

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号
特許第6041941号
(P6041941)

(45) 発行日 平成28年12月14日(2016.12.14)

(24) 登録日 平成28年11月18日(2016.11.18)

(51) Int.Cl.

A 6 3 F 5/04 (2006.01)

F I

A 6 3 F 5/04 5 1 2 Z

A 6 3 F 5/04 5 1 2 C

請求項の数 1 (全 50 頁)

(21) 出願番号	特願2015-153780 (P2015-153780)	(73) 特許権者	000144153
(22) 出願日	平成27年8月4日 (2015.8.4)		株式会社三共
(62) 分割の表示	特願2014-135847 (P2014-135847) の分割		東京都渋谷区渋谷三丁目29番14号
原出願日	平成21年6月12日 (2009.6.12)	(74) 代理人	100098729
(65) 公開番号	特開2016-25877 (P2016-25877A)		弁理士 重信 和男
(43) 公開日	平成28年2月12日 (2016.2.12)	(74) 代理人	100163212
審査請求日	平成27年8月4日 (2015.8.4)		弁理士 溝渕 良一
		(74) 代理人	100156535
			弁理士 堅田 多恵子
		(72) 発明者	小倉 敏男
			東京都渋谷区渋谷三丁目29番14号 株 式会社三共内
		審査官	池谷 香次郎

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】

所定の遊技を行うことが可能な遊技機であって、
前記遊技機に設けられた電気部品を制御する電子部品が搭載された回路基板と、
前記回路基板を収容するとともに、該回路基板の一面側を視認可能とする第1の透視部
及び該回路基板の他面側を視認可能とする第2の透視部が設けられた基板ケースと、
前記遊技機に取り付けられる固定ベース部と、
前記基板ケースが取り付けられ、前記固定ベース部に対して、前記回路基板の一面側を
前記第1の透視部を通して視認可能となる第1の位置と前記回路基板の他面側を前記第2
の透視部を通して視認可能となる第2の位置との間で回動可能に支持される可動ベース部
と、
前記遊技機に前記固定ベース部を取り付けるための取付部材と、
前記基板ケースの前記第1の透視部を有する第1部材と前記第2の透視部を有する第2
部材とに跨るように貼付される封印シールと、
前記封印シールの表面を被覆するシール被覆部材と、
を備え、
前記基板ケースまたは前記可動ベース部には、前記第1の位置と前記第2の位置との間
の回動範囲内において前記取付部材の取り外し操作を阻止する取外操作阻止部が形成され
、
前記遊技機は、少なくとも前記固定ベース部と前記可動ベース部と前記基板ケースとを

10

20

一体として解除不能に組み付けた組付状態において、前記固定ベース部からの前記可動ベース部の取り外し及び前記可動ベース部からの前記基板ケースの取り外しが不能化され、

前記固定ベース部は、前記第1の位置と前記第2の位置との回動範囲内において前記取外操作阻止部により前記遊技機から前記取付部材を取り外すことが阻止されることによって、少なくとも前記組付状態において前記遊技機からの取り外しが不能化され、

前記可動ベース部は、少なくとも前記固定ベース部と前記可動ベース部と前記基板ケースとを一体として解除不能に組み付けた組付状態において、前記シール被覆部材を前記基板ケースから取り外し不可とするシール被覆部材規制部を備える

ことを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

10

【技術分野】

【0001】

本発明は、所定の遊技を行うことが可能な遊技機に係り、特に回路基板を収容する基板ケースを備える遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、この種の基板ケースを備える遊技機の一例として、筐体の背板に固定された固定ベース部の下辺に沿って設けられた回動軸を中心に回動自在に支持された可動ベース部に、回路基板が収容された基板ボックス（基板ケース）を取り付け、該基板ボックスに収容された回路基板の電子部品の搭載面の裏面側が視認不可となる起立姿勢位置と、該回路基板の裏面側が視認可能となる傾斜姿勢位置と、に選択的に位置決め保持できるようにし、基板ボックスを筐体に取り付けた状態においても、該基板ボックスを傾斜姿勢位置まで回動させることで回路基板の搭載面の裏面側を検査できるようにしたものがある（例えば、特許文献1参照）。

20

【0003】

また、上記特許文献1では、固定ベース部に可動ベース部を軸支する回動軸部の正面側がカバー板部により覆われていることで、回動軸部が破壊されるなどして固定ベース部から可動ベース部が取り外された場合にはその痕跡残り、また、基板ボックスは可動ベース部に封印ピンにより封印結合されていることで、結合部が破壊されるなどして可動ベース部から基板ボックスが取り外された場合にはその痕跡残るため、基板ボックスを筐体から取り出して不正な回路基板を収容した基板ボックスに拘りかえられるといった不正行為を発見できるようになっている。

30

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2008-61739号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、上記特許文献1に記載の遊技機では、固定ベース部を筐体の背板に取り付ける取付ネジは、基板ボックスが起立姿勢位置に位置する場合には、基板ボックスにより隠蔽されるのでドライバ等による取り外しが困難であるが、基板ボックスが傾斜姿勢位置に位置している状態では、基板ボックスが邪魔になって取付ネジをドライバ等により操作することは困難であるものの、取付ネジと基板ボックスとの間に取付ネジを取り外すために必要な空間が形成されてしまうため、取付ネジが取り外されてしまう可能性があった。そしてこのように取付ネジを取り外して固定ベース部を筐体から取り外した場合にはその痕跡は残らないため、不正行為が行われたことを発見することが困難となるという問題があった。

40

【0006】

本発明は、このような問題点に着目してなされたものであり、遊技機から固定ベース部

50

ごと基板ケースが取り外されることを防止できる遊技機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】

【 0 0 0 7 】

上記課題を解決するために、本発明の請求項 1 に記載の遊技機は、
所定の遊技を行うことが可能な遊技機であって、
前記遊技機に設けられた電気部品を制御する電子部品が搭載された回路基板と、
前記回路基板を収容するとともに、該回路基板の一面側を視認可能とする第 1 の透視部
及び該回路基板の他面側を視認可能とする第 2 の透視部が設けられた基板ケースと、
前記遊技機に取り付けられる固定ベース部と、
前記基板ケースが取り付けられ、前記固定ベース部に対して、前記回路基板の一面側を
前記第 1 の透視部を通して視認可能となる第 1 の位置と前記回路基板の他面側を前記第 2
の透視部を通して視認可能となる第 2 の位置との間で回動可能に支持される可動ベース部
と、

前記遊技機に前記固定ベース部を取り付けるための取付部材と、

前記基板ケースの前記第 1 の透視部を有する第 1 部材と前記第 2 の透視部を有する第 2
部材とに跨るように貼付される封印シールと、

前記封印シールの表面を被覆するシール被覆部材と、

を備え、

前記基板ケースまたは前記可動ベース部には、前記第 1 の位置と前記第 2 の位置との間
の回動範囲内において前記取付部材の取り外し操作を阻止する取外操作阻止部が形成され
、

前記遊技機は、少なくとも前記固定ベース部と前記可動ベース部と前記基板ケースとを
一体として解除不能に組み付けた組付状態において、前記固定ベース部からの前記可動ベ
ース部の取り外し及び前記可動ベース部からの前記基板ケースの取り外しが不能化され、

前記固定ベース部は、前記第 1 の位置と前記第 2 の位置との回動範囲内において前記取
外操作阻止部により前記遊技機から前記取付部材を取り外すことが阻止されることによっ
て、少なくとも前記組付状態において前記遊技機からの取り外しが不能化され、

前記可動ベース部は、少なくとも前記固定ベース部と前記可動ベース部と前記基板ケー
スとを一体として解除不能に組み付けた組付状態において、前記シール被覆部材を前記基
板ケースから取り外し不可とするシール被覆部材規制部を備える

ことを特徴としている。

【 0 0 0 8 】

本発明の手段 1 の遊技機は、

所定の遊技を行うことが可能な遊技機（スロットマシン 1）であって、

前記遊技機に設けられた電気部品（1 枚 B E T スイッチ 5、M A X B E T スイッチ 6、
スタートスイッチ 7、ストップスイッチ 8 L、8 C、8 R、投入メダルセンサ 3 1、リール
モータ 3 2 L、3 2 C、3 2 R、リールセンサ 3 3 L、3 3 C、3 3 R、ホッパーモ
ータ 3 4 b、払出センサ 3 4 c 等）を制御する電子部品（メイン C P U 4 1 a 等）が搭載さ
れた回路基板（遊技制御基板 4 0）と、

前記回路基板を収容するとともに、該回路基板の一面（実装面 4 0 a）側を視認可能と
する第 1 の透視部（透明な合成樹脂材にて形成された上部ケース 2 0 2 の全域）及び該回
路基板の他面（4 0 b）側を視認可能とする第 2 の透視部（透明な合成樹脂材にて形成さ
れた下部ケース 2 0 1 の全域）が設けられた基板ケース（2 0 0）と、

前記遊技機に取り付けられる固定ベース部（固定ベース 3 0 1）と、

前記基板ケースが取り付けられ、前記固定ベース部に対して、前記回路基板の一面側を
前記第 1 の透視部を通して視認可能となる第 1 の位置（第 1 の回動規制位置 A）と前記回
路基板の他面側を前記第 2 の透視部を通して視認可能となる第 2 の位置（第 2 の回動規制
位置 B）との間で回動可能に支持される（図 2 2 参照）可動ベース部（可動ベース 3 0 2
）と、

前記遊技機（スロットマシン 1）に前記固定ベース部（固定ベース 3 0 1）を取り付け

10

20

30

40

50

るための取付部材（ベース取付ネジ３３５）と、

前記基板ケース（２００）または前記可動ベース部（可動ベース３０２）に設けられ、前記第１の位置と前記第２の位置との間の回動範囲（第１の回動規制位置Ａと第２の回動規制位置Ｂとの間）内において前記取付部材の取り外し操作を阻止する位置に配置される取外操作阻止部（被覆部３２２）と、

を備え、

前記遊技機は、少なくとも前記固定ベース部と前記可動ベース部と前記基板ケースとを一体に組み付けた組付状態において、前記固定ベース部と前記可動ベース部及び前記可動ベース部と前記基板ケース双方の組付状態の解除がそれぞれ不能化され（図１９参照）、

前記固定ベース部は、前記第１の位置と前記第２の位置との回動範囲においても前記取外操作阻止部により前記遊技機から前記取付部材を取り外すことが阻止されることによって、少なくとも前記組付状態において前記遊技機からの取り外しが不能化されている（図２１参照）

