場合、設定変更スイッチと主制御装置とを電氣的に接続するケーブル等をショートさせて設定が不正に変更される可能性が懸念される。そこで本発明者らは、主制御装置に収容される制御基板に設定変更スイッチを直接搭載すれば、ケーブル等が不要となり、前記懸念を解消することができると想定するに至った。しかしながら、かかる構成とした場合、設定変更スイッチを露出させるための開口部を基板ボックスに形成する必要が生じるため、当該開口部と設定変更スイッチの隙間から針金等を挿入して制御基板に不正がなされる可能性が懸念される。

40

【0006】

なお、以上の問題は、設定変更する際に操作される操作部を制御基板に搭載したスロットマシンに限らず、所定のエラー状態から復旧させる際に操作される操作部を制御基板に搭載した他の遊技機にも該当する問題である。

【0007】

50

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、制御装置に対して不正がなされることを抑制することが可能な遊技機を提供することを目的とするものである。

【課題を解決するための手段】

【0008】

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。

【0009】

手段１．電子部品を搭載するとともに遊技に関わる制御を実行する制御基板を基板ボックスに収容してなる制御装置を備え、操作部が操作されたことに基づいて前記制御基板が遊技機の状態を変更する制御を実行する遊技機において、

10

前記制御基板に前記操作部を直接搭載するとともに、前記基板ボックスに前記操作部を露出させるための開口部を形成し、さらに、前記開口部の周縁部に前記制御装置から外方に突出する壁部を設けて前記操作部の周囲を覆う構成としたことを特徴とする遊技機。

【0010】

手段１によれば、制御基板に操作部を直接搭載したため、制御基板と操作部とを電氣的に接続するケーブル等が不要となり、操作部を操作するのではなく前記ケーブル等をショートさせて遊技機の状態を変更する不正を防止することが可能となる。また、開口部の周縁部に制御装置から外方に突出する壁部を設けて操作部の周囲を覆う構成としたため、仮に開口部と操作部との隙間から針金等を挿入されたとしても当該針金等を電子部品に到達させることを困難なものとすることができ、制御基板に搭載された電子部品に対して不正を行うことを困難なものとすることができる。さらに、壁部を制御装置から外方に突出して設けたため、壁部を有さない又は壁部を制御基板側に設けた構成と比して針金等が挿入される位置を制御基板から遠ざけることができ、針金等を電子部品に到達させることを困難なものとすることができる。

20

【0011】

以上の結果、制御装置に対して不正がなされることを好適に抑制することが可能となる。

【0012】

手段２．上記手段１において、前記操作部は、その先端部に前記制御基板側に押圧操作される押圧部を有し、前記押圧部が押圧操作された場合、前記操作部の先端が前記制御基板側に変位することを特徴とする遊技機。

30

【0013】

手段２によれば、操作部は、制御基板側に押圧操作される押圧部を有しており、押圧部が押圧操作された場合、操作部の先端が制御基板側に変位する。かかる構成においては、押圧部が操作部から取り外された場合に針金等を挿入可能な領域が広がってしまうことが懸念されるが、壁部を制御装置から外方に突出して設けることにより、押圧部が操作部から取り外されることを困難なものとすることができる。

【0014】

手段３．上記手段２において、前記壁部を、その先端が前記押圧部を操作されていない場合の押圧部先端と同一又はそれより基板ボックス側に位置するように形成したことを特徴とする遊技機。

40

【0015】

手段３によれば、壁部は、その先端が押圧部を操作されていない場合の押圧部先端と同一又はそれより基板ボックス側に位置するように形成されている。かかる構成とすることにより、操作部の操作性を確保しつつ制御装置に対して不正がなされることを抑制することが可能となる。

【0016】

手段４．上記手段２又は手段３において、前記開口部の周縁部のうち少なくとも前記制御基板の電子部品側に、前記制御基板側に突出する第２壁部を設けたことを特徴とする遊技機。

50

【 0 0 1 7 】

手段 4 によれば、開口部の周縁部のうち少なくとも前記制御基板の電子部品側に、制御基板側に突出する第 2 壁部を設けたため、仮に操作部と開口部の隙間から針金等が挿入されたとしても、針金等を電子部品側に移動させることを第 2 壁部により規制できる。故に、針金等を電子部品に到達させることを困難なものとすることができる。

【 0 0 1 8 】

手段 5 . 上記手段 2 又は手段 3 において、前記開口部の周縁部に、前記制御基板側に突出する第 2 壁部を全周にわたって設けたことを特徴とする遊技機。

【 0 0 1 9 】

手段 5 によれば、開口部の周縁部に、制御基板側に突出する第 2 壁部を全周にわたって設けたため、第 2 壁部を有さない構成と比して開口部における制御基板から基板ボックスまでの距離を短くすることができる。故に、第 2 壁部先端より制御基板側に針金等を到達させ、第 2 壁部と制御基板との間の隙間領域を利用して針金等の形状や向きを変更することを困難なものとすることができる。

10

【 0 0 2 0 】

手段 6 . 上記手段 4 又は手段 5 において、前記第 2 壁部を、その先端が前記押圧部を操作された場合の押圧部先端より基板ボックス側に位置するように形成したことを特徴とする遊技機。

【 0 0 2 1 】

手段 6 によれば、第 2 壁部は、その先端が押圧部を操作された場合の押圧部先端より基板ボックス側に位置するように形成されている。かかる構成とすることにより、押圧部の変位状況に関わらず押圧部の電子部品側の側部に壁部又は第 2 壁部を位置させることができる。故に、押圧部の変位方向において押圧部先端が第 2 壁部より制御基板側に位置するように押圧部を移動させた上で針金等を挿入する不正を防止することができる。

20

【 0 0 2 2 】

手段 7 . 上記手段 1 乃至手段 6 のいずれかにおいて、前記壁部を前記基板ボックスに一体形成したことを特徴とする遊技機。

【 0 0 2 3 】

手段 7 によれば、壁部を基板ボックスに一体形成したため、壁部を基板ボックスから取り外した上で針金等を挿入する不正を防止することができる。

30

【 0 0 2 4 】

手段 8 . 上記手段 1 乃至手段 7 のいずれかにおいて、前記操作部の先端側を覆う第 1 位置と、前記操作部の先端側が露出する第 2 位置とに移動可能な蓋部材を設けたことを特徴とする遊技機。

【 0 0 2 5 】

手段 8 によれば、操作部の先端側を覆う第 1 位置と、操作部の先端側が露出する第 2 位置とに移動可能な蓋部材を設けたため、蓋部材を第 1 位置に移動させておけば、当該蓋部材により針金等を基板ボックス内部に挿入されることを抑制することが可能となる。

【 0 0 2 6 】

手段 9 . 上記手段 1 乃至手段 8 のいずれかにおいて、前記制御基板は、前記操作部が操作されたことに基づいて遊技に用いる遊技媒体の出率を変更する制御を実行することを特徴とする遊技機。

40

【 0 0 2 7 】

手段 9 によれば、遊技媒体の出率を変更する場合に操作される操作部を制御基板に直接搭載したため、制御基板と操作部とを電氣的に接続するケーブル等をショートさせて遊技媒体の出率を変更する不正を防止することが可能となる。

【 0 0 2 8 】

手段 10 . 上記手段 1 乃至手段 9 のいずれかにおいて、前記制御基板は、前記操作部が操作されたことに基づいて遊技機を所定の異常状態から正常状態に復帰させる制御を実行することを特徴とする遊技機。

50

【 0 0 2 9 】

手段 1 0 によれば、遊技機を所定の異常状態から正常状態に復帰させる場合に操作される操作部を制御基板に直接搭載したため、制御基板と操作部とを電氣的に接続するケーブル等をショートさせて遊技機を正常状態に復帰させる不正を防止することが可能となる。

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 3 0 】

以下、遊技機の一つである回胴式遊技機、具体的にはスロットマシンに適用した場合の一実施の形態を、図面に基づいて詳細に説明する。図 1 はスロットマシン 1 0 の正面図、図 2 はスロットマシン 1 0 の前面扉 1 2 を閉じた状態の斜視図、図 3 はスロットマシン 1 0 の前面扉 1 2 を開いた状態の斜視図、図 4 は前面扉 1 2 の背面図、図 5 は筐体 1 1 の正面図である。

10

【 0 0 3 1 】

図 1 ~ 図 5 に示すように、スロットマシン 1 0 は、その外殻を形成する筐体 1 1 を備えている。筐体 1 1 は、天板 1 1 a , 底板 1 1 b , 背板 1 1 c , 左側板 1 1 d 及び右側板 1 1 e からなり、全体として前面を開放した箱状に形成されている。

【 0 0 3 2 】

筐体 1 1 の前面側には、前面扉 1 2 が開閉可能に取り付けられている。すなわち、筐体 1 1 には、その正面から見て左側部に上下一対の支軸 1 3 a , 1 3 b が設けられており、前面扉 1 2 には、各支軸 1 3 a , 1 3 b と対応する位置に軸受部 1 4 a , 1 4 b が設けられている。そして、各軸受部 1 4 a , 1 4 b に各支軸 1 3 a , 1 3 b が挿入された状態では、前面扉 1 2 が筐体 1 1 に対して両支軸 1 3 a , 1 3 b を結ぶ上下方向へ延びる開閉軸線を中心として回動可能に支持され、前面扉 1 2 の回動によって筐体 1 1 の前面開放側を開放したり閉鎖したりすることができるようになっている。また、前面扉 1 2 は、その裏面に設けられた施錠装置 2 0 によって開放不能な施錠状態とされる。前面扉 1 2 の右端側上部には、施錠装置 2 0 と一体化されたキーシリンダ 2 1 が設けられており、キーシリンダ 2 1 に対する所定のキー操作によって前記施錠状態が解除されるように構成されている。