ことを特徴としている。

この特徴によれば、基板ケースを遊技機に取り付けた状態でも、固定ベース部に対して可動ベース部を回動させることで回路基板の一面側及び他面側を視認することができるため、回路基板に不正な改造が施されているか否かの確認作業を簡単に行うことができる。また、組付状態においては、固定ベース部から可動ベース部を取り外したり、可動ベース部から基板ケースを取り外したりすることだけでなく、遊技機から固定ベース部を取り外すことができなくなること、遊技機から固定ベース部及び可動ベース部ごと基板ケースを取り外し、不正な回路基板を収容した基板ケースに換かえるといった不正行為が行われた可能性があることを発見することができる。

また、基板ケースが回動範囲内に位置している状態では、常に取外操作阻止部により取付部材の取り外し操作が阻止されるため、特殊な取付部材を用いることなく、遊技機から固定ベース部を取り外し不能とすることができるばかりか、取外操作阻止部は固定ベース部に一体に組み付けられる可動ベース部または基板ケースに設けられることで、組付状態において簡単に取り外されることがない。

尚、前記固定ベース部は、遊技機の本体に取り付けられてもよいし、本体に設けられた付属部材等に取り付けられてもよい。

尚、前記取付部材は、前記固定ベース部と前記可動ベース部との回動軸心に沿って配置されることが好ましく、このようにすることで、基板ケースが回動しても、取付部材に対する基板ケースや可動ベース部の相対位置関係が大きく変わることがなく、取外操作阻止部による取外操作阻止状態が一定に維持される。

また、前記第１の透視部及び前記第２の透視部は、前記基板ケース内に収容された回路基板の一面側及び他面側を視認可能に設けられていれば、基板ケースの一部の領域に設けられていてもよいし、基板ケースの全域に設けられていてもよい。

また、前記固定ベース部は、該固定ベース部に設けられた取付部により遊技機に取り付けられてもよいし、固定ベース部とは別個に形成された取付部材により遊技機に取り付けられてもよい。また、前記取付部や前記取付部材は、遊技機から固定ベース部を取り外した際に該取り外した痕跡が残るように取り付け可能であることが好ましい。あるいは、前記取付部や前記取付部材は、遊技機に対して取り付け、取り外し可能に構成されていてもよく、この場合、少なくとも組み付けられた可動ベース部や基板ケース等により遊技機からの取り外しが不能化されればよい。

【０００９】

本発明の手段２の遊技機は、手段１に記載の遊技機であって、

前記遊技機（スロットマシン１）に前記固定ベース部（固定ベース３０１）を取り付けるための取付部材（ベース取付ネジ３３５）と、

前記基板ケース（２００）または前記可動ベース部（可動ベース３０２）に設けられ、前記第１の位置と前記第２の位置との間の回動範囲（第１の回動規制位置Ａと第２の回動規制位置Ｂとの間）内において前記取付部材の取り外し操作を阻止可能な位置に配置され

10

20

30

40

50

る取外操作阻止部（被覆部 3 2 2）と、
を備える
ことを特徴としている。

この特徴によれば、基板ケースが回動範囲内に位置している状態では、常に取外操作阻止部により取付部材の取り外し操作が阻止されるため、特殊な取付部材を用いることなく、遊技機から固定ベース部を取り外し不能とすることができるばかりか、取外操作阻止部は固定ベース部に一体に組み付けられる可動ベース部または基板ケースに設けられることで、組付状態において簡単に取り外されることがない。

尚、前記取付部材は、前記固定ベース部と前記可動ベース部との回動軸心に沿って配置されることが好ましく、このようにすることで、基板ケースが回動しても、取付部材に対する基板ケースや可動ベース部の相対位置関係が大きく変わることがなく、取外操作阻止部による取外操作阻止状態が一定に維持される。

10

【 0 0 1 0 】

本発明の手段 3 の遊技機は、手段 1 または 2 に記載の遊技機であって、

前記遊技機（スロットマシン 1）に前記固定ベース部（固定ベース 3 0 1）を取り付けるための取付部材（ベース取付ネジ 3 3 5）と、

前記固定ベース部を前記遊技機に取り付けた前記取付部材における露呈部位（ベース取付ネジ 3 3 5 の頭部 3 3 5 b）の少なくとも一部（全体）を被覆する被覆部材（カバー部材 3 3 6、カバーキャップ 3 3 7）と、

を備える

20

ことを特徴としている。

この特徴によれば、取付部材の露呈部位が被覆部材により保護されるので、取付部材に対する不正行為を防止することができる。

【 0 0 1 1 】

本発明の手段 4 の遊技機は、手段 1 ～ 3 のいずれかに記載の遊技機であって、

前記電気部品（1 枚 B E T スイッチ 5、M A X B E T スイッチ 6、スタートスイッチ 7、ストップスイッチ 8 L、8 C、8 R、投入メダルセンサ 3 1、リールモータ 3 2 L、3 2 C、3 2 R、リールセンサ 3 3 L、3 3 C、3 3 R、ホッパーモータ 3 4 b、払出センサ 3 4 c 等）と前記回路基板（遊技制御基板 4 0）との間に設けられ、前記電気部品と前記回路基板とを電氣的に接続するための配線（ケーブル 6 0 0 a ～ 6 0 0 c 等）と、

30

前記回路基板に設けられ、前記配線が着脱自在に接続される接続部（基板側コネクタ 6 2 0 a ～ 6 2 0 c）と、

を備え、

前記基板ケース（2 0 0）は、前記回路基板が一辺（左側短辺）を中心に回動するように前記可動ベース部（可動ベース 3 0 2）に取り付けられ、

前記接続部は、前記回路基板における前記一辺と、該一辺の反対側の他辺（右側短辺）との中間位置と、の間の領域（左側領域）に配設されている

ことを特徴としている。

この特徴によれば、基板ケースを回動した場合における接続部の回動半径が小さくなるため、配線を接続部から取り外さずに基板ケースを回動可能とする場合に、配線を極力短くすることができる。

40

【図面の簡単な説明】

【 0 0 1 2 】

【図 1】本発明を適用したスロットマシンの正面図である。

【図 2】スロットマシンの内部構造図である。

【図 3】スロットマシンの構成を示すブロック図である。

【図 4】遊技制御基板と該遊技制御基板に接続される遊技用電気部品との配線接続状態を示す概略図である。

【図 5】筐体に対するケース支持装置及び基板ケースの取付状況を示す分解斜視図である。

50

【図 6】基板ケースの構造を示す分解斜視図である。

【図 7】下部ケースを示す図である。

【図 8】上部ケースを示す図である。

【図 9】上部ケースと下部ケースとが組み付けられた基板ケースを示す斜視図である。

【図 10】(a) は図 9 の A - A 断面図であり、(b) は図 9 の B - B 断面図である。

【図 11】可動ベースを示す斜視図である。

【図 12】固定ベース及びベース取付ネジを示す斜視図である。

【図 13】(a) は固定ベースを示す正面図であり、(b) は(a)の C - C 断面図である。

【図 14】ケース支持装置を筐体に取り付ける状態を示す斜視図である。

10

【図 15】(a) は固定ベースに可動ベースを軸支した状態を示す要部正面図であり、(b) は(a)の側面図である。

【図 16】(a) は図 15 (a) の D - D 断面図であり、(b) は図 15 (a) の E - E 断面図である。

【図 17】ケース支持装置に基板ケースを取り付ける状態を示す斜視図である。

【図 18】(a) はケース支持装置に基板ケースが取り付けられた状態を示す正面図であり、(b) は(a)の側面図である。

【図 19】(a) は図 18 (a) の F - F 断面図であり、(b) は図 18 (a) の G - G 断面図である。

【図 20】(a) は可動ベースの回動可能範囲を示す概略図であり、(b) は(a)の H - H 矢視図であり、(c) は(a)の I - I 矢視図である。

20

【図 21】(a) ~ (c) は、可動ベースを回動させた際におけるベース取付ネジ周辺の状態を示す概略断面図である。

【図 22】ケーブルが接続された基板ケースの回動状況を示す斜視図である。

【図 23】本発明の変形例としての基板ケースを示す斜視図である。

【図 24】本発明の変形例としての基板ケースの回動規制状況を示す斜視図である。

【図 25】本発明の変形例としての基板ケースを示す正面図である。

【発明を実施するための形態】

【0013】

本発明の実施例を以下に説明する。

30

【実施例 1】

【0014】

本発明が適用されたスロットマシンの実施例 1 を図面を用いて説明すると、本発明の遊技機の一例であるスロットマシン 1 は、前面が開口する筐体 1 a と、この筐体 1 a を正面から見て左側の前端辺に回動自在に枢支され、該筐体 1 a の前面開口を開閉可能な前面扉 1 b と、から構成されている。

【0015】

本実施例のスロットマシン 1 の筐体 1 a の内部には、図 2 に示すように、外周に複数種の図柄が配列されたリール 2 L、2 C、2 R (以下、左リール、中リール、右リール) が水平方向に並設されており、図 1 に示すように、これらリール 2 L、2 C、2 R に配列された図柄のうち連続する 3 つの図柄が前面扉 1 b に設けられた透視窓 3 から見えるように配置されている。

40

【0016】

リール 2 L、2 C、2 R の外周部には、それぞれ「黒 7」、「白 7」、「BAR」、「リプレイ」、「ベル」、「スイカ」、「黒チェリー」、「白チェリー」、「網チェリー」、「オレンジ」といった互いに識別可能な複数種類の図柄が所定の順序で、それぞれ 21 個ずつ描かれている。リール 2 L、2 C、2 R の外周部に描かれた図柄は、透視窓 3 において各々上中下三段に表示される。

【0017】

各リール 2 L、2 C、2 R は、各々対応して設けられリールモータ 32 L、32 C、3

50

２Ｒ（図３参照）によって回転させることで、各リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの図柄が透視窓３に連続的に変化しつつ表示されるとともに、各リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの回転を停止させることで、透視窓３に３つの連続する図柄が表示結果として導出表示されるようになっている。

【００１８】

リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの内側には、リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒそれぞれに対して、基準位置を検出するリールセンサ３３Ｌ、３３Ｃ、３３Ｒと、リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒを背面から照射するリールＬＥＤ５５と、が設けられている。また、リールＬＥＤ５５は、リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの連続する３つの図柄に対応する１２のＬＥＤからなり、各図柄をそれぞれ独立して照射可能とされている。

10

【００１９】

前面扉１ｂの各リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの手前側（遊技者側）の位置には、液晶表示器５１（図１参照）の表示領域５１ａが配置されている。液晶表示器５１は、液晶素子に対して電圧が印加されていない状態で、透過性を有するノーマリーホワイトタイプの液晶パネルを有しており、表示領域５１ａの透視窓３に対応する透過領域５１ｂ及び透視窓３を介して遊技者側から各リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒが視認できるようになっている。また、表示領域５１ａの透過領域５１ｂを除く領域の裏面には、背後から表示領域５１ａを照射するバックライト（図示略）が設けられているとともに、さらにその裏面には、内部を隠蔽する隠蔽部材（図示略）が設けられている。