20

【 0 0 3 3 】

前面扉 1 2 の中央部上寄りには、遊技者に遊技状態を報知する遊技パネル 2 5 が設けられている。遊技パネル 2 5 には、縦長の 3 つの表示窓 2 6 L , 2 6 M , 2 6 R が横並びに形成されており、各表示窓 2 6 L , 2 6 M , 2 6 R を通じてスロットマシン 1 0 の内部が視認可能な状態となっている。なお、各表示窓 2 6 L , 2 6 M , 2 6 R を 1 つにまとめて共通の表示窓としてもよい。

30

【 0 0 3 4 】

図 3 に示すように、筐体 1 1 は仕切り板 3 0 によりその内部が上下 2 分割されており、仕切り板 3 0 の上部には、可変表示手段を構成するリールユニット 3 1 が取り付けられている。リールユニット 3 1 は、円筒状（円環状）にそれぞれ形成された左リール 3 2 L , 中リール 3 2 M , 右リール 3 2 R を備えている。各リール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R は、その中心軸線が当該リールの回転軸線となるように回転可能に支持されている。各リール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R の回転軸線は略水平方向に延びる同一軸線上に配設され、それぞれのリール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R が各表示窓 2 6 L , 2 6 M , 2 6 R と 1 対 1 で対応している。したがって、各リール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R の表面の一部はそれぞれ対応する表示窓 2 6 L , 2 6 M , 2 6 R を通じて視認可能な状態となっている。また、リール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R が正回転すると、各表示窓 2 6 L , 2 6 M , 2 6 R を通じてリール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R の表面は上から下へ向かって移動しているかのように映し出される。

40

【 0 0 3 5 】

ここで、リールユニット 3 1 の構成を簡単に説明する。

【 0 0 3 6 】

各リール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R は、それぞれがステッピングモータに連結されており、各ステッピングモータの駆動により各リール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R が個別に、すなわ

50

ちそれぞれ独立して回転駆動し得る構成となっている。ステッピングモータは、例えば504パルスの駆動信号（以下、励磁パルスとも言う。）を与えることにより1回転されるように設定されており、この励磁パルスによってステッピングモータの回転位置、すなわちリールの回転位置が制御される。また、リールユニット31には、リールが1回転したことを検出するためのリールインデックスセンサが各リール32L, 32M, 32Rに設置されている。そして、リールインデックスセンサからは、リールが1回転したことを検出した場合、その検出の都度、後述する主制御装置101に検出信号が出力されるようになっている。このため主制御装置101は、リールインデックスセンサの検出信号と、当該検出信号が入力されるまでに出力した励磁パルス数とに基づいて、各リール32L, 32M, 32Rの角度位置を1回転毎に確認するとともに補正することができる。

10

【0037】

各リール32L, 32M, 32Rの外周面には、その長辺方向（周回方向）に、識別情報としての図柄が複数個描かれている。より具体的には、21個の図柄が等間隔に描かれている。このため、所定の位置においてある図柄を次の図柄へ切り替えるには、24パルス（=504パルス÷21図柄）の励磁パルスの出力を要する。また、主制御装置101は、リールインデックスセンサの検出信号が入力されてから出力した励磁パルス数により、表示窓26L, 26M, 26Rから視認可能な状態となっている図柄を把握したり、表示窓26L, 26M, 26Rから視認可能な位置に所定の図柄を停止させたりする制御を行うことができる。

【0038】

20

各表示窓26L, 26M, 26Rは、対応するリールに付された21個の図柄のうち図柄全体を視認可能となる図柄が3個となるように形成されている。このため、各リール32L, 32M, 32Rがすべて停止している状態では、 $3 \times 3 = 9$ 個の図柄が表示窓26L, 26M, 26Rを介して視認可能な状態となる。本スロットマシン10では、これら9個の図柄が視認可能となる各位置を結ぶようにして、横方向へ平行に3本、斜め方向へたすき掛けに2本、計5本の組合せラインが設定されている。そして、有効化された組合せライン、すなわち有効ライン上に図柄が所定の組合せで停止した場合には、入賞成立として、遊技媒体たるメダルが所定数払い出される特典が付与されたり、ビッグボーナス（以下、「BB」とも言う）状態等に遊技状態が移行される特典が付与されたりするようになっている。

30

【0039】

遊技パネル25の下方左側には、各リール32L, 32M, 32Rの回転を開始させるために操作されるスタートレバー41が設けられている。スタートレバー41はリール32L, 32M, 32Rを回転開始、すなわち図柄の可変表示を開始させるべく操作される開始操作手段又は始動操作手段を構成する。所定数のメダルが投入されている状態でスタートレバー41を操作された場合、各リール32L, 32M, 32Rが回転を開始するようになっている。

【0040】

スタートレバー41の右側には、回転している各リール32L, 32M, 32Rを個別に停止させるために操作されるボタン状のストップスイッチ42～44が設けられている。各ストップスイッチ42～44は、停止対象となるリール32L, 32M, 32Rに対応する表示窓26L, 26M, 26Rの直下にそれぞれ配置されている。すなわち、左ストップスイッチ42が操作された場合には左リール32Lの回転が停止し、中ストップスイッチ43が操作された場合には中リール32Mの回転が停止し、右ストップスイッチ44が操作された場合には右リール32Rの回転が停止する。ストップスイッチ42～44はリール32L, 32M, 32Rの回転に基づく図柄の可変表示を停止させるべく操作される停止操作手段を構成する。

40

【0041】

表示窓26L, 26M, 26Rの下方右側には、メダルを投入するためのメダル投入口45が設けられている。メダル投入口45は遊技媒体を入力する入力手段を構成する。ま

50

た、メダル投入口４５が遊技者によりメダルを直接投入するという動作を伴う点に着目すれば、遊技媒体を直接入力する直接入力手段を構成するものとも言える。

【００４２】

メダル投入口４５から投入されたメダルは、前面扉１２の背面に設けられた通路切替手段としてのセクタ４６によって貯留用通路４７か排出用通路４８のいずれかへ導かれる。より詳しくは、セクタ４６にはメダル通路切替ソレノイド４６ａが設けられており、そのメダル通路切替ソレノイド４６ａの非励磁時にはメダルが排出用通路４８側に導かれ、前記メダル通路切替ソレノイド４６ａの励磁時にはメダルが貯留用通路４７側に導かれるようになっている。貯留用通路４７に導かれたメダルは、筐体１１の内部に収納されたホッパ装置５１へと導かれる。一方、排出用通路４８に導かれたメダルは、前面扉１２の前面下部に設けられたメダル排出口４９からメダル受け皿５０へと導かれ、遊技者に返還される。

10

【００４３】

ホッパ装置５１は、メダルを貯留する貯留タンク５２と、メダルを遊技者に払い出す払出装置５３とより構成されている。払出装置５３は、図示しないメダル払出用回転板を回転させることにより、排出用通路４８に設けられた開口４８ａへメダルを排出し、排出用通路４８を介してメダル受け皿５０へメダルを払い出すようになっている。また、ホッパ装置５１の右方には、貯留タンク５２内に所定量以上のメダルが貯留されることを回避するための予備タンク５４が設けられている。ホッパ装置５１の貯留タンク５２内部には、この貯留タンク５２から予備タンク５４へとメダルを排出する誘導プレート５２ａが設けられている。したがって、誘導プレート５２ａが設けられた高さ以上にメダルが貯留された場合、かかるメダルが予備タンク５４に貯留されることとなる。

20

【００４４】

メダル投入口４５の下方には、ボタン状の返却スイッチ５５が設けられている。メダル投入口４５に投入されたメダルがセクタ４６内に詰まった状況下で返却スイッチ５５を操作された場合、セクタ４６が機械的に連動して動作され、当該セクタ４６内に詰まったメダルがメダル排出口４９から返却されるようになっている。

【００４５】

表示窓２６Ｌ，２６Ｍ，２６Ｒの下方左側には、遊技媒体としてのクレジットされた仮想メダルを一度に３枚投入するための第１クレジット投入スイッチ５６が設けられている。また、第１クレジット投入スイッチ５６の左方には、第２クレジット投入スイッチ５７と、第３クレジット投入スイッチ５８とが設けられている。第２クレジット投入スイッチ５７は仮想メダルを一度に２枚投入するためのものであり、第３クレジット投入スイッチ５８は仮想メダルを１枚投入するためのものである。各クレジット投入スイッチ５６～５８は前記メダル投入口４５とともに遊技媒体を入力する入力手段を構成する。また、メダル投入口４５が遊技者によりメダルを直接投入するという動作を伴うのに対し、各クレジット投入スイッチ５６～５８は貯留記憶に基づく仮想メダルの投入という動作を伴うに過ぎない点に着目すれば、遊技媒体を間接入力する間接入力手段を構成するものとも言える。

30

【００４６】

スタートレバー４１の左方には、精算スイッチ５９が設けられている。すなわち、本スロットマシン１０では、所定の最大値（メダル５０枚分）となるまでの余剰の投入メダルや入賞時の払出メダルを仮想メダルとして貯留記憶するクレジット機能を有しており、仮想メダルが貯留記憶されている状況下で精算スイッチ５９を操作された場合、仮想メダルが現実のメダルとしてメダル排出口４９から払い出されるようになっている。この場合、クレジットされた仮想メダルを現実のメダルとして払い出すという機能に着目すれば、精算スイッチ５９は貯留記憶された遊技媒体を実際に払い出すための精算操作手段を構成するものとも言える。

40

【００４７】

遊技パネル２５の表示窓２６Ｌ，２６Ｍ，２６Ｒ下方には、クレジットされている仮想

50

メダル数を表示するクレジット表示部 6 0 と、B B 状態が終了するまでに払い出される残りのメダル数を表示する残払出枚数表示部 6 1 と、入賞成立時に払い出したメダルの枚数を表示する払出枚数表示部 6 2 とがそれぞれ設けられている。これら表示部 6 0 ~ 6 2 は 7 セグメント表示器によって構成されているが、液晶表示器等によって代替することは当然可能である。