【００２０】

20

前面扉１ｂには、メダルを投入可能なメダル投入部４、メダルが払い出されるメダル払出口９、クレジット（遊技者所有の遊技用価値として記憶されているメダル数）を用いてメダル１枚分の賭数を設定する際に操作される１枚ＢＥＴスイッチ５、クレジットを用いて、その範囲内において遊技状態に応じて定められた規定数の賭数のうち最大の賭数（本実施例では遊技状態がレギュラーボーナス（ビッグボーナス）の場合には１、リプレイタイム（以下、ＲＴと略称する）では３）を設定する際に操作されるＭＡＸＢＥＴスイッチ６、クレジットとして記憶されているメダル及び賭数の設定に用いたメダルを精算する（クレジット及び賭数の設定に用いた分のメダルを返却させる）際に操作される精算スイッチ１０、ゲームを開始する際に操作されるスタートスイッチ７、リール２Ｌ、２Ｃ、２Ｒの回転を各々停止する際に操作されるストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒ、が遊技者により操作可能にそれぞれ設けられている。

30

【００２１】

また、前面扉１ｂには、クレジットとして記憶されているメダル枚数が表示されるクレジット表示器１１、後述するビッグボーナス中のメダルの獲得枚数やエラー発生時にその内容を示すエラーコード等が表示される遊技補助表示器１２、入賞の発生により払い出されたメダル枚数が表示されるペイアウト表示器１３が設けられている。

【００２２】

また、前面扉１ｂには、賭数が１設定されている旨を点灯により報知する１ＢＥＴＬＥＤ１４、賭数が２設定されている旨を点灯により報知する２ＢＥＴＬＥＤ１５、賭数が３設定されている旨を点灯により報知する３ＢＥＴＬＥＤ１６、メダルの投入が可能な状態を点灯により報知する投入要求ＬＥＤ１７、スタートスイッチ７の操作によるゲームのスタート操作が有効である旨を点灯により報知するスタート有効ＬＥＤ１８、ウェイト（前回のゲーム開始から一定期間経過していないためにリールの回転開始を待機している状態）中である旨を点灯により報知するウェイト中ＬＥＤ１９、後述するリプレイゲーム中である旨を点灯により報知するリプレイ中ＬＥＤ２０が設けられている。

40

【００２３】

ＭＡＸＢＥＴスイッチ６の内部には、１枚ＢＥＴスイッチ５及びＭＡＸＢＥＴスイッチ６の操作による賭数の設定操作が有効である旨を点灯により報知するＢＥＴスイッチ有効ＬＥＤ２１（図３参照）が設けられており、ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒの内部には、該当するストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒによるリールの停止操作が有効である旨

50

を点灯により報知する左、中、右停止有効LED 22L、22C、22R(図3参照)がそれぞれ設けられている。

【0024】

前面扉1bの内側には、所定のキー操作により後述するエラー状態及び後述する打止状態を解除するためのリセット操作を検出するリセットスイッチ23、後述する設定値の変更中や設定値の確認中にその時点の設定値が表示される設定値表示器24、メダル投入部4から投入されたメダルの流路を、筐体1a内部に設けられた後述のホッパータンク34a(図2参照)側またはメダル払出口9側のいずれか一方に選択的に切り替えるための流路切替ソレノイド30、メダル投入部4から投入され、ホッパータンク34a側に流下したメダルを検出する投入メダルセンサ31を有するメダルセクタ(図示略)、前面扉1bの開放状態を検出するドア開放検出スイッチ25(図3参照)が設けられている。

10

【0025】

筐体1a内部には、図2に示すように、前述したリール2L、2C、2R、リールモータ32L、32C、32R、各リール2L、2C、2Rのリール基準位置をそれぞれ検出可能なリールセンサ33L、33C、33R(図3参照)からなるリールユニット2、外部出力信号を出力するための外部出力基板1000、メダル投入部4から投入されたメダルを貯留するホッパータンク34a、ホッパータンク34aに貯留されたメダルをメダル払出口9より払い出すためのホッパーモータ34b、ホッパーモータ34bの駆動により払い出されたメダルを検出する払出センサ34cからなるホッパーユニット34、電源ボックス100が設けられている。

20

【0026】

また、筐体1aを構成する背板1cの内面上部には、後述する遊技制御基板40が収容された基板ケース200が、遊技制御基板40の電子部品の実装面40aの裏面40b側が視認不可となる第1の回動規制位置A(第1の位置)と、遊技制御基板40の裏面40b側が視認可能となる第2の回動規制位置B(第2の位置)と、の間で回動可能に設けられている(図22参照)。尚、基板ケース200の詳細な構造については後述することとする。

【0027】

ホッパーユニット34の側部には、ホッパータンク34aから溢れたメダルが貯留されるオーバーフロータンク35が設けられている。オーバーフロータンク35の内部には、貯留された所定量のメダルを検出可能な高さに設けられた左右に離間する一対の導電部材からなる満タンセンサ35aが設けられており、導電部材がオーバーフロータンク35内に貯留されたメダルを介して接触することにより導電したときに内部に貯留されたメダル貯留量が所定量以上となったこと、すなわちオーバーフロータンクが満タン状態となったことを検出できるようになっている。

30

【0028】

電源ボックス100の前面には、後述のビッグボーナス終了時に打止状態(リセット操作がなされるまでゲームの進行が規制される状態)に制御する打止機能の有効/無効を選択するための打止スイッチ36a、後述のビッグボーナス終了時に自動精算処理(クレジットとして記憶されているメダルを遊技者の操作によらず精算(返却)する処理)に制御する自動精算機能の有効/無効を選択するための自動精算スイッチ36b、設定変更状態または設定確認状態に切り替えるための設定キースwitch37、通常時においてはエラー状態や打止状態を解除するためのリセットスイッチとして機能し、設定変更状態においては後述する内部抽選の当選確率(出玉率)の設定値を変更するための設定スイッチとして機能するリセット/設定スイッチ38、電源をON/OFFする際に操作される電源スイッチ39が設けられている。

40

【0029】

本実施例のスロットマシン1においてゲームを行う場合には、まず、メダルをメダル投入部4から投入するか、あるいはクレジットを使用して賭数を設定する。クレジットを使用するには1枚BETスイッチ5またはMAXBETスイッチ6を操作すれば良い。遊技

50

状態に応じて定められた規定数の賭数が設定されると、入賞ライン L 1 ~ L 5 (図 1 参照) が有効となり、スタートスイッチ 7 の操作が有効な状態、すなわち、ゲームが開始可能な状態となる。本実施例では、規定数の賭数として遊技状態がレギュラーボーナス (ビッグボーナス) では 1 枚、通常遊技状態では 3 枚が定められている。尚、遊技状態に対応する規定数のうち最大数を超えてメダルが投入された場合には、その分はクレジットに加算される。

【 0 0 3 0 】

入賞ラインとは、各リール 2 L、2 C、2 R の透視窓 3 に表示された図柄の組合せが入賞図柄の組合せであるかを判定するために設定されるラインである。本実施例では、図 1 に示すように、各リール 2 L、2 C、2 R の中段に並んだ図柄に跨って設定された入賞ライン L 1、各リール 2 L、2 C、2 R の上段に並んだ図柄に跨って設定された入賞ライン L 2、各リール 2 L、2 C、2 R の下段に並んだ図柄に跨って設定された入賞ライン L 3、リール 2 L の上段、リール 2 C の中段、リール 2 R の下段、すなわち右下がりには並んだ図柄に跨って設定された入賞ライン L 4、リール 2 L の下段、リール 2 C の中段、リール 2 R の上段、すなわち右上がりには並んだ図柄に跨って設定された入賞ライン L 5 の 5 種類が入賞ラインとして定められている。

【 0 0 3 1 】

ゲームが開始可能な状態でスタートスイッチ 7 を操作すると、各リール 2 L、2 C、2 R が回転し、各リール 2 L、2 C、2 R の図柄が連続的に変動する。この状態でいずれかのストップスイッチ 8 L、8 C、8 R を操作すると、対応するリール 2 L、2 C、2 R の回転が停止し、透視窓 3 に表示結果が導出表示される。

【 0 0 3 2 】

そして全てのリール 2 L、2 C、2 R が停止されることで 1 ゲームが終了し、有効化されたいずれかの入賞ライン L 1 ~ L 5 上に予め定められた図柄の組合せ (以下、役とも呼ぶ) が各リール 2 L、2 C、2 R の表示結果として停止した場合には入賞が発生し、その入賞に応じて定められた枚数のメダルが遊技者に対して付与され、クレジットに加算される。また、クレジットが上限数 (本実施例では 5 0) に達した場合には、メダルが直接メダル払出口 9 (図 1 参照) から払い出されるようになっている。尚、有効化された複数の入賞ライン上にメダルの払出を伴う図柄の組合せが揃った場合には、有効化された入賞ラインに揃った図柄の組合せそれぞれに対して定められた払出枚数を合計し、合計した枚数のメダルが遊技者に対して付与されることとなる。ただし、1 ゲームで付与されるメダルの払出枚数には、上限 (本実施例では 1 5 枚) が定められており、合計した払出枚数が上限を超える場合には、上限枚数のメダルが付与されることとなる。また、有効化されたいずれかの入賞ライン L 1 ~ L 5 上に、遊技状態の移行を伴う図柄の組合せが各リール 2 L、2 C、2 R の表示結果として停止した場合には図柄の組合せに応じた遊技状態に移行するようになっている。

【 0 0 3 3 】

図 3 は、スロットマシン 1 の構成を示すブロック図である。スロットマシン 1 には、図 3 に示すように、遊技制御基板 4 0、演出制御基板 9 0、電源基板 1 0 1 が設けられており、遊技制御基板 4 0 によって遊技状態が制御され、演出制御基板 9 0 によって遊技状態に応じた演出が制御され、電源基板 1 0 1 によってスロットマシン 1 を構成する電気部品の駆動電源が生成され、各部に供給される。

【 0 0 3 4 】

電源基板 1 0 1 には、外部から A C 1 0 0 V の電源が供給されるとともに、この A C 1 0 0 V の電源からスロットマシン 1 を構成する電気部品の駆動に必要な直流電圧が生成され、遊技制御基板 4 0 及び遊技制御基板 4 0 を介して接続された演出制御基板 9 0 に供給されるようになっている。

【 0 0 3 5 】

また、電源基板 1 0 1 には、前述したホッパーモータ 3 4 b、払出センサ 3 4 c、満タンセンサ 3 5 a、打止スイッチ 3 6 a、自動精算スイッチ 3 6 b、設定キースイッチ 3 7