【 0 0 4 8 】

前面扉 1 2 の上部には、遊技の進行に伴い点灯したり点滅したりする上部ランプ 6 3 と、遊技の進行に伴い種々の効果音を鳴らしたり、遊技者に遊技状態を報知したりする左右一対のスピーカ 6 4 と、遊技者に各種情報を与える補助表示部 6 5 とが設けられている。補助表示部 1 5 の背面には、上部ランプ 6 3 やスピーカ 6 4、補助表示部 6 5 を駆動させるための表示制御装置 8 1 が設けられている。

10

【 0 0 4 9 】

筐体 1 1 の内部においてホッパ装置 5 1 の左方には、電源ボックス 7 0 が設けられている。電源ボックス 7 0 は、その内部に電源装置 9 1 を収容するとともに、電源スイッチ 7 1 を備えている。電源スイッチ 7 1 は、主制御装置 1 0 1 を始めとする各部に電源を供給するための起動スイッチである。

【 0 0 5 0 】

リールユニット 3 1 の上方には、主制御装置ユニット 1 0 0 が取り付けられている。主制御装置ユニット 1 0 0 は、遊技を統括管理する主制御装置 1 0 1 と、主制御装置 1 0 1 を搭載する台座装置 1 5 1 とを備えている。台座装置 1 5 1 は、筐体 1 1 の背板 1 1 c に取付固定されており、当該台座装置 1 5 1 の前面側に主制御装置 1 0 1 が搭載されている。つまり、主制御装置 1 0 1 は、筐体 1 1 内部において上部奥側に配置されている。

20

【 0 0 5 1 】

ここで、主制御装置 1 0 1 の構成を、図 6 ~ 図 1 0 に基づいて説明する。図 6 は主制御装置 1 0 1 の正面図、図 7 は主制御装置 1 0 1 の斜視図、図 8 は第 1 蓋部材 1 3 2 及び第 2 蓋部材 1 4 2 を開放した状態を示す要部拡大図、図 9 は主制御装置 1 0 1 の A - A 線断面図、図 1 0 はリセットスイッチ 1 0 4 の変位状況を示す要部断面図である。なお、以下では、主制御装置 1 0 1 がスロットマシン 1 0 に取り付けられた状態 (図 5 参照) を基準として、上下左右等の方向を特定することとする。

【 0 0 5 2 】

主制御装置 1 0 1 は、制御基板としての主基板 1 0 2 が基板ボックス 1 1 0 に収容されて構成されている。

30

【 0 0 5 3 】

主基板 1 0 2 は横長矩形状のプリント基板であって、その表面には、C P U や R O M 等を備えた I C チップの他に、被コネクタ受け部としてのソケット 1 0 3 等が搭載されている。ソケット 1 0 3 には、リールユニット 3 1 等の他の装置と接続されたケーブルコネクタ (図示略) や、スタートレバー 4 1 の操作を検出するスタート検出センサ、ストップスイッチ 4 2 ~ 4 4 の操作を個別に検出するストップ検出センサ等の各種センサが接続されるようになっており、主基板 1 0 2 は、これらセンサからの入力結果に基づいて各リール 3 2 L , 3 2 M , 3 2 R の回転及び停止やメダルの払出等の制御を実行する。

40

【 0 0 5 4 】

主基板 1 0 2 の前面側右部には、図 8 及び図 9 に示すように、リセットスイッチ 1 0 4 と設定キースイッチ 1 0 5 が直付け実装されている。リセットスイッチ 1 0 4 は、主基板 1 0 2 にカシメ固定されるベース部 1 0 4 a と、該ベース部 1 0 4 a の先端部に直立形成された円筒状の胴部 1 0 4 b と、胴部 1 0 4 b の先端側に設けられるとともに胴部 1 0 4 b より大きな外径を有する円筒状の操作部 1 0 4 c とを有しており、スロットマシン 1 0 をエラー状態から復帰させる場合や、スロットマシン 1 0 の設定値 (役の当選確率) を変更する場合に押し操作されるスイッチである。リセットスイッチ 1 0 4 は、押し操作されていない場合、図 1 0 (a) に示すように操作部 1 0 4 c 後端が後述する底板部 1 3 3 前面より後方に位置するとともに操作部 1 0 4 c 先端が底板部 1 3 3 前面より前方に位置す

50

るようになっている。また、当該リセットスイッチ 104 は、押し操作された場合、図 10 (b) に示すように操作部 104c と胴部 104b が一体的にベース部 104a 側 (すなわち後方) に移動し、操作部 104c 先端が底板部 133 前面より後方に位置するようになっている。設定キースwitch 105 は、主基板 102 にカシメ固定されるベース部 105a と、設定キーが挿入されるキーシリンダ部 105b とを有しており、設定値を変更する場合や設定値を確認する場合に操作されるスイッチである。キーシリンダ部 105b の先端面には設定キー挿入孔 105c が設けられており、ホール管理者等が設定キーを挿入して ON 側に回動操作 (ON 操作) することにより、スロットマシン 10 の設定値を変更したりそのときの設定値を確認したりすることができるようになっている。主基板 102 の前面側右下部には、設定キースwitch 105 が ON 操作された場合に設定値を表示する設定表示部 106 が直付け実装されている。なお、本実施の形態では、設定表示部 106 として 7 セグメント表示器を用いているが、液晶表示器等によって代替することは当然可能である。このように、主基板 102 の一側部には、設定値の変更に關わるリセットスイッチ 104 , 設定キースwitch 105 及び設定表示部 106 が集約配置されている。さらにいうと、前面扉 12 は筐体 11 の左側部の開閉軸線を中心として回動可能に支持されており、リセットスイッチ 104 , 設定キースwitch 105 及び設定表示部 106 は、主基板 102 の右部すなわち前面扉 12 の開放端側に設けられているため、ホール管理者等が設定値の変更等を容易に行うことができる。

10

【0055】

基板ボックス 110 は、主基板 102 を前面側から覆うボックスカバー 111 と、主基板 102 を後面側から覆うボックスケース 112 とを備えている。

20

【0056】

ボックスカバー 111 は、透明な合成樹脂材料によって形成されており、主基板 102 の IC チップ等を收容するための收容部 113 を有している。收容部 113 は、ボックスケース 112 側に開放された横長矩形の箱状に形成されており、その右側下部には、ボックスケース 112 側に凹む第 1 凹部 114 と第 2 凹部 115 が階段状に形成されている。第 2 凹部 115 には、主制御装置 101 を台座装置 151 に固定するためのネジ孔 115a が形成されている。両凹部 114 , 115 の上方には、リセットスイッチ收容部 131 と設定キースwitch收容部 141 が、上下に隣接して形成されている。リセットスイッチ收容部 131 には、透明な合成樹脂材料によって形成された第 1 蓋部材 132 が回動可能に軸支されており、設定キースwitch收容部 141 には、透明な合成樹脂材料によって形成された第 2 蓋部材 142 が回動可能に軸支されている。收容部 113 の開放端側の周縁部には、收容部 113 から外方に向かって延びる延出部 116 が形成されている。延出部 116 には、主基板 102 のソケット 103 と対応する位置に、当該ソケット 103 を挿通するための挿通孔 117 が形成されている。本スロットマシン 10 では、ボックスカバー 111 , 第 1 蓋部材 132 及び第 2 蓋部材 142 は透明な合成樹脂材料によって形成されているため、主基板 102 に搭載されたリセットスイッチ 104 , 設定キースwitch 105 及び設定表示部 106 等がボックスカバー 111 を介して視認できるようになっている。

30

【0057】

ボックスケース 112 は、透明な合成樹脂材料によってボックスカバー 111 側に開放された横長矩形の箱状に形成されている。

40

【0058】

ボックスカバー 111 及びボックスケース 112 の上部には、前後に貫通する横長矩形の第 1 開口孔部 118 及び第 2 開口孔部 119 が左右に並ぶように形成されている。第 1 開口孔部 118 の中央左部及び第 2 開口孔部 119 の中央右部には、基板ボックス 110 を封印するための第 1 封印部材 120 が、ボックスカバー 111 とボックスケース 112 のそれぞれに設けられている。封印について簡単に説明すると、ボックスカバー 111 及びボックスケース 112 の第 1 封印部材 120 に封印ピンが挿入された場合、ボックスベース 111 とボックスカバー 112 とが開放不能に結合されるようになっている。そして

50

、主基板 102 を基板ボックス 110 から取り出す場合には、封印ピンの挿入された第 1 封印部材 120 をボックスカバー 111 及びボックスケース 112 から切断することにより、ボックスベース 111 とボックスカバー 112 の結合状態を解除する。つまり、主基板 102 を基板ボックス 110 から取り出した場合には、第 1 封印部材 120 の切断された痕跡がボックスベース 111 及びボックスカバー 112 に残ることとなる。故に、基板ボックス 110 の開放を行った旨の履歴をホール側で残しておけば、基板ボックス 110 を確認することで不正な開放が行われた旨を容易に発見することができる。ボックスケース 112 の第 1 開口孔部 118 及び第 2 開口孔部 119 には、主制御装置 101 を台座装置 151 に封印するための第 2 封印部材 121 が、それぞれ 2 つずつ設けられている。

【0059】

ここで、ボックスカバー 111 に設けられたリセットスイッチ収容部 131，設定キー
スイッチ収容部 141 及び両蓋部材 132，142 の構成についてより詳細に説明する。