10

20

30

40

50

、リセット／設定スイッチ３８、電源スイッチ３９が接続されている。

【００３６】

遊技制御基板４０には、前述した１枚ＢＥＴスイッチ５、ＭＡＸＢＥＴスイッチ６、スタートスイッチ７、ストップスイッチ８Ｌ、８Ｃ、８Ｒ、精算スイッチ１０、リセットスイッチ２３、投入メダルセンサ３１、ドア開放検出スイッチ２５、リールセンサ３３Ｌ、３３Ｃ、３３Ｒが接続されているとともに、電源基板１０１を介して前述した払出センサ３４ｃ、満タンセンサ３５ａ、打止スイッチ３６ａ、自動精算スイッチ３６ｂ、設定キースイッチ３７、リセット／設定スイッチ３８が接続されており、これら接続されたスイッチ類の検出信号が入力されるようになっている。

【００３７】

また、遊技制御基板４０には、前述したクレジット表示器１１、遊技補助表示器１２、ペイアウト表示器１３、１～３ＢＥＴＬＥＤ１４～１６、投入要求ＬＥＤ１７、スタート有効ＬＥＤ１８、ウェイト中ＬＥＤ１９、リプレイ中ＬＥＤ２０、ＢＥＴスイッチ有効ＬＥＤ２１、左、中、右停止有効ＬＥＤ２２Ｌ、２２Ｃ、２２Ｒ、設定値表示器２４、流路切替ソレノイド３０、リールモータ３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒが接続されているとともに、電源基板１０１を介して前述したホッパーモータ３４ｂが接続されており、これら電気部品は、遊技制御基板４０に搭載された後述のメイン制御部４１の制御に基づいて駆動されるようになっている。

【００３８】

遊技制御基板４０には、メインＣＰＵ４１ａ、ＲＯＭ４１ｂ、ＲＡＭ４１ｃ、Ｉ／Ｏポート４１ｄを備えたマイクロコンピュータからなり、遊技の制御を行うメイン制御部４１、所定範囲（本実施例では０～６５５３５）の乱数を生成する乱数回路４２、一定周波数のクロック信号を乱数回路４２に供給するパルス発振器４３、遊技制御基板４０に直接または電源基板１０１を介して接続されたスイッチ類から入力された検出信号を検出するスイッチ検出回路４４、リールモータ３２Ｌ、３２Ｃ、３２Ｒの駆動制御を行うモータ駆動回路４５、流路切替ソレノイド３０の駆動制御を行うソレノイド駆動回路４６、遊技制御基板４０に接続された各種表示器やＬＥＤの駆動制御を行うＬＥＤ駆動回路４７、スロットマシン１に供給される電源電圧を監視し、電圧低下を検出したときに、その旨を示す電圧低下信号をメイン制御部４１に対して出力する電断検出回路４８、電源投入時またはメインＣＰＵ４１ａからの初期化命令が入力されないときにメインＣＰＵ４１ａにリセット

【００３９】

メインＣＰＵ４１ａは、計時機能、タイマ割込などの割込機能（割込禁止機能を含む）を備え、ＲＯＭ４１ｂに記憶されたプログラム（後述）を実行して、遊技の進行に関する処理を行うとともに、遊技制御基板４０に搭載された制御回路の各部を直接的または間接的に制御する。ＲＯＭ４１ｂは、メインＣＰＵ４１ａが実行するプログラムや各種テーブル等の固定的なデータを記憶する。ＲＡＭ４１ｃは、メインＣＰＵ４１ａがプログラムを実行する際のワーク領域等として使用される。Ｉ／Ｏポート４１ｄは、メイン制御部４１が備える信号入出力端子を介して接続された各回路との間で制御信号を入出力する。

【００４０】

また、メイン制御部４１には、停電時においてもバックアップ電源が供給されており、バックアップ電源が供給されている間は、ＲＡＭ４１ｃに記憶されているデータが保持されるようになっている。

【００４１】

メインＣＰＵ４１ａは、基本処理として遊技制御基板４０に接続された各種スイッチ類の検出状態が変化するまでは制御状態に応じた処理を繰り返しループし、各種スイッチ類の検出状態の変化に応じて段階的に移行する処理を実行する。また、メインＣＰＵ４１ａは、前述のように割込機能を備えており、割込の発生により基本処理に割り込んで割込処理を実行できるようになっており、電断検出回路４８から出力された電圧低下信号の入力

10

20

30

40

50

に応じて電断割込処理（メイン）を実行し、一定時間間隔（本実施例では、約 0.56 ms）毎にタイマ割込処理（メイン）を実行する。尚、タイマ割込処理（メイン）の実行間隔は、基本処理において制御状態に応じて繰り返す処理が一巡する時間とタイマ割込処理（メイン）の実行時間とを合わせた時間よりも長い時間に設定されており、今回と次のタイマ割込処理（メイン）との間で必ず制御状態に応じて繰り返す処理が最低でも一巡することとなる。

【0042】

メインCPU41aは、I/Oポート41dを介して演出制御基板90に、各種のコマンドを送信する。遊技制御基板40から演出制御基板90へ送信されるコマンドは一方のみで送られ、演出制御基板90から遊技制御基板40へ向けてコマンドが送られることはない。遊技制御基板40から演出制御基板90へ送信されるコマンドの伝送ラインは、ストロブ（INT）信号ライン、データ伝送ライン、グラウンドラインから構成されているとともに、演出中継基板80を介して接続されており、遊技制御基板40と演出制御基板90とが直接接続されない構成とされている。

【0043】

演出制御基板90には、スロットマシン1の前面扉1bに配置された液晶表示器51（図1参照）、演出効果LED52、スピーカ53、54、前述したリールLED55等の演出装置が接続されており、これら演出装置は、演出制御基板90に搭載された後述のサブ制御部91による制御に基づいて駆動されるようになっている。

【0044】

尚、本実施例では、演出制御基板90に搭載されたサブ制御部91により、液晶表示器51、演出効果LED52、スピーカ53、54、リールLED55等の演出装置の出力制御が行われる構成であるが、サブ制御部91とは別に演出装置の出力制御を直接的に行う出力制御部を演出制御基板90または他の基板に搭載し、サブ制御部91がメイン制御部41からのコマンドに基づいて演出装置の出力パターンを決定し、サブ制御部91が決定した出力パターンに基づいて出力制御部が演出装置の出力制御を行う構成としても良く、このような構成では、サブ制御部91及び出力制御部の双方によって演出装置の出力制御が行われることとなる。

【0045】

また、本実施例では、演出装置として液晶表示器51、演出効果LED52、スピーカ53、54、リールLED55を例示しているが、演出装置は、これらに限られず、例えば、機械的に駆動する表示装置や機械的に駆動する役モノなどを演出装置として適用しても良い。

【0046】

演出制御基板90には、メイン制御部41と同様にサブCPU91a、ROM91b、RAM91c、I/Oポート91dを備えたマイクロコンピュータにて構成され、演出の制御を行うサブ制御部91、演出制御基板90に接続された液晶表示器51の表示制御を行う表示制御回路92、演出効果LED52、リールLED55の駆動制御を行うLED駆動回路93、スピーカ53、54からの音声出力制御を行う音声出力回路94、電源投入時またはサブCPU91aからの初期化命令が一定時間入力されないときにサブCPU91aにリセット信号を与えるリセット回路95、日付情報及び時刻情報を含む時間情報を出力する時計装置97、スロットマシン1に供給される電源電圧を監視し、電圧低下を検出したときに、その旨を示す電圧低下信号をサブCPU91aに対して出力する電断検出回路98、その他の回路等、が搭載されており、サブCPU91aは、遊技制御基板40から送信されるコマンドを受けて、演出を行うための各種の制御を行うとともに、演出制御基板90に搭載された制御回路の各部を直接的または間接的に制御する。

【0047】

サブCPU91aは、メインCPU41aと同様に、割込機能（割込禁止機能を含む）を備える。サブ制御部91の割込端子の1つは、コマンド伝送ラインのうち、メイン制御部41がコマンドを送信する際に出力するストロブ（INT）信号線に接続されており

10

20

30

40

50

、サブCPU91aは、ストローブ信号の入力に基づいて割込を発生させて、メイン制御部41からのコマンドを取得し、バッファに格納するコマンド受信割込処理を実行する。また、サブCPU91aは、クロック入力数が一定数に到達する毎、すなわち一定間隔毎に割込を発生させて後述するタイマ割込処理(サブ)を実行する。また、サブ制御部91の割込端子の1つは、電断検出回路98と接続されており、サブCPU91aは、電断検出回路98から出力された電圧低下信号の入力に応じて電断割込処理(サブ)を実行する。また、サブCPU91aにおいても未使用の割込が発生した場合には、もとの処理に即時復帰させる未使用割込処理を実行するようになっている。

【0048】

また、サブ制御部91にも、停電時においてバックアップ電源が供給されており、バックアップ電源が供給されている間は、RAM91cに記憶されているデータが保持されるようになっている。

【0049】

本実施例のスロットマシン1では、前述のように遊技の制御を行うメイン制御部41が設けられた遊技制御基板40などの各種基板が搭載されており、これらの基板には、図4に示すように、遊技者による遊技の進行操作が可能なスイッチ類等からなる電気部品がケーブルを介して接続されている。

【0050】

遊技制御基板40には、前述したように、1枚BETスイッチ5、MAXBETスイッチ6、スタートスイッチ7、ストップスイッチ8L、8C、8R、投入メダルセンサ31、リールモータ32L、32C、32R、リールセンサ33L、33C、33R、ホッパーモータ34b、払出センサ34c、演出制御基板90が接続されている。

【0051】

具体的には、図4に示すように、スタートスイッチ7は遊技制御基板40と配線接続され、1枚BETスイッチ5、MAXBETスイッチ6、ストップスイッチ8L、8C、8R、投入メダルセンサ31、ドア開放検出スイッチ25は、操作部中継基板110を経由して遊技制御基板40と配線接続され、リールモータ32L、32C、32R及びリールセンサ33L、33C、33Rは、リール中継基板120を経由して遊技制御基板40と配線接続され、ホッパーモータ34b及び払出センサ34cは、電源基板101を経由して遊技制御基板40と配線接続され、演出制御基板90は、演出中継基板80を経由して遊技制御基板40と配線接続されている。

【0052】

操作部中継基板110、リール中継基板120、電源基板101、演出制御基板90には、遊技制御基板40と各電気部品とを接続するための配線パターン(図示略)が設けられており、各電気部品から遊技制御基板40に対して出力される検出信号または遊技制御基板40から供給(入力)される電力や信号等を中継可能とされている。

【0053】

このようにスタートスイッチ7を除く各種電気部品と遊技制御基板40とを、スロットマシン1の本体(本実施例では、筐体1a)所定箇所に取り付けた各中継基板110、120、80を経由して配線接続することで、遊技制御基板40からスロットマシン1の本体所定箇所に個々に配設される複数の電気部品との配線の取りまとめが容易になるとともに、コネクタ接続部が常に中継基板または遊技制御基板40に設けられることになり、これにより各電気部品それぞれのコネクタ接続部が固定されるため、配線接続作業時においてコネクタ接続部を探したり、接続する配線の種類を間違えること等が防止される。

【0054】

1枚BETスイッチ5、MAXBETスイッチ6、スタートスイッチ7、ストップスイッチ8L、8C、8R、投入メダルセンサ31、リールモータ32L、32C、32R、リールセンサ33L、33C、33R、ホッパーモータ34b、払出センサ34cは、ゲームの進行に関わる信号を遊技制御基板40に入出力する電気部品である。ゲームの進行に関わる信号とは、例えば、ゲームを開始可能な状態とするための賭数の設定操作、ゲー

10

20

30

40

50

ムを開始させるための操作、リール 2 L、2 C、2 R の表示結果を導出させるための操作等、ゲームの進行操作に応じて遊技制御基板 40 に出力される信号や、投入メダルの検出、リールの基準位置の検出、払出メダルの検出等、ゲームの進行に応じて遊技用電気部品から出力されて遊技制御基板 40 に入力される信号と、スタート操作の検出に応じてリール 2 L、2 C、2 R を駆動させるための駆動信号や、入賞の発生に伴いメダルを払い出すホッパーを駆動するための駆動信号等、ゲームの進行に応じて遊技制御基板 40 から出力されて遊技用電気部品に入力される信号と、を含む。

【0055】

そして、これら遊技用電気部品は、ゲームの進行に応じて遊技制御基板 40 に信号を出力する第 1 の電気部品と、ゲームの進行に応じて遊技制御基板 40 からの信号が入力される第 2 の電気部品と、からなる。

【0056】

遊技用電気部品と基板とはケーブルを介して接続されており、遊技用電気部品と基板とを接続するケーブルは、スロットマシンの製造時における組み付け作業や配線作業を容易にするため、コネクタ同士の接続を解除することで分離可能とされている。また、これら遊技用電気部品は、基本的には複数の機種に共通して継続使用される電気部品であり、故障等が発生しない限り本体から取り外して交換する機会は少ないので、スロットマシンの本体所定箇所に固設されている。これに対して遊技制御基板 40 や演出制御基板 90 等は、機種変更の際には交換が必要となるため、その際には本体から取り外される。つまり、遊技制御基板 40 を取り外す際には遊技用電気部品や演出制御基板 90 との接続を解除する必要があるため、これら基板同士及び基板と遊技用電気部品とを接続するケーブルと基板とは、ケーブルの端部に設けられたケーブル側コネクタと基板の配線パターンと電氣的に接続された基板側コネクタとの接続により電氣的に接続されており、基板側コネクタからケーブル側コネクタを抜脱して接続を解除することで、遊技制御基板 40 を本体から容易に取り出して交換できるようになっている。

【0057】

しかし、このように遊技制御基板 40 と遊技用電気部品との配線接続をコネクタの抜脱により容易に解除できる状態のままスロットマシンをメーカーから遊技店に出荷すると、例えば遊技店において、基板側コネクタからケーブル側コネクタを抜脱し、これに替えていわゆる打ち込み器具等の不正な器具に接続されたケーブル側コネクタを基板側コネクタに容易に接続することが可能となってしまう。

【0058】

打ち込み器具とは、例えば遊技用電気部品から遊技制御基板 40 に入出力される信号を擬似的に再現した信号を遊技制御基板 40 に入出力させることで、スロットマシンに設けられた各種スイッチ等を操作することなく、ゲームを自動的に進行させることができるものである。従って、例えば遊技店等において、遊技制御基板 40 に設けられた基板側コネクタに接続されている正規なコネクタを抜脱し、これに替えて打ち込み器具に接続された不正なコネクタを接続して、各種信号を適宜タイミングで遊技制御基板 40 に入出力して遊技を自動的に進行させることで、例えば特別役が当選した状態等を容易に設定することができる。よって、このような不正な打ち込み器具を使用して特別役が当選した状態に設定したスロットマシン、さらには R B、B B のうちより有利度の高い B B が当選している可能性が高い状態に設定したスロットマシンを、例えば遊技店の営業開始時等において遊技客に提供するといった不正営業が実施された場合、遊技の公平性が損なわれる虞がある。

【0059】

このため本実施例では、前述したように、遊技用電気部品のうちスタートスイッチ 7 のみを遊技制御基板 40 に直接配線接続するとともに、遊技制御基板 40 とスタートスイッチ 7 との間のコネクタ接続、すなわち遊技制御基板 40 の基板側コネクタ 620 b とケーブル 600 b のケーブル側コネクタ 610 b との接続及びスタートスイッチ 7 の部品側コネクタ 640 b とケーブル側コネクタ 630 b との接続について、コネクタ同士の接続の

解除をコネクタ規制部材 6 5 0 によって規制できるようになっている。

【 0 0 6 0 】

ここで、基板側コネクタ 6 2 0 b とケーブル 6 0 0 b のケーブル側コネクタ 6 1 0 b との接続の解除を規制するコネクタ規制部材 6 5 0 は、例えば図 5 に示すように、一面が開口する箱形状に形成された本体部 6 5 0 a と、該本体部 6 5 0 a の側部に一体的に設けられ、下端外周に係合穴 6 5 0 c が形成された円筒状の取付部 6 5 0 b と、から構成され、基板側コネクタ 6 2 0 b に接続されたケーブル側コネクタ 6 1 0 b の上方から本体部 6 5 0 a で覆った状態で、取付部 6 5 0 b を後述する上部ケース 2 0 2 の係合筒 2 3 7 内に嵌合することで、該係合筒 2 3 7 内に設けられた弾性爪 2 3 7 a が係合穴 6 5 0 c に係合されて上部ケース 2 0 2 に取り付けられるようになっている。

10

【 0 0 6 1 】

このようにコネクタ規制部材 6 5 0 の取付部 6 5 0 b を係合筒 2 3 7 に嵌合することで、その内部で弾性爪 2 3 7 a が係合穴 6 5 0 c に係合され、これにより係合部を破壊しない限り係合状態を外部から解除することができなくなるので、遊技制御基板 4 0 とスタートスイッチ 7 との間のコネクタ接続を解除するためには、解除規制部位を破壊しなければならず、これにより、遊技制御基板 4 0 とスタートスイッチ 7 との間のコネクタ接続が解除されると、その痕跡が残るとともに、その痕跡を消すことはきわめて困難であるため、上記不正営業をより効果的に抑制することができる。

【 0 0 6 2 】

尚、スタートスイッチ 7 の部品側コネクタ 6 4 0 b とケーブル側コネクタ 6 3 0 b との接続の解除を規制するコネクタ規制部材 6 5 0 は特に図示しないが、接続の解除に関連する所定の解除規制部位を破壊しない限り取り外すことができないものであればよい。

20

【 0 0 6 3 】

尚、本実施例では、遊技制御基板 4 0 とスタートスイッチ 7 とは中継基板を経由することなく接続され、コネクタ接続を遊技制御基板 4 0 及び電気部品（スタートスイッチ 7 ）側でのみ行えば済むため、配線接続が簡素化されているが、1 つまたは複数の中継基板を経由して接続される場合には、その間に存在するコネクタ接続全てについて抜脱を規制することが好ましく、このようにすることで遊技制御基板 4 0 とスタートスイッチ 7 との間のいずれかのコネクタの接続を解除することが困難となるため、上記不正営業をより効果的に防止できる。

30

【 0 0 6 4 】

また、本実施例では、ゲームの進行に応じて遊技制御基板 4 0 に対して信号を入力する第 1 の電気部品 5、6、7、8、3 1、3 3 L、3 3 C、3 3 R、3 5 及びゲームの進行に応じて遊技制御基板 4 0 から信号が出力される第 2 の電気部品 3 2 L、3 2 C、3 2 R、3 4 のうち、スタートスイッチ 7 と遊技制御基板 4 0 との間のコネクタ接続のみコネクタ規制部材 6 5 0 を設けてコネクタ同士の接続の解除を規制している。すなわちその信号がなければ遊技を進行させることができないスタートスイッチ 7（スタートスイッチ 7 からの信号が入力されなければゲームを開始することが不可能となる）と遊技制御基板 4 0 との間のコネクタ接続のみコネクタ規制部材 6 5 0 を設けてコネクタ同士の接続の解除を規制しており、他の電気部品と遊技制御基板 4 0 との間でコネクタ同士の接続を解除して打ち込み器具のコネクタに差し替えた場合でも、実質的に遊技を自動的に進行させることができなくなるため、最小限の規制で不正行為を防止することが可能となり、これらコネクタ同士の接続を解除するための部品点数を減らすことができる。

40

【 0 0 6 5 】

尚、本実施例では、スタートスイッチ 7 と遊技制御基板 4 0 との間のコネクタ接続のみコネクタ規制部材 6 5 0 を設けてコネクタ同士の接続の解除を規制しているが、投入メダルセンサ 3 1 と遊技制御基板 4 0 との間のコネクタ接続のみコネクタ規制部材を設けてコネクタ同士の接続の解除を規制するようにしても同様の効果が得られる。また、本実施例のようにリールの回転開始後、リールの停止操作がなされるまでリールが停止する構成でないものであれば、ストップスイッチ 8 L、8 C、8 R のいずれかと遊技制御基板 4 0 と

50

の間のコネクタ接続のみコネクタ規制部材を設けてコネクタ同士の接続の解除を規制するようにしても同様の効果が得られる。

【 0 0 6 6 】

また、本実施例では、ドア開放検出スイッチ 2 5 がケーブルを介して遊技制御基板 4 0 と接続されているが、ドア開放検出スイッチ 2 5 と遊技制御基板 4 0 との間に設けられるケーブルのコネクタのうちいずれかのコネクタでの接続が解除されると、前面扉 1 b が開放された際に、その旨を遊技制御基板に搭載されたメイン制御部 4 1 が検出することができず、ドア開放報知やドア開放信号の出力が行われなくなるため、前面扉 1 b が開放されて不正行為がなされてもその発見が遅れてしまう虞があるため、遊技制御基板 4 0 とドア開放検出スイッチ 2 5 との間のコネクタ接続にコネクタ規制部材を設けてコネクタ同士の接続の解除を規制するようにしてもよく、このようにすることで、遊技制御基板 4 0 とドア開放検出スイッチ 2 5 との間のいずれかのコネクタ同士の接続を解除することが困難となるため、前面扉 1 b の開放された旨の報知がされない状態で、前面扉 1 b が開放されてしまうことを効果的に防止できる。