【0060】

リセットスイッチ収容部 131 は、主基板 102 と平行に延びる底板部 133 を有し、
該底板部 133 のリセットスイッチ 104 と対応する位置には、リセットスイッチ 104
の操作部 104c より若干大きな外径を有する開口孔 133a が形成されている。そして
、図 10 (a) に示すように、主基板 102 が基板ボックス 110 に収容された状態では
、操作部 104c が底板部 133 より前方に突出する、より詳しくは、操作部 104c 後
端が底板部 133 前面より後方に位置するとともに操作部 104c 先端が底板部 133 前
面より前方に位置するようになっている。開口孔 133a の外周縁部には、リセットス
イッチ 104 の周囲を覆うようにして、円筒状の被覆壁部 134 が一体形成されている。被
覆壁部 134 は、底板部 133 から前方に突出する第 1 被覆壁部 134a と、底板部 133
から後方に突出する第 2 被覆壁部 134b とより構成されている。第 1 被覆壁部 134
a は、図 10 (a) に示すように、底板部 133 前面からリセットスイッチ 104 が押し
操作されていない状況（以下、当該状況にあるリセットスイッチ 104 を初期位置にある
と言う）における操作部 104c 先端までの距離より短い前後寸法を有し、前記状況にお
いて第 1 被覆壁部 134a 先端が操作部 104c 先端より若干後方位置に位置するようにな
っている。また、第 2 被覆壁部 134b は、図 10 (b) に示すように、底板部 133
後面からリセットスイッチ 104 が押し操作された状況（以下、当該状況にあるリセッ
トスイッチ 104 を操作後位置にあると言う）における操作部 104c 先端までの距離より
長い前後寸法を有している。つまり、被覆壁部 134 は、操作部 104c の変位状況に関
わらず当該操作部 104c の少なくとも一部が被覆壁部 134 の内側に位置するように形
成されている。

【0061】

また、リセットスイッチ収容部 131 は、底板部 133 の周縁部から前方に直立形成さ
れた矩形枠状の壁部 135 を有している。壁部 135 は、その先端がリセットスイッチ 1
04 の操作部 104c 先端より前方位置となる前後寸法を有している。壁部 135 のうち
上側壁部及び下側壁部には、リセットスイッチ 104 側すなわちリセットスイッチ収容部
131 の内側に、複数の補強リブ 136 が形成されている。補強リブ 136 は、底板部 1
33 から対応する壁部に沿って形成されており、前記壁部より若干短い前後寸法を有して
いる。より詳しくは、補強リブ 136 の前後寸法は、対応する壁部の前後寸法から第 1 蓋
部材 132 の厚さ寸法を減じたものとなっている。壁部 135 のうち右側壁部には、中央
部に凹部が形成されており、当該凹部を挟むようにして上下一対の軸受部 137a，13
7b が形成されている。また、被覆壁部 134 の右方には、前記凹部と対応する位置に、
針金等を凹部からリセットスイッチ収容部 131 内に挿入されることを防止するための遮
蔽壁部 138 が形成されている。壁部 135 のうち左側壁部は、周囲の壁部と比して前後
寸法が短く形成されている。具体的には、左側壁部の前後寸法は、周囲の壁部の前後寸
法から第 1 蓋部材 132 の厚さ寸法を減じたもの、すなわち補強リブ 136 の前後寸法と等
しいものとなっている。

【0062】

10

20

30

40

50

リセットスイッチ収容部 131 の前面側には、第 1 蓋部材 132 が回動可能に取り付けられている。第 1 蓋部材 132 は、透明な合成樹脂材料によって形成されており、横長矩形の平板状に形成された本体部 132a と、本体部 132a の一側部に形成された上下一对の支軸 132b, 132c とを有している。そして、各軸受部 137a, 137b に各支軸 132b, 132c が挿入された状態では、第 1 蓋部材 132 がリセットスイッチ収容部 131 に対して両支軸 132b, 132c を結ぶ上下方向へ延びる開閉軸線を中心として左右方向に回動可能に支持され、第 1 蓋部材 132 の回動によってリセットスイッチ収容部 131 の前面開放側を開放したり閉鎖したりすることができるようになっている。かかる構成においては、第 1 蓋部材 132 が図 6 に示す閉鎖位置にある場合に、第 1 蓋部材 132 によってリセットスイッチ 104 の前面側が覆われ、第 1 蓋部材 132 が図 8 に示す開放位置にある場合に、リセットスイッチ 104 が露出することとなる。また、第 1 蓋部材 132 が閉鎖位置にある場合には、第 1 蓋部材 132 の本体部 132a 後面がリセットスイッチ収容部 131 の補強リブ 136 先端面及び左側壁部の先端面と当接し、本体部 132a の前面と上側壁部及び下側壁部の先端面とが同一平面に位置するようになっている。第 1 蓋部材 132 の本体部 132a 後面には、支軸 132b, 132c 側に開口するコ字状の遮蔽リブ 132d が形成されている。遮蔽リブ 132d は、第 1 蓋部材 132 が閉鎖位置にある場合に、リセットスイッチ収容部 131 の補強リブ 136 より内側であって、上下方向における補強リブ 136 のリセットスイッチ 104 と対向する側面と当接する位置に形成されている。また、第 1 蓋部材 132 の下側の支軸 132c と右側壁部の下側の軸受部 137b とには、第 1 蓋部材 132 を閉鎖位置側に付勢するコイルバネ 139 が設けられている。

10

20

【0063】

設定キースイッチ収容部 141 は、主基板 102 と平行に延びる底板部 143 を有し、該底板部 143 の設定キースイッチ 105 と対応する位置には、設定キースイッチ 105 のキーシリンダ部 105b より若干大きな外径を有する開口孔 143a が形成されている。そして、図 9 に示すように、主基板 102 が基板ボックス 110 に収容された状態では、キーシリンダ部 105b が底板部 143 より前方に突出するようになっている。開口孔 143a の外周縁部には、底板部 143 から後方に突出する円筒状の被覆壁部 144 が形成されている。被覆壁部 144 は、その先端が設定キースイッチ 105 のベース部 105a 先端と近接する前後寸法を有している。このように、設定キースイッチ収容部 141 には、リセットスイッチ収容部 131 と異なり、底板部 143 から前方に突出する被覆壁部を設けていない。

30

【0064】

また、設定キースイッチ収容部 141 は、底板部 143 の周縁部から前方に直立形成された矩形棒状の壁部 145 を有している。壁部 145 は、その先端が設定キースイッチ 105 の先端より前方位置となる前後寸法を有している。また、本実施の形態では、リセットスイッチ収容部 131 の下側壁部を設定キースイッチ収容部 141 の上側壁部として共通使用することにより、リセットスイッチ 104, 設定キースイッチ 105, リセットスイッチ収容部 131 及び設定キースイッチ収容部 141 を集約配置している。壁部 145 のうち上側壁部及び下側壁部には、設定キースイッチ 105 側すなわち設定キースイッチ収容部 141 の内側に、複数の補強リブ 146 が形成されている。補強リブ 146 は、底板部 143 から対応する壁部に沿って形成されており、前記壁部より若干短い前後寸法を有している。より詳しくは、補強リブ 146 の前後寸法は、前記壁部の前後寸法から第 2 蓋部材 142 の厚さ寸法を減じたものとなっている。壁部 145 のうち左側壁部には、中央部に凹部が形成されており、当該凹部を挟むようにして上下一对の軸受部 147a, 147b が形成されている。また、設定キースイッチ 105 の左方には、前記凹部と対応する位置に、針金等を凹部から設定キースイッチ収容部 141 内に挿入されることを防止するための遮蔽壁部 148 が形成されている。壁部 145 のうち右側壁部は、周囲の壁部と比して前後寸法が短く形成されている。具体的には、右側壁部の前後寸法は、周囲の壁部の前後寸法から第 2 蓋部材 142 の厚さ寸法を減じたもの、すなわち補強リブ 146 の前

40

50

後寸法と等しいものとなっている。

【 0 0 6 5 】

設定キースイッチ収容部 1 4 1 の前面側には、第 2 蓋部材 1 4 2 が回動可能に取り付けられている。第 2 蓋部材 1 4 2 は、透明な合成樹脂材料によって形成されており、横長矩形の平板状に形成された本体部 1 4 2 a と、本体部 1 4 2 a の一側部に形成された上下一対の支軸 1 4 2 b , 1 4 2 c とを有している。そして、各軸受部 1 4 7 a , 1 4 7 b に各支軸 1 4 2 b , 1 4 2 c が挿入された状態では、第 2 蓋部材 1 4 2 が設定キースイッチ収容部 1 4 1 に対して両支軸 1 4 2 b , 1 4 2 c を結ぶ上下方向へ延びる開閉軸線を中心として左右方向に回動可能に支持され、第 2 蓋部材 1 4 2 の回動によって設定キースイッチ収容部 1 4 1 の前面開放側を開放したり閉鎖したりすることができるようになっている。かかる構成においては、第 2 蓋部材 1 4 2 が図 6 に示す閉鎖位置にある場合に、第 2 蓋部材 1 4 2 によって設定キースイッチ 1 0 5 の前面側が覆われ、第 2 蓋部材 1 4 2 が図 8 に示す開放位置にある場合に、設定キースイッチ 1 0 5 が露出することとなる。また、第 2 蓋部材 1 4 2 が閉鎖位置にある場合には、第 2 蓋部材 1 4 2 の本体部 1 4 2 a 後面が設定キースイッチ収容部 1 4 1 の補強リブ 1 4 6 先端面及び右側壁部の先端面と当接し、本体部 1 4 2 a の前面と上側壁部及び下側壁部の先端面とが同一平面に位置するようになっている。第 2 蓋部材 1 4 2 の本体部 1 4 2 a 後面には、支軸 1 4 2 b , 1 4 2 c 側に開口するコ字状の遮蔽リブ 1 4 2 d が形成されている。遮蔽リブ 1 4 2 d は、第 2 蓋部材 1 4 2 が閉鎖位置にある場合に、設定キースイッチ収容部 1 0 5 の補強リブ 1 4 6 より内側であって、上下方向における補強リブ 1 4 6 の設定キースイッチ 1 0 5 と対向する側面と当接する位置に形成されている。また、第 2 蓋部材 1 4 2 の上側の支軸 1 4 2 b と左側壁部の上側の軸受部 1 4 7 a とには、第 2 蓋部材 1 4 2 を閉鎖位置側に付勢するコイルバネ 1 4 9 が設けられている。