10

【 0 0 6 7 】

また、本実施例では、メイン制御部 4 1 とゲームの進行上必要な信号の入出力が行われるスタートスイッチ 7 を除く複数の電気部品及びドア開放検出スイッチ 2 5 とを接続する複数の信号線が、遊技制御基板 4 0 と操作部中継基板 1 1 0 との間では 1 本のケーブル 6 0 0 a で接続されているため、遊技制御基板 4 0 の基板側コネクタ 6 2 0 a とケーブル側コネクタ 6 1 0 a とのコネクタ接続、すなわち 1 カ所のコネクタ接続のみ接続の解除を規制することで、複数の信号線同士の接続の解除を規制することが可能となり、これらコネクタ接続の解除を規制するための部品を複数用意する必要がなく、これらの部品点数を削減できる。

20

【 0 0 6 8 】

尚、メイン制御部 4 1 とゲームの進行上必要な信号の入出力が行われる複数の電気部品及びドア開放検出スイッチ 2 5 とを接続する複数の信号線が、複数のケーブルを介して接続される場合でも、基板側コネクタを近接する位置に配置するとともに、1 つの部品でこれら複数の基板側コネクタと複数のケーブル側コネクタとの接続の解除を規制することで、これらコネクタ接続の解除を規制するための部品を複数用意する必要がなく、これらの部品点数を削減できる。

30

【 0 0 6 9 】

本実施例のスロットマシン 1 は、遊技状態やエラーの発生状況などを示す外部出力信号を出力する。これら外部出力信号は、メイン CPU 4 1 a の制御により遊技制御基板 4 0 より出力され、外部出力基板 1 0 0 0、スロットマシン 1 が設置される遊技店（ホール）の情報提供端子板（図示略）を介してホールコンピュータ（図示略）などのホール機器に出力されるようになっている。

【 0 0 7 0 】

遊技制御基板 4 0 から外部出力基板 1 0 0 0 に対しては、賭数の設定に用いられたメダル数を示すメダル IN 信号、入賞の発生により遊技者に付与されたメダル数を示すメダル OUT 信号、遊技状態が後述する RB 中の旨を示す RB 中信号、遊技状態が後述する BB 中の旨を示す BB 中信号、前面扉 1 b が開放中の旨を示すドア開放信号、後述する設定変更モードに移行している旨を示す設定変更信号、メダルセレクタの異常を示す投入エラー信号、ホッパーユニット 3 4 の異常を示す払出エラー信号がそれぞれ出力される。

40

【 0 0 7 1 】

本実施例のスロットマシン 1 は、設定値に応じてメダルの払出率が変わるものである。詳しくは、後述する内部抽選において設定値に応じた当選確率を用いることにより、メダルの払出率が変わるようになっている。設定値は 1 ～ 6 の 6 段階からなり、6 が最も払出率が高く、5、4、3、2、1 の順に値が小さくなるほど払出率が低くなる。すなわち設定値として 6 が設定されている場合には、遊技者にとって最も有利度が高く、5、4、3、2、1 の順に値が小さくなるほど有利度が段階的に低くなる。

50

【 0 0 7 2 】

設定値を変更するためには、設定キースイッチ 3 7 を ON 状態としてからスロットマシン 1 の電源を ON する必要がある。設定キースイッチ 3 7 を ON 状態として電源を ON すると、設定値表示器 2 4 に R A M 4 1 c から読み出された設定値が表示値として表示され、リセット / 設定スイッチ 3 8 の操作による設定値の変更操作が可能な設定変更状態に移行する。設定変更状態において、リセット / 設定スイッチ 3 8 が操作されると、設定値表示器 2 4 に表示された表示値が 1 ずつ更新されていく（設定 6 からさらに操作されたときは、設定 1 に戻る）。そして、スタートスイッチ 7 が操作されると表示値を設定値として確定する。そして、設定キースイッチ 3 7 が OFF されると、確定した表示値（設定値）がメイン制御部 4 1 の R A M 4 1 c に格納され、遊技の進行が可能な状態に移行する。

10

【 0 0 7 3 】

また、設定値を確認するためには、ゲーム終了後、賭数が設定されていない状態で設定キースイッチ 3 7 を ON 状態とすれば良い。このような状況で設定キースイッチ 3 7 を ON 状態とすると、設定値表示器 2 4 に R A M 4 1 c から読み出された設定値が表示されることで設定値を確認可能な設定確認状態に移行する。設定確認状態においては、ゲームの進行が不能であり、設定キースイッチ 3 7 を OFF 状態とすることで、設定確認状態が終了し、ゲームの進行が可能な状態に復帰することとなる。

【 0 0 7 4 】

本実施例のスロットマシン 1 においては、メイン C P U 4 1 a が電断検出回路 4 8 からの電圧低下信号を検出した際に、電断割込処理（メイン）を実行する。電断割込処理（メイン）では、レジスタを後述する R A M 4 1 c のスタックに退避し、R A M 4 1 c にいずれかのビットが 1 となる破壊診断用データ（本実施例では、5 A H）、すなわち 0 以外の特定のデータを格納するとともに、R A M 4 1 c の全ての領域に格納されたデータに基づく R A M パリティが 0 となるように R A M パリティ調整用データを計算し、R A M 4 1 c に格納する処理を行うようになっている。尚、R A M パリティとは R A M 4 1 c の該当する領域（本実施例では、全ての領域）の各ビットに格納されている値の排他的論理和として算出される値である。このため、R A M 4 1 c の全ての領域に格納されたデータに基づく R A M パリティが 0 であれば、R A M パリティ調整用データは 0 となり、R A M 4 1 c の全ての領域に格納されたデータに基づく R A M パリティが 1 であれば、R A M パリティ調整用データは 1 となる。

20

30

【 0 0 7 5 】

そして、メイン C P U 4 1 a は、その起動時において R A M 4 1 c の全ての領域に格納されたデータに基づいて R A M パリティを計算するとともに、破壊診断用データの値を確認し、R A M パリティが 0 であり、かつ破壊診断用データの値も正しいことを条件に、R A M 4 1 c に記憶されているデータに基づいてメイン C P U 4 1 a の処理状態を電断前の状態に復帰させるが、R A M パリティが 0 でない場合（1 の場合）や破壊診断用データの値が正しくない場合には、R A M 異常と判定し、R A M 異常エラーコードをレジスタにセットして R A M 異常エラー状態に制御し、遊技の進行を不能化させるようになっている。尚、R A M 異常エラー状態は、他のエラー状態と異なり、リセットスイッチ 2 3 やリセット / 設定スイッチ 3 8 を操作しても解除されないようになっており、前述した設定変更状態において新たな設定値が設定されるまで解除されることがない。

40

【 0 0 7 6 】

尚、本実施例では、R A M 4 1 c に格納されている全てのデータが停電時においてもバックアップ電源により保持されるとともに、メイン C P U 4 1 a は、電源投入時において R A M 4 1 c のデータが正常であると判定した場合に、R A M 4 1 c の格納データに基づいて電断前の制御状態に復帰する構成であるが、R A M 4 1 c に格納されているデータのうち停電時において制御状態の復帰に必要なデータのみをバックアップし、電源投入時においてバックアップされているデータに基づいて電断前の制御状態に復帰する構成としても良い。

【 0 0 7 7 】

50

また、電源投入時において電断前の制御状態に復帰させる際に、全ての制御状態を電断前の制御状態に復帰させる必要はなく、遊技者に対して不利益とならない最低限の制御状態を復帰させる構成であれば良く、例えば、入力ポートの状態などを全て電断前の状態に復帰させる必要はない。

【0078】

また、サブCPU91aも電断検出回路98からの電圧低下信号を検出した際に、電断割込処理(サブ)を実行する。電断割込処理(サブ)では、レジスタを後述するRAM91cのスタックに退避し、RAM91cにいずれかのビットが1となる破壊診断用データを格納するとともに、RAM91cの全ての領域に格納されたデータに基づくRAMパリティが0となるようにRAMパリティ調整用データを計算し、RAM91cに格納する処理を行うようになっている。

10

【0079】

そして、サブCPU91aは、その起動時においてRAM91cの全ての領域に格納されたデータに基づいてRAMパリティを計算し、RAMパリティが0であることを条件に、RAM91cに記憶されているデータに基づいてサブCPU91aの処理状態を電断前の状態に復帰させるが、RAMパリティが0でない場合(1の場合)には、RAM異常と判定し、RAM91cを初期化するようになっている。この場合、メインCPU41aと異なり、RAM91cが初期化されるのみで演出の実行が不能化されることはない。

【0080】

尚、本実施例では、RAM91cに格納されている全てのデータが停電時においてもバックアップ電源により保持されるとともに、サブCPU91aは、電源投入時においてRAM91cのデータが正常であると判定した場合に、RAM91cの格納データに基づいて電断前の制御状態に復帰する構成であるが、RAM91cに格納されているデータのうち停電時において制御状態の復帰に必要なデータのみをバックアップし、電源投入時においてバックアップされているデータに基づいて電断前の制御状態に復帰する構成としても良い。

20

【0081】

また、電源投入時において電断前の制御状態に復帰させる際に、全ての制御状態を電断前の制御状態に復帰させる必要はなく、遊技者に対して不利益とならない最低限の制御状態を復帰させる構成であれば良く、入力ポートの状態や、演出が途中で中断された場合の途中経過などを全て電断前の状態に復帰させる必要はない。例えば、ビッグボーナス中か、通常遊技状態か、などの遊技状態を示すデータのみをバックアップするとともに、遊技状態に対応する演出(ビッグボーナス中であればビッグボーナス中演出、通常遊技状態であれば通常演出)以外の特定の演出(小役告知など)の実行中に電断が発生した場合に、次回電源投入時において電断時に実行されていた特定の演出を再開するのではなく、電源投入時においてバックアップされている遊技状態に対応する演出を最初から実行するようにしても良い。

30

【0082】

次に、メイン制御部41のRAM41cの初期化について説明する。メイン制御部41のRAM41cの格納領域は、重要ワーク、一般ワーク、特別ワーク、設定値ワーク、非保存ワーク、未使用領域、スタック領域に区分されている。

40

【0083】

重要ワークは、各種表示器やLEDの表示用データ、I/Oポート41dの入出力データ、遊技時間の計時カウンタ等、ビッグボーナス終了時に初期化すると不都合があるデータが格納されるワークである。一般ワークは、停止制御テーブル、停止図柄、メダルの払出枚数、ビッグボーナス中のメダル払出総数等、ビッグボーナス終了時に初期化可能なデータが格納されるワークである。特別ワークは、演出制御基板90へコマンドを送信するためのデータ、各種ソフトウェア乱数(後述する判定値加算用乱数、初期値変更用乱数)等、設定変更前にも初期化されないデータが格納されるワークである。設定値ワークは、内部抽選処理で抽選を行う際に用いる設定値が格納されるワークである。非保存ワークは