10

20

【 0 0 6 6 】

次に、ホール管理者等が設定値を変更する際の具体的な作業について説明する。

【 0 0 6 7 】

設定値を変更する場合には、先ず前面扉 1 2 を筐体 1 1 から開放し、電源が投入されている場合には電源スイッチ 7 1 を OFF 操作して電源を遮断する。その後、第 2 蓋部材 1 4 2 を閉鎖位置から左向きに回動させて開放位置に移動させ、設定キースイッチ 1 0 5 を露出させる。そして、設定キーを設定キースイッチ 1 0 5 へ挿入して ON 操作する。かかる状態で電源スイッチ 7 1 を ON 操作して電源を投入することにより、スロットマシン 1 0 の設定値を変更できるようになるとともに、設定表示部 1 0 6 にそのときの設定値（本実施の形態では「 1 」）が表示される。

30

【 0 0 6 8 】

電源スイッチ 7 1 を ON 操作して電源を投入した後、第 1 蓋部材 1 3 2 を閉鎖位置から右向きに回動させて開放位置に移動させ、リセットスイッチ 1 0 4 を露出させる。そして、リセットスイッチ 1 0 4 を押し操作することにより、ホール管理者等の望む設定値に変更する。このとき、設定表示部 1 0 6 には、リセットスイッチ 1 0 4 の操作に伴って変更された設定値が表示される。ホール管理者等の望む設定値が設定表示部 1 0 6 に表示された場合には、スタートレバー 4 1 を操作して設定値を確定させる。その後、設定キースイッチ 1 0 5 を OFF 操作した上で設定キースイッチ 1 0 5 から設定キーを抜き取り、前面扉 1 2 を閉鎖する。なお、本スロットマシン 1 0 には主基板 1 0 2 に搭載された設定表示部 1 0 6 を除いて設定値の表示される部位がないため、設定値の確認は上記設定表示部 1 0 6 を通じて行う必要がある。また、第 1 蓋部材 1 3 2 及び第 2 蓋部材 1 4 2 には閉鎖位置側に付勢するコイルバネ 1 3 9 , 1 4 9 が設けられているため、ホール管理者等が上記作業を終了した際には、ホール管理者等が両蓋部材 1 3 2 , 1 4 2 を閉鎖位置に移動させずとも両蓋部材 1 3 2 , 1 4 2 が閉鎖位置に移動し、リセットスイッチ 1 0 4 及び設定キースイッチ 1 0 5 の前面側が被覆される。

40

【 0 0 6 9 】

ちなみに、電源が投入されている状況下でホール管理者等が設定キーを設定キースイッ

50

チ 1 0 5 へ挿入して ON 操作した場合には、そのときの設定値が設定表示部 1 0 6 に表示され、設定値を確認することができる。このとき、リセットスイッチ 1 0 4 を押し操作したとしても設定値を変更することはできない。

【 0 0 7 0 】

ここで、上記設定変更作業が行われた場合に主制御装置 1 0 1 が実行する当選確率設定処理について、図 1 1 のフローチャートを用いて説明する。主制御装置 1 0 1 は、停電からの復旧や電源スイッチ 7 1 の ON 操作によって電源が投入された場合、設定キーが設定キースイッチ 1 0 5 に挿入されて ON 操作されているか否かを判定する。ON 操作がなされている場合には、強制的 RAM クリア処理として RAM に記憶されたデータ（設定値に関するデータも含む）を全てクリアし、その後に当選確率設定処理を行う。本スロットマシン 1 0 には、「設定 1」から「設定 6」まで 6 段階の当選確率が予め用意されており、当選確率設定処理では、いずれの当選確率に基づいて内部処理を実行させるのかを設定する。

10

【 0 0 7 1 】

まず、ステップ S 1 0 1 では、次のタイマ割込みを許可する。その後、ステップ S 1 0 2 にて現在の設定値を読み込むとともに、ステップ S 1 0 3 では現在の設定値を設定表示部 1 0 6 に表示する。但し、設定キーが挿入されて ON 操作された直後の処理では、先の強制的 RAM クリア処理により RAM のデータがクリアされているため、設定表示部 1 0 6 に表示される設定値は初期値の「1」である。

【 0 0 7 2 】

20

ステップ S 1 0 4 ではスタートレバー 4 1 が操作されたか否かを判定し、操作されていない場合にはステップ S 1 0 5 ~ ステップ S 1 0 6 に示す設定更新処理を行う。ステップ S 1 0 5 では、リセットスイッチ 1 0 4 が操作されたか否かを判定する。リセットスイッチ 1 0 4 が操作されていない場合にはそのままステップ S 1 0 3 に戻り、操作された場合にはステップ S 1 0 6 にて設定値を 1 更新した後にステップ S 1 0 3 に戻る。つまり、設定更新処理では、リセットスイッチ 1 0 4 が操作される毎に設定値が 1 更新され、更新された設定値が設定表示部 1 0 6 に表示される。なお、設定値が「6」のときにリセットスイッチ 1 0 4 が操作された場合、設定値は「1」に更新される。

【 0 0 7 3 】

30

ステップ S 1 0 4 にてスタートレバー 4 1 が操作された場合には、ステップ S 1 0 7 にて設定キーの ON 操作が継続してなされているか否かを判定する。設定キーの ON 操作が継続してなされている場合にはそのまま待機し、ON 操作が終了された場合（OFF 操作された場合）にはステップ S 1 0 8 にて次のタイマ割込みを禁止する。その後、ステップ S 1 0 9 にて設定値を保存し、ステップ S 1 1 0 にて RAM に記憶された設定値以外のデータをクリアして本処理を終了する。

【 0 0 7 4 】

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。

【 0 0 7 5 】

40

リセットスイッチ収容部 1 3 1 の前面側に第 1 蓋部材 1 3 2 を設けてリセットスイッチ 1 0 4 の前面側が被覆される構成とするとともに、設定キースイッチ収容部 1 4 1 の前面側に第 2 蓋部材 1 4 2 を設けて設定キースイッチ 1 0 5 の前面側が被覆される構成とした。かかる構成とすることにより、仮に設定値を不正に変更すべく筐体 1 1 と前面扉 1 2 の隙間から針金等が挿入されたとしても、両蓋部材 1 3 2 , 1 4 2 によって前記針金等をリセットスイッチ 1 0 4 や設定キースイッチ 1 0 5 に到達させることを困難なものとすることができる。

【 0 0 7 6 】

50

確かに、リセットスイッチ 1 0 4 と設定キースイッチ 1 0 5 の前面側を 1 の蓋部材で覆う構成とした場合であっても、針金等をリセットスイッチ 1 0 4 や設定キースイッチ 1 0 5 に到達させることを困難なものとすることができる。しかしながら、かかる構成においては、針金等によって当該蓋部材が開放位置側に引っ張られた場合、リセットスイッチ 1

04と設定キースイッチ105が共に露出して操作可能な状態となってしまう。一方、それぞれを別の蓋部材で被覆する本実施形態においては、各蓋部材を開放位置側に引っ張る必要が生じるため、1の蓋部材で被覆する構成と比してリセットスイッチ104と設定キースイッチ105を共に露出させることを困難なものとするができる。

【0077】

かかる一方、このように両蓋部材132, 142によってリセットスイッチ104及び設定キースイッチ105の前面側を覆う構成とした場合、ホール管理者等が設定変更を行う際の作業が煩雑化する可能性が懸念されるが、主基板102の一側部にリセットスイッチ104と設定キースイッチ105を集約配置するとともに、第1蓋部材132と第2蓋部材142を隣接して配置したため、前記作業の煩雑化を抑制することが可能となる。

10

【0078】

第1蓋部材132が閉鎖位置から開放位置に移動する向きと、第2蓋部材142が閉鎖位置から開放位置に移動する向きとが逆向きとなるように第1蓋部材132と第2蓋部材142を取り付けた。かかる構成とすることにより、筐体11と前面扉12の隙間から針金等が挿入され、一方の蓋部材が開放位置側に移動するよう前記針金等により引っ張られたとしても、他方の蓋部材が開放位置に移動することを防止することができる。故に、仮に前面扉12を開放することなく又は少し開放させて筐体11と前面扉12の隙間から針金等が挿入されたとしても、リセットスイッチ104と設定キースイッチ105を共に露出させることを困難なものとすることができ、設定が不正に変更されることを好適に抑制することが可能となる。また、針金等を用いて両蓋部材132, 142を開放位置に移動させるためには、筐体11と前面扉12の隙間から針金等を複数挿入させ、これら針金等を異なる向きに引っ張る必要がある。故に、不正行為を目立たせることが可能となり、不正行為を容易に発見することが可能となる。

20

【0079】

第1蓋部材132及び第2蓋部材142に閉鎖位置側に付勢するコイルバネ139, 149を設けた。かかる構成においては、蓋部材132, 142を開放位置側に付勢しつつリセットスイッチ104及び設定キースイッチ105を操作する必要が生じるため、不正行為者は、蓋部材132, 142を開放位置でそれぞれ維持するための針金等と、リセットスイッチ104及び設定キースイッチ105を操作するための針金等とを挿入させる必要が生じる。故に、前面扉12を筐体11から開放することなく又は僅かに開いて設定を変更する不正を困難なものとすることが可能となる。また、筐体11と前面扉12の隙間からより多くの針金等を挿入させる必要が生じるため、前記不正の発見を容易なものとすることが可能となる。さらに、ホール管理者等が設定値を変更した後は両蓋部材132, 142がコイルバネ139, 149の付勢によって閉鎖位置に移動するため、ホール管理者等が両蓋部材132, 142を閉鎖位置に移動させることを忘れた結果として設定を変更する不正が容易なものとなることを防止できる。

30

【0080】

第1蓋部材132が閉鎖位置にある場合、第1蓋部材132の本体部132a前面とリセットスイッチ収容部131の上側壁部及び下側壁部の先端面とが同一平面に位置し、第2蓋部材142が閉鎖位置にある場合、第2蓋部材142の本体部142a前面と設定キースイッチ141の上側壁部及び下側壁部の先端面とが同一平面に位置する構成とした。このように、蓋部材132, 142の前面が対応する収容部131, 141の先端面と同一平面に位置する構成とすることにより、例えば1の針金等をリセットスイッチ収容部131の上方から第1蓋部材132とリセットスイッチ収容部131の隙間に挿入させるとともに、当該針金等をさらに第2蓋部材142と設定キースイッチ収容部141の隙間に挿入させ、両蓋部材132, 142を開放位置側に移動させる不正を抑制することが可能となる。また、両蓋部材132, 142の後面に遮蔽リブ132d, 142dを設けたため、1の針金等を第1蓋部材132とリセットスイッチ収容部131の隙間及び第2蓋部材142と設定キースイッチ収容部141の隙間に挿入させることをより困難なものとすることができる。

40

50

【 0 0 8 1 】

リセットスイッチ 1 0 4 及び設定キースイッチ 1 0 5 を主基板 1 0 2 に直接搭載したため、主基板 1 0 2 とリセットスイッチ 1 0 4 を電氣的に接続するケーブル等や主基板 1 0 2 と設定キースイッチ 1 0 5 を電氣的に接続するケーブル等が不要となる。この結果、リセットスイッチ 1 0 4 や設定キースイッチ 1 0 5 を操作するのではなく前記ケーブル等をショートさせて設定を変更する不正を防止することが可能となる。

【 0 0 8 2 】

設定値を表示する設定表示部 1 0 6 を主基板 1 0 2 にのみ設けたため、前面扉 1 2 を開放しなければ設定値を確認することができない構成とすることができ、前面扉 1 2 を筐体 1 1 から開放することなく設定を変更する不正を困難なものとするのが可能となる。ホール管理者等は、前面扉 1 2 を筐体 1 1 から開放した上で設定変更操作を行うため、設定表示部 1 0 6 に表示される設定値を確認しながらホール管理者等の望む設定値に変更することができる一方、針金等を用いて設定を変更する不正行為者は、設定値を確認することができないため、不正行為者の望む設定値に変更することができないからである。また、設定表示部 1 0 6 を主基板 1 0 2 に直接搭載する構成としたため、設定表示部と主基板 1 0 2 とを電氣的に接続するケーブル等が不要となる。この結果、設定表示部と主基板 1 0 2 との間に不正基板等を電氣的に接続し、実際の設定値と異なる設定値を設定表示部に表示させることでホール管理者等にスロットマシン 1 0 の出率を誤認識させる不正を防止することが可能となる。さらにいうと、上記各不正すなわち遊技者側の不正のみならず、例えばホール管理者等が遊技者に対して行う不正すなわちホール側の不正をも抑制することが可能となる。例えば、前面扉 1 2 の後面側に設定表示部を設ける構成としても、針金等を用いて設定が変更される不正を困難なものとするのが可能である。しかしながら、例えばホール管理者等が設定表示部と主基板 1 0 2 との間に不正基板等を設け、スロットマシン 1 0 の実際の設定値と異なる設定値を設定表示部に表示可能な構成とした場合、遊技者等は、設定表示部に表示される設定値を通じてスロットマシン 1 0 の設定値を誤認識し、遊技者等の想定する出率より低い出率での遊技を強いられる可能性がある。一方、主基板 1 0 2 に設定表示部 1 0 6 を直接搭載した構成においては、基板ボックス 1 1 0 が封印されているためにホール管理者等であっても上記不正を行うことができず、遊技者等が不利益を被る不具合を回避することができる。

【 0 0 8 3 】

設定表示部 1 0 6 を、リセットスイッチ 1 0 4 及び設定キースイッチ 1 0 5 の近傍に配置したため、ホール管理者等は視線をそれほど移動させることなく設定変更操作を行うことができる。故に、設定変更操作を容易なものとするのが可能となる。また、設定表示部 1 0 6 , リセットスイッチ 1 0 4 及び設定キースイッチ 1 0 5 を主基板 1 0 2 の一側部に集約配置したため、設定変更に関わる上記各部材を主基板 1 0 2 に直接搭載したとしても、CPU等の電子部品の配置に関する設計自由度が低下することを抑制することが可能となる。さらにいうと、前面扉 1 2 は筐体 1 1 の左側部の開閉軸線を中心として回動可能に支持されており、リセットスイッチ 1 0 4 , 設定キースイッチ 1 0 5 及び設定表示部 1 0 6 は、主基板 1 0 2 の右部すなわち前面扉 1 2 の開放端側に設けられているため、ホール管理者等が設定値の変更等を容易に行うことができる。

【 0 0 8 4 】

主制御装置 1 0 1 を筐体 1 1 内部において上部奥側に配置したため、筐体 1 1 の前端部すなわち筐体 1 1 と前面扉 1 2 の隙間からリセットスイッチ 1 0 4 及び設定キースイッチ 1 0 5 までの距離を長くすることが可能となり、針金等を用いてリセットスイッチ 1 0 4 及び設定キースイッチ 1 0 5 を操作することを困難なものとするのが可能となる。

【 0 0 8 5 】

リセットスイッチ収容部 1 3 1 及び設定キースイッチ収容部 1 4 1 には、開口孔 1 3 3 a , 1 4 3 a の外周縁部に、底板部 1 3 3 , 1 4 3 から後方に突出する第 2 被覆壁部 1 3 4 b 及び被覆壁部 1 4 4 を設けた。かかる構成とすることにより、ボックスカバー 1 1 1 の不良率が上昇する等の不具合が発生することを抑制しつつ、開口孔 1 3 3 a , 1 4 3 a

10

20

30

40

50

から主基板 102 上に搭載された IC チップ等に不正が行われることを抑制することが可能となる。

【0086】

確かに、ボックスカバー 111 に主基板 102 に通じる開口孔 133a, 143a を設ける構成において、開口孔 133a, 143a の直径をリセットスイッチ 104 の操作部 104c 外径又は設定キースイッチ 105 のキーシリンダ部 105b 外径と等しくすれば、開口孔 133a と操作部 104c の隙間及び開口孔 143a とキーシリンダ部 105b の隙間をほぼ無くすることができ、上記不正行為を抑制することが可能となる。しかしながら、かかる構成においては、成形ばらつきによって操作部 104c 外径より開口孔 133a の直径が小さくなったりキーシリンダ部 105b 外径より開口孔 143a の直径が小さくなったりし、ボックスカバー 111 の不良率が増加する可能性が懸念される。また、リセットスイッチ 104 が押し操作された際に操作部 104c と開口孔 133a が擦れて磨耗したり破損したりする可能性も懸念される。一方、第 2 被覆壁部 134b 及び被覆壁部 144 を設けた構成においては、例えば開口孔 133a と操作部 104c の隙間から針金等を挿入されたとしても、第 2 被覆壁部 134b によって針金等を主基板 102 中央側に移動させることを規制でき、主基板 102 に対する不正を困難なものとすることができる。また、設定キースイッチ 105 側の開口孔 143a においては、開口孔 143a とキーシリンダ部 105b の隙間から針金等を挿入されたとしても、被覆壁部 144 によって針金等を主基板 102 中央側に移動させることを規制しつつ設定キースイッチ 105 のベース部 105a によって主基板 102 側へのさらなる移動を規制することができ、主基板 102 に対する不正を困難なものとすることができる。このように、第 2 被覆壁部 134b 及び被覆壁部 144 を設けることにより、主基板 102 に対する不正を困難なものとしつつ、開口孔 133a, 143a の寸法精度に余裕を持たせることが可能となり、ボックスカバー 111 の不良率が上昇する等の不具合が発生することを抑制することが可能となる。

10

20

【0087】

これに加えて、リセットスイッチ収容部 131 には、開口孔 133a の外周縁部に、底板部 133 から前方に突出する第 1 被覆壁部 134a を設けたため、主基板 102 に対する不正をより困難なものとすることが可能となる。被覆壁部 134 の先端面から主基板 102 までの距離（すなわち針金等が挿入される位置から主基板 102 までの距離）を長くするとともに、被覆壁部 134 の前後方向の長さが長くなることに伴って針金等を主基板 102 中央側に傾けることを困難なものとすることができるからである。また、第 1 被覆壁部 134a を設けることにより、被覆壁部 134 の先端面から操作部 104c 後端までの距離を長くことができ、被覆壁部 134 とリセットスイッチ 104 の隙間が大きくなる胴部 104b まで針金等を挿入させ、当該隙間を利用して主基板 102 中央側に針金等を到達させることを困難なものとすることができる。さらにいうと、本実施形態のようにリセットスイッチ 104 が操作後位置にある場合に操作部 104c 先端が底板部 133 前面より後方に位置する構成においては、第 1 被覆壁部 134a を設けなかった場合、リセットスイッチ 104 を押し操作して操作部 104c を底板部 133 前面より後方に移動させ、開口孔 133a 周辺のスペースを広く確保した上で針金等を IC チップに到達させるべく前記針金等を挿入する不正行為が懸念される。一方、第 1 被覆壁部 134a を設けた構成においては、リセットスイッチ 104 を操作後位置に移動されたとしても第 1 被覆壁部 134a により開口孔 133a 周辺にスペースが確保されることを抑制でき、上記懸念を解消することができる。

30

40

【0088】

第 1 被覆壁部 134a を、リセットスイッチ 104 が初期位置にある場合に、第 1 被覆壁部 134a 先端がリセットスイッチ 104 の操作部 104c 先端より若干後方位置となる前後寸法を有する構成としたため、操作部 104c が胴部 104b 又はベース部 104a から取り外されることを困難なものとすることができ、操作部 104c を胴部 104b 又はベース部 104a から取り外した上で胴部 104b 又はベース部 104a と第 1 被覆

50

壁部 1 3 4 a の隙間から針金等を挿入させる不正を抑制することが可能となる。また、リセットスイッチ 1 0 4 の操作性を確保することが可能となる。仮に第 1 被覆壁部 1 3 4 a がリセットスイッチ 1 0 4 の操作部 1 0 4 c 先端より前方位置となる前後寸法を有する構成とした場合、ホール管理者等の指が第 1 被覆壁部 1 3 4 a に干渉して操作部 1 0 4 c を押し操作できない可能性が生じ得るからである。