50

、各種スイッチ類の状態を保持するワークであり、起動時にRAM 41cのデータが破壊されているか否かに関わらず必ず値が設定されることとなる。未使用領域は、RAM 41cの格納領域のうち使用していない領域であり、後述する複数の初期化条件のいずれか1つでも成立すれば初期化されることとなる。スタック領域は、メインCPU 41aのレジスタから退避したデータが格納される領域であり、このうちの未使用スタック領域は、未使用領域と同様に、後述する複数の初期化条件のいずれか1つでも成立すれば初期化されることとなるが、使用中スタック領域は、プログラムの続行のため、初期化されることはない。

【0084】

本実施例においてメインCPU 41aは、RAM異常エラー発生時、設定キースイッチ37がONの状態での起動時、ビッグボーナス終了時、設定キースイッチ37がOFFの状態での起動時においてRAM 41cのデータが破壊されていないとき、1ゲーム終了時の5つからなる初期化条件が成立した際に、各初期化条件に応じて初期化される領域の異なる5種類の初期化を行う。

【0085】

初期化0は、RAM異常エラー発生時に行う初期化であり、初期化0では、RAM 41cの格納領域のうち、使用中スタック領域を除く全ての領域（未使用領域及び未使用スタック領域を含む）が初期化される。初期化1は、起動時において設定キースイッチ37がONの状態であり、設定変更状態へ移行する場合において、その前に行う初期化であり、初期化1では、RAM 41cの格納領域のうち、特別ワーク、非保存ワーク及び使用中スタック領域以外の領域（未使用領域及び未使用スタック領域を含む）が初期化される。初期化2は、ビッグボーナス終了時に行う初期化であり、初期化2では、RAM 41cの格納領域のうち、一般ワーク、未使用領域及び未使用スタック領域が初期化される。初期化3は、起動時において設定キースイッチ37がOFFの状態であり、かつRAM 41cのデータが破壊されていない場合において行う初期化であり、初期化3では、非保存ワーク、未使用領域及び未使用スタック領域が初期化される。初期化4は、1ゲーム終了時に行う初期化であり、初期化4では、RAM 41cの格納領域のうち、未使用領域及び未使用スタック領域が初期化される。

【0086】

尚、本実施例では、初期化1を設定変更状態の移行前に行っているが、設定変更状態の終了時に行ったり、設定変更状態移行前、設定変更状態終了時の双方で行うようにしても良い。この場合、設定値ワークを初期化してしまうと確定した設定値が失われてしまうこととなるので、設定変更状態終了時の初期化では、設定値ワークの初期化は行われない。

【0087】

本実施例のスロットマシン1は、前述のように遊技状態に応じて設定可能な賭数の規定数が定められており、遊技状態に応じて定められた規定数の賭数が設定されたことを条件にゲームを開始させることが可能となる。本実施例では、後に説明するが、遊技状態として、レギュラーボーナス（以下ではRBと称す）（ビッグボーナス（以下ではBBと称す））、RT(0)～(6)があり、このうちRB(BB)では賭数の規定数として1が定められており、RT(0)～(6)では賭数の規定数として3が定められている。このため、遊技状態がRB(BB)であれば、賭数として1が設定されるとゲームを開始させることが可能となり、RT(0)～(6)であれば、賭数として3が設定されるとゲームを開始させることが可能となる。尚、本実施例では、遊技状態に応じた規定数の賭数が設定された時点で、入賞ラインLが有効化されるようになっており、RB(BB)では賭数として1が設定された時点で全ての入賞ラインL1～L5が有効化されることとなり、RT(0)～(4)では賭数として3が設定された時点で全ての入賞ラインL1～L5が有効化されることとなる。

【0088】

本実施例のスロットマシン1は、全てのリール2L、2C、2Rが停止した際に、有効化された入賞ライン（以下では、有効化された入賞ラインを単に入賞ラインと呼ぶ）上に

10

20

30

40

50

役と呼ばれる図柄の組合せが揃うと入賞となる。役は、同一図柄の組合せであっても良いし、異なる図柄を含む組合せであっても良い。入賞となる役の種類は、遊技状態に応じて定められているが、大きく分けて、メダルの払い出しを伴う小役と、賭数の設定を必要とせず次のゲームを開始可能となる再遊技役と、遊技状態の移行を伴う特別役と、がある。以下では、小役と再遊技役をまとめて一般役とも呼ぶ。遊技状態に応じて定められた各役の入賞が発生するためには、後述する内部抽選に当選して、当該役の当選フラグがRAM 41cに設定されている必要がある。

【0089】

尚、これら各役の当選フラグのうち、小役及び再遊技役の当選フラグは、当該フラグが設定されたゲームにおいてのみ有効とされ、次のゲームでは無効となるが、特別役の当選フラグは、当該フラグにより許容された役の組合せが揃うまで有効とされ、許容された役の組合せが揃ったゲームにおいて無効となる。すなわち特別役の当選フラグが一度当選すると、例えば、当該フラグにより許容された役の組合せを揃えることができなかつた場合にも、その当選フラグは無効とされずに、次のゲームへ持ち越されることとなる。

【0090】

内部抽選は、上記した各役への入賞を許容するか否かを、全てのリール2L、2C、2Rの表示結果が導出表示される以前に（実際には、スタートスイッチ7の検出時）決定するものである。内部抽選では、まず、内部抽選用の乱数（0～65535の整数）が取得される。そして、遊技状態及び特別役の持ち越しの有無に応じて定められた各役について、取得した内部抽選用の乱数と、遊技状態、賭数及び設定値に応じて定められた各役の判定値数に応じて行われる。

【0091】

本実施例では、遊技状態が、RT(0)(1)（特別役の非持越中）であるか、RT(2)(4)(5)（特別役の非持越中）であるか、RT(3)（特別役の非持越中）であるか、RT(6)（特別役の持越中）であるか、RB(BB)であるか、によって内部抽選の対象となる役が異なる。

【0092】

内部抽選では、内部抽選の対象となる役、現在の遊技状態及び設定値に対応して定められた判定値数を、内部抽選用の乱数に順次加算し、加算の結果がオーバーフローしたときに、当該役に当選したものと判定される。このため、判定値数の大小に応じた確率（判定値数/65536）で役が当選することとなる。

【0093】

そして、いずれかの役の当選が判定された場合には、当選が判定された役に対応する当選フラグをRAM 41cに割り当てられた内部当選フラグ格納ワークに設定する。内部当選フラグ格納ワークは、2バイトの格納領域にて構成されており、そのうちの上位バイトが、特別役の当選フラグが設定される特別役格納ワークとして割り当てられ、下位バイトが、一般役の当選フラグが設定される一般役格納ワークとして割り当てられている。詳しくは、特別役が当選した場合には、当該特別役が当選した旨を示す特別役の当選フラグを特別役格納ワークに設定し、一般役格納ワークに設定されている当選フラグをクリアする。また、一般役が当選した場合には、当該一般役が当選した旨を示す一般役の当選フラグを一般役格納ワークに設定する。尚、いずれの役及び役の組合せにも当選しなかつた場合には、一般役格納ワークのみクリアする。

【0094】

次に、リール2L、2C、2Rの停止制御について説明する。

【0095】

メインCPU 41aは、リールの回転が開始したとき、及びリールが停止し、かつ未だ回転中のリールが残っているときに、ROM 41bに格納されているテーブルインデックス及びテーブル作成用データを参照して、回転中のリール別に停止制御テーブルを作成する。そして、ストップスイッチ8L、8C、8Rのうち、回転中のリールに対応するいずれかの操作が有効に検出されたときに、該当するリールの停止制御テーブルを参照し、参

照した停止制御テーブルの滑りコマ数に基づいて、操作されたストップスイッチ 8 L、8 C、8 R に対応するリール 2 L、2 C、2 R の回転を停止させる制御を行う。

【0096】

テーブルインデックスには、内部抽選による当選フラグの設定状態（以下、内部当選状態と呼ぶ）別に、テーブルインデックスを参照する際の基準アドレスから、テーブル作成用データが格納された領域の先頭アドレスを示すインデックスデータが格納されているアドレスまでの差分が登録されている。これにより内部当選状態に応じた差分を取得し、基準アドレスに対してその差分を加算することで該当するインデックスデータを取得することが可能となる。尚、役の当選状況が異なる場合でも、同一の制御が適用される場合においては、インデックスデータとして同一のアドレスが格納されており、このような場合には、同一のテーブル作成用データを参照して、停止制御テーブルが作成されることとなる。

10

【0097】

テーブル作成用データは、停止操作位置に応じた滑りコマ数を示す停止制御テーブルと、リールの停止状況に応じて参照すべき停止制御テーブルのアドレスと、からなる。

【0098】

リールの停止状況に応じて参照される停止制御テーブルは、全てのリールが回転しているか、左リールのみ停止しているか、中リールのみ停止しているか、右リールのみ停止しているか、左、中リールが停止しているか、左、右リールが停止しているか、中、右リールが停止しているか、によって異なる場合があり、更に、いずれかのリールが停止している状況においては、停止済みのリールの停止位置によっても異なる場合があるので、それぞれの状況について、参照すべき停止制御テーブルのアドレスが回転中のリール別に登録されており、テーブル作成用データの先頭アドレスに基づいて、それぞれの状況に応じて参照すべき停止制御テーブルのアドレスが特定可能とされ、この特定されたアドレスから、それぞれの状況に応じて必要な停止制御テーブルを特定できるようになっている。尚、リールの停止状況や停止済みのリールの停止位置が異なる場合でも、同一の停止制御テーブルが適用される場合においては、停止制御テーブルのアドレスとして同一のアドレスが登録されているものもあり、このような場合には、同一の停止制御テーブルが参照されることとなる。

20

【0099】

停止制御テーブルは、停止操作が行われたタイミング別の滑りコマ数を特定可能なデータである。本実施例では、リールモータ 3 2 L、3 2 C、3 2 R に、1 6 8 ステップ（0 ~ 1 6 7）の周期で 1 周するステッピングモータを用いている。すなわちリールモータ 3 2 L、3 2 C、3 2 R を 1 6 8 ステップ駆動させることでリール 2 L、2 C、2 R が 1 周することとなる。そして、リール 1 周に対して 8 ステップ（1 図柄が移動するステップ数）毎に分割した 2 1 の領域（コマ）が定められており、これらの領域には、リール基準位置から 0 ~ 2 0 の領域番号が割り当てられている。一方、1 リールに配列された図柄数も 2 1 であり、各リールの図柄に対して、リール基準位置から 0 ~ 2 0 の図柄番号が割り当てられているので、0 番図柄から 2 0 番図柄に対して、それぞれ 0 ~ 2 0 の領域番号が順に割り当てられていることとなる。そして、停止制御テーブルには、領域番号別の滑りコマ数が所定のルールで圧縮して格納されており、停止制御テーブルを展開することによって領域番号別の滑りコマ数を取得できるようになっている。