【 0 0 8 9 】

第 2 被覆壁部 1 3 4 b を、リセットスイッチ 1 0 4 が操作後位置にある場合に操作部 1 0 4 c 先端より第 2 被覆壁部 1 3 4 b 後端が後方位置となる前後寸法を有する構成とした。かかる構成とすることにより、操作部 1 0 4 c の変位状況に関わらず当該操作部 1 0 4 c の少なくとも一部を被覆壁部 1 3 4 内側に位置させることができる。故に、第 2 被覆壁部 1 3 4 b の後端より後方まで操作部 1 0 4 c を押し込んで隙間を大きく生じさせ、当該隙間から針金等を挿入させる不正を防止することができる。

10

【 0 0 9 0 】

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。

【 0 0 9 1 】

(1) 上記実施の形態では、リセットスイッチ収容部 1 3 1 の開口孔 1 3 3 a の外周縁部に、底板部 1 3 3 から後方に突出する第 2 被覆壁部 1 3 4 b を設けたが、設けなくても良い。すなわち、底板部 1 3 3 から前方に突出する第 1 被覆壁部 1 3 4 a のみを設ける構成とする。かかる構成とした場合であっても、主基板 1 0 2 に対する不正を困難なものとしつつ、開口孔 1 3 3 a の寸法精度に余裕を持たせることが可能となり、ボックスカバー 1 1 1 の不良率が上昇する等の不具合が発生することを抑制することが可能となる。但し、かかる構成とした場合には、リセットスイッチ 1 0 4 が操作後位置にある場合に、操作部 1 0 4 c 先端が底板部 1 3 3 より前方（すなわち第 1 被覆壁部 1 3 4 a 基端より前方）に位置する構成とすることが望ましい。

20

【 0 0 9 2 】

(2) 上記実施の形態では、第 1 被覆壁部 1 3 4 a を、リセットスイッチ 1 0 4 が初期位置にある場合に、第 1 被覆壁部 1 3 4 a 先端がリセットスイッチ 1 0 4 の操作部 1 0 4 c 先端より若干後方位置となる前後寸法を有する構成としたが、第 1 被覆壁部 1 3 4 a 先端がリセットスイッチ 1 0 4 の操作部 1 0 4 c 先端より前方位置となる前後寸法を有する構成としても良い。

30

【 0 0 9 3 】

(3) 上記実施の形態では、第 2 被覆壁部 1 3 4 b を円筒状にすなわち開口孔 1 3 3 a 全周にわたって形成する構成としたが、ＩＣチップが搭載されている側にのみ形成する構成としても良い。かかる構成とした場合であっても、針金等をＩＣチップに到達させることを第 2 被覆壁部により規制することが可能となり、主基板 1 0 2 に対してなされる不正を抑制することが可能となる。

【 0 0 9 4 】

(4) 上記実施の形態では、被覆壁部 1 3 4 がボックスカバー 1 1 1 と一体形成される構成としたが、開口孔 1 3 3 a の外周縁部に被覆壁部を取付固定する構成としても良い。かかる構成とした場合であっても、上記実施の形態と同様の作用効果を奏することができる。但し、かかる構成とした場合には、被覆壁部を取り外し不可能に固定したり、取り外された場合にその痕跡が残るように固定したりすることが望ましい。

40

【 0 0 9 5 】

(5) 上記実施の形態では、第 1 蓋部材と第 2 蓋部材が共に回動可能に軸支されている構成について説明したが、かかる構成に限定されるものではなく、スライド移動可能に支持されている構成としても良い。

【 0 0 9 6 】

(6) 上記実施の形態では、リセットスイッチ 1 0 4 の前方を覆う第 1 蓋部材 1 3 2 を設けたが、設けなくても良い。

50

【 0 0 9 7 】

(7) 上記実施の形態では、主基板 1 0 2 の前面側右部にリセットスイッチ 1 0 4 を設ける構成としたが、前面側左部に設ける構成としても良いし、前面中央部に設ける構成としても良く、配置する位置は任意である。但し、開口孔から針金等を挿入される可能性を考慮した場合、リセットスイッチ 1 0 4 は主基板 1 0 2 の前面側の一侧部に設けることが望ましい。

【 0 0 9 8 】

(8) 上記実施の形態では、リセットスイッチ 1 0 4 が操作される毎に設定値が 1 ずつ更新される構成としたが、かかる構成に限定されるものではなく、設定値がランダムに更新される構成としても良いし、所定時間経過毎に設定値が自動更新され、ホール管理者等の望む設定値が表示された際にリセットスイッチ 1 0 4 を操作することで設定値が確定される構成としても良い。

10

【 0 0 9 9 】

(9) 上記実施の形態では、設定キースイッチ収容部 1 4 1 に底板部 1 4 3 から前方に突出する被覆壁部を設けない構成としたが、設けても良いことは言うまでもない。

【 0 1 0 0 】

(1 0) 上記実施の形態では、設定値を変更する場合とエラー状態から復帰させる場合に操作されるリセットスイッチ 1 0 4 を主基板 1 0 2 に直接搭載した構成について説明したが、設定値を変更する場合にのみ操作されるスイッチを主基板 1 0 2 に直接搭載した構成において被覆壁部を設ける構成としても良いし、エラー状態から復帰させる場合にのみ操作されるスイッチを主基板 1 0 2 に直接搭載した構成において被覆壁部を設ける構成としても良い。

20

【 0 1 0 1 】

(1 1) 上記実施の形態では、主基板 1 0 2 にリセットスイッチ 1 0 4 を直接搭載して被覆壁部 1 3 4 を設ける構成について説明したが、表示制御装置 8 1 に例えば表示演出を変更する場合に押し操作される操作部を直接搭載して被覆壁部を設ける構成としても良い。かかる構成とした場合であっても、上記実施の形態と同様の作用効果を奏することができる。

【 0 1 0 2 】

(1 2) 上記実施の形態では、設定キースイッチ 1 0 5 を ON 操作している状態で電源を投入した場合、強制的 R A M クリア処理を行って設定値を「 1 」とする構成としたが、強制的 R A M クリア処理を行わない構成としても良いし、強制的 R A M クリア処理にて設定値以外のデータをクリアする構成としても良い。

30

【 0 1 0 3 】

(1 3) 上記実施の形態では、スロットマシン 1 0 について具体化した例を示したが、押し操作された場合に内部状態が変更される操作部が直接搭載された制御装置を有するパチンコ機に適用しても良いし、スロットマシンとパチンコ機とを融合した形式の遊技機に適用しても良い。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 1 0 4 】

40

【 図 1 】 一実施の形態におけるスロットマシンの正面図。

【 図 2 】 前面扉を閉じた状態を示すスロットマシンの斜視図。

【 図 3 】 前面扉を開いた状態を示すスロットマシンの斜視図。

【 図 4 】 前面扉の背面図。

【 図 5 】 筐体の正面図。

【 図 6 】 主制御装置の正面図。

【 図 7 】 主制御装置の斜視図。

【 図 8 】 第 1 蓋部材及び第 2 蓋部材を開放した状態を示す要部拡大図。

【 図 9 】 主制御装置の A - A 線断面図。

【 図 1 0 】 リセットスイッチの変位状況を示す要部断面図。

50

【図 1 1】当選確率設定処理を示すフローチャート。

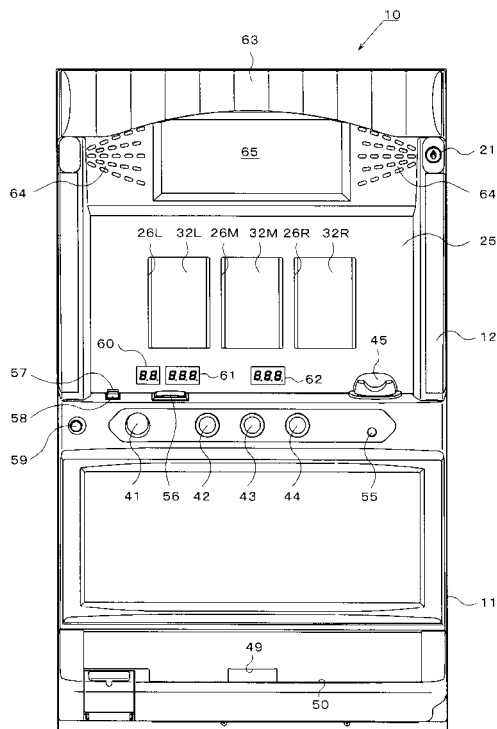
【符号の説明】

【0105】

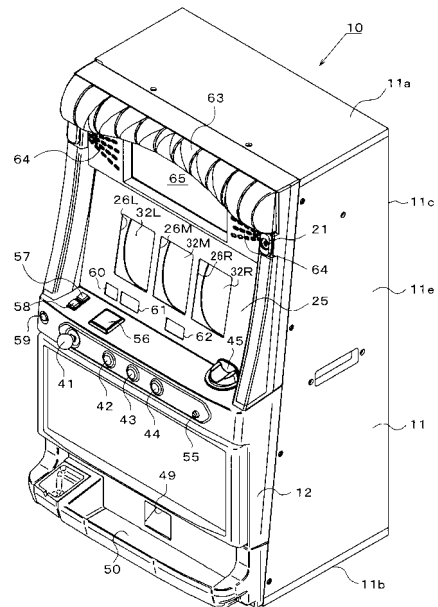
10...遊技機としてのスロットマシン、11...筐体、32...循環表示手段を構成すると共に周回体としてのリール、41...開始操作手段又は始動操作手段としてのスタートレバー、42~44...停止操作手段としてのストップスイッチ、56~58...クレジット投入スイッチ、65...補助演出部又は補助演出手段を構成する補助表示部、100...主制御装置ユニット、101...制御装置としての主制御装置、102...制御基板としての主基板、104...第1操作部としてのリセットスイッチ、105...第2操作部としての設定キースイッチ、106...設定値表示部としての設定表示部、110...基板ボックス、111...ボックスカバー、112...ボックスケース、120...痕跡部材としての第1封印部材、131...リセットスイッチ収容部、132...蓋部材としての第1蓋部材、133a...開口部としての開口孔、134...被覆壁部、134a...壁部としての第1被覆壁部、134b...第2壁部としての第2被覆壁部、139...付勢手段としてのコイルバネ、141...設定キースイッチ収容部、142...第2移動部材としての第2蓋部材、144...被覆壁部、149...付勢手段としてのコイルバネ、151...台座装置。

10

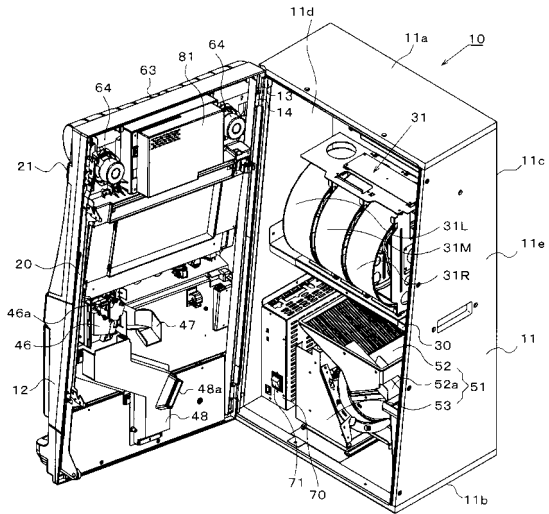
【図 1】



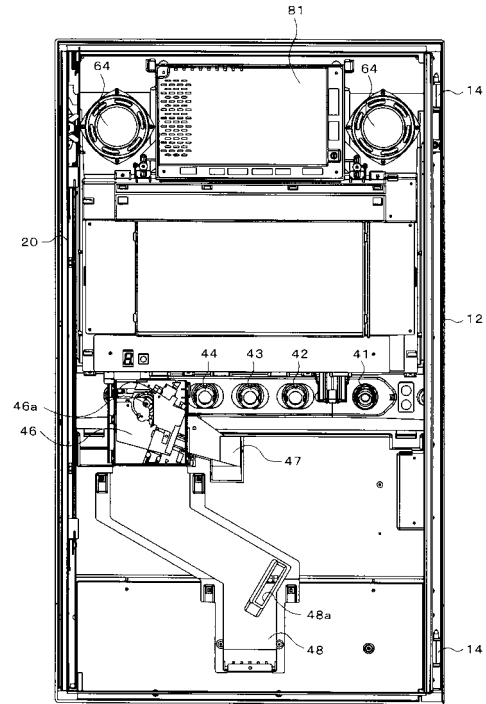
【図 2】



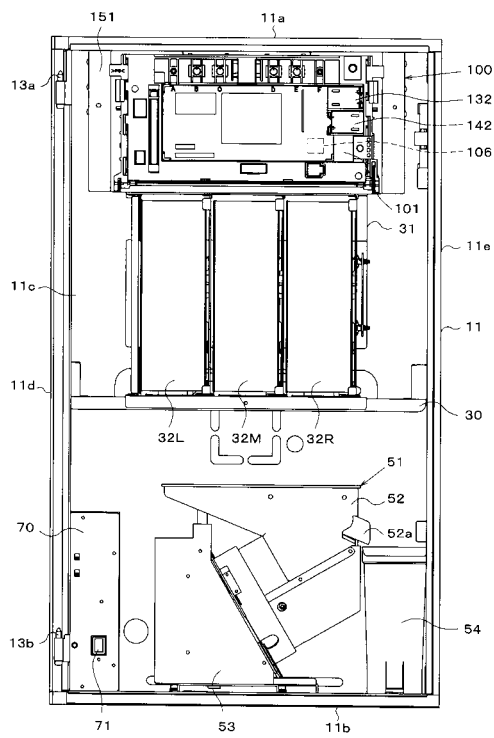
【図 3】



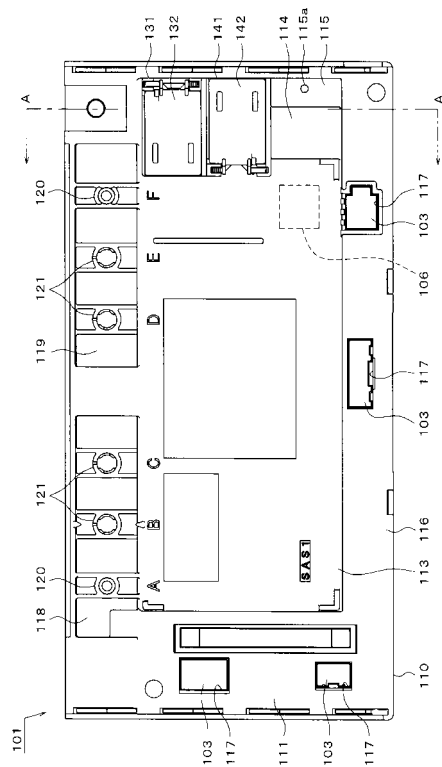
【図 4】



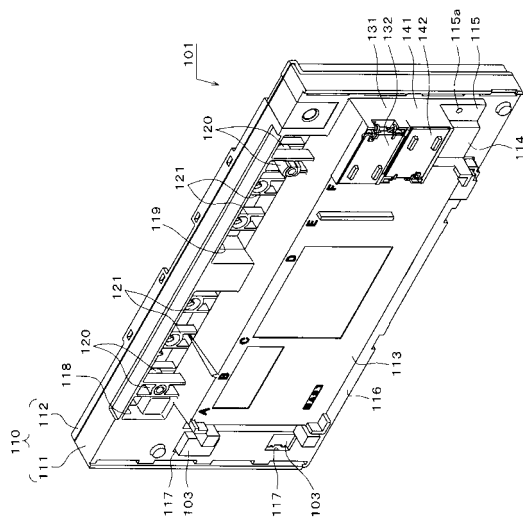
【図 5】



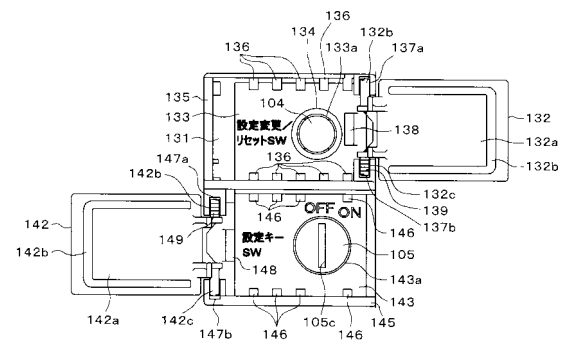
【図 6】



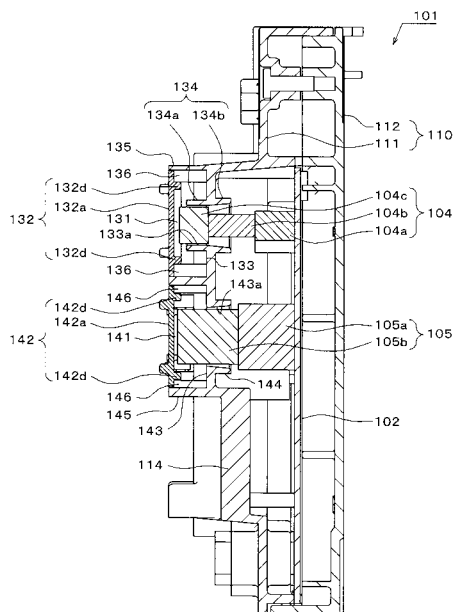
【図 7】



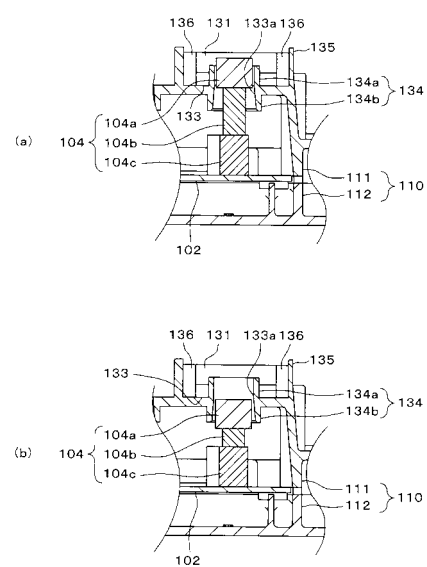
【図 8】



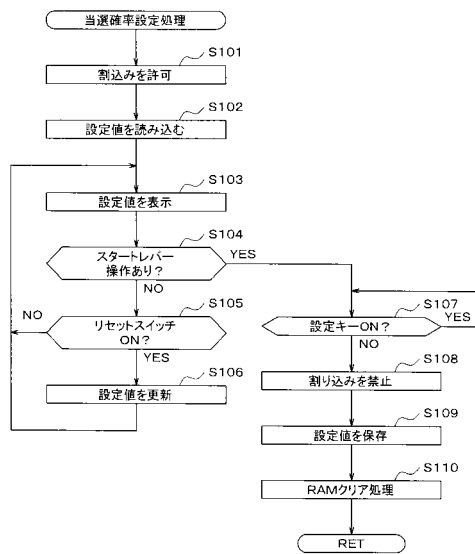
【図 9】



【図 10】



【図 11】



フロントページの続き

F ターム(参考) 2C082 AA02 AB03 BA22 BB02 BB03 BB46 BB48 BB78 BB83 BB93
BB94 BB96 CA02 CA23 CA25 CB04 CB23 CB33 CB42 CC12
CD31 CD41 DA04 DA17 DA52 DA54 DA80 DA83 DB06 DB07
DB08 DB14 DB22
2C088 BC28 BC31 BC47 BC68 CA17 DA13 EA10