30

40

【0100】

前述のようにテーブルインデックス及びテーブル作成用データを参照して作成される停止制御テーブルは、領域番号に対応して、各領域番号に対応する領域が停止基準位置（本実施例では、透視窓 3 の下段図柄の領域）に位置するタイミング（リール基準位置からのステップ数が各領域番号のステップ数の範囲に含まれるタイミング）でストップスイッチ 8 L、8 C、8 R の操作が検出された場合の滑りコマ数がそれぞれ設定されたテーブルである。

【0101】

50

次に、停止制御テーブルの作成手順について説明すると、まず、リール回転開始時には、そのゲームの内部当選状態に応じたテーブル作成用データの先頭アドレスを取得する。具体的には、まずテーブルインデックスを参照し、内部当選状態に対応するインデックスデータを取得し、そして取得したインデックスデータに基づいてテーブル作成用データを特定し、特定したテーブル作成用データから全てのリールが回転中の状態に対応する各リールの停止制御テーブルのアドレスを取得し、取得したアドレスに格納されている各リールの停止制御テーブルを展開して全てのリールについて停止制御テーブルを作成する。

【0102】

また、いずれか1つのリールが停止したとき、またはいずれか2つのリールが停止したときには、リール回転開始時に取得したインデックスデータ、すなわちそのゲームの内部当選状態に応じたテーブル作成用データの先頭アドレスに基づいてテーブル作成用データを特定し、特定したテーブル作成用データから停止済みのリール及び当該リールの停止位置の領域番号に対応する未停止リールの停止制御テーブルのアドレスを取得し、取得したアドレスに格納されている各リールの停止制御テーブルを展開して未停止のリールについて停止制御テーブルを作成する。

【0103】

次に、メインCPU41aがストップスイッチ8L、8C、8Rのうち、回転中のリールに対応するいずれかの操作を有効に検出したときに、該当するリールに表示結果を導出させる際の制御について説明すると、ストップスイッチ8L、8C、8Rのうち、回転中のリールに対応するいずれかの操作を有効に検出すると、停止操作を検出した時点のリール基準位置からのステップ数に基づいて停止操作位置の領域番号を特定し、停止操作が検出されたリールの停止制御テーブルを参照し、特定した停止操作位置の領域番号に対応する滑りコマ数を取得する。そして、取得した滑りコマ数分リールを回転させて停止させる制御を行う。具体的には、停止操作を検出した時点のリール基準位置からのステップ数から、取得した滑りコマ数引き込んで停止させるまでのステップ数を算出し、算出したステップ数分リールを回転させて停止させる制御を行う。これにより、停止操作が検出された停止操作位置の領域番号に対応する領域から滑りコマ数分先の停止位置となる領域番号に対応する領域が停止基準位置（本実施例では、透視窓3の下段図柄の領域）に停止することとなる。

【0104】

本実施例のテーブルインデックスには、一の遊技状態における一の内部当選状態に対応するインデックスデータとして1つのアドレスのみが格納されており、更に、一のテーブル作成用データには、一のリールの停止状況（及び停止済みのリールの停止位置）に対応する停止制御テーブルの格納領域のアドレスとして1つのアドレスのみが格納されている。すなわち一の遊技状態における一の内部当選状態に対応するテーブル作成用データ、及びリールの停止状況（及び停止済みのリールの停止位置）に対応する停止制御テーブルが一意的に定められており、これらを参照して作成される停止制御テーブルも、一の遊技状態における一の内部当選状態、及びリールの停止状況（及び停止済みのリールの停止位置）に対して一意となる。このため、遊技状態、内部当選状態、リールの停止状況（及び停止済みのリールの停止位置）の全てが同一条件となった際に、同一の停止制御テーブル、すなわち同一の制御パターンに基づいてリールの停止制御が行われることとなる。

【0105】

また、本実施例では、滑りコマ数として0～4の値が定められており、停止操作を検出してから最大4コマ図柄を引き込んでリールを停止させることが可能である。すなわち停止操作を検出した停止操作位置を含め、最大5コマの範囲から図柄の停止位置を指定できるようになっている。また、1図柄分リールを移動させるのに1コマの移動が必要であるので、停止操作を検出してから最大4図柄を引き込んでリールを停止させることが可能であり、停止操作を検出した停止操作位置を含め、最大5図柄の範囲から図柄の停止位置を指定できることとなる。

10

20

30

40

50

【 0 1 0 6 】

本実施例では、いずれかの役に当選している場合には、当選役をいずれかの入賞ライン上に4コマの範囲で最大限引き込み、当選していない役がいずれの入賞ライン上に揃わないように引き込む滑りコマ数が定められた停止制御テーブルを作成し、リールの停止制御を行う一方、いずれの役にも当選していない場合には、いずれの役も入賞ライン上に揃わない滑りコマ数が定められた停止制御テーブルを作成し、リールの停止制御を行う。これにより、停止操作が行われた際に、いずれかの入賞ライン上に最大4コマの引込範囲で当選している役を揃えて停止させることができれば、これを揃えて停止させる制御が行われ、当選していない役は、最大4コマの引込範囲でハズシて停止させる制御が行われることとなる。

10

【 0 1 0 7 】

特別役が前ゲーム以前から持ち越されている状態で小役が当選した場合や特別役が持ち越されていない状態で特別役と小役が同時に当選した場合など、特別役と小役が同時に当選している場合には、当選した小役を入賞ラインに4コマの範囲で最大限に引き込むように滑りコマ数が定められているとともに、当選した小役を入賞ラインに最大4コマの範囲で引き込めない停止操作位置については、当選した特別役を入賞ラインに4コマの範囲で最大限に引き込むように滑りコマ数が定められた停止制御テーブルを作成し、リールの停止制御を行う。これにより、停止操作が行われた際に、入賞ライン上に最大4コマの引込範囲で当選している小役を揃えて停止させることができれば、これを揃えて停止させる制御が行われ、入賞ライン上に最大4コマの引込範囲で当選している小役を引き込めない場合には、入賞ライン上に最大4コマの引込範囲で当選している特別役を揃えて停止させることができれば、これを揃えて停止させる制御が行われ、当選していない役は、4コマの引込範囲でハズシて停止させる制御が行われることとなる。すなわちこのような場合には、特別役よりも小役を入賞ライン上に揃える制御が優先され、小役を引き込めない場合にのみ、特別役を入賞させることが可能となる。

20

【 0 1 0 8 】

尚、本実施例では、特別役と小役が同時に当選している場合に、特別役よりも小役を入賞ライン上に揃える制御が優先され、小役を引き込めない場合にのみ、特別役を入賞させることが可能となる構成であるが、小役よりも特別役を入賞ライン上に揃える制御が優先され、特別役を引き込めない場合にのみ、小役を入賞させることが可能となる構成としても良い。

30

【 0 1 0 9 】

特別役が前ゲーム以前から持ち越されている状態で再遊技役が当選した場合や特別役が持ち越されていない状態で特別役と再遊技役が同時に当選した場合など、特別役と再遊技役が同時に当選している場合には、停止操作が行われた際に、入賞ライン上に最大4コマの引込範囲で再遊技役の図柄を揃えて停止させる制御が行われる。尚、この場合、再遊技役を構成する図柄は、リール2L、2C、2Rのいずれについても5図柄以内、すなわち4コマ以内の間隔で配置されており、4コマの引込範囲で必ず任意の位置に停止させることができるので、特別役と再遊技役が同時に当選している場合には、遊技者によるストップスイッチ8L、8C、8Rの操作タイミングに関わらずに、必ず再遊技役が揃って入賞することとなる。すなわちこのような場合には、特別役よりも再遊技役を入賞ライン上に揃える制御が優先され、必ず再遊技役が入賞することとなる。

40

【 0 1 1 0 】

本実施例においてメインCPU41aは、リール2L、2C、2Rの回転が開始した後、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作が検出されるまで、停止操作が未だ検出されていないリールの回転を継続し、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作が検出されたことを条件に、対応するリールに表示結果を停止させる制御を行うようになっている。尚、リール回転エラーの発生により、一時的にリールの回転が停止した場合でも、その後リール回転が再開した後、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作が検出されるまで、停止操作が未だ検出されていないリールの回転を継続し、ストップスイッチ8L、8C、8

50

Rの操作が検出されたことを条件に、対応するリールに表示結果を停止させる制御を行うようになっている。

【0111】

尚、本実施例では、ストップスイッチ8L、8C、8Rの操作が検出されたことを条件に、対応するリールに表示結果を停止させる制御を行うようになっているが、リールの回転が開始してから、予め定められた自動停止時間が経過した場合に、リールの停止操作がなされない場合でも、停止操作がなされたものとみなして自動的に各リールを停止させる自動停止制御を行うようにしても良い。この場合には、遊技者の操作を介さずにリールが停止することとなるため、例え、いずれかの役が当選している場合でもいずれの役も構成しない表示結果を導出させることが好ましい。

10

【0112】

本実施例では、メインCPU41aが演出制御基板90に対して、BETコマンド、クレジットコマンド、内部当選コマンド、リール回転開始コマンド、リール停止コマンド、入賞判定コマンド、払出開始コマンド、払出終了コマンド、遊技状態コマンド、待機コマンド、打止コマンド、エラーコマンド、復帰コマンド、設定開始コマンド、確認開始コマンド、確認終了コマンド、操作検出コマンドを含む複数種類のコマンドを送信する。

【0113】

これらコマンドは、コマンドの種類を示す1バイトの種類データとコマンドの内容を示す1バイトの拡張データとからなり、サブCPU91aは、種類データからコマンドの種類を判別できるようになっている。

20

【0114】

次に、遊技制御基板40を収納する基板ケース200の構造及び基板ケース200の筐体1aに対する取付構造について説明する。尚、以下の説明においては、図2に示すように筐体1aの背板1cに取り付けられた状態の基板ケース200を筐体1aの正面から見た場合を基準として、基板ケース200の上下、左右、前後方向を示すものとする。

【0115】

図5に示すように、遊技制御基板40が収容された基板ケース200は、筐体1aの背板1c内面上部に取り付けられる固定ベース301及び係止部材303と、固定ベース301に回動可能に支持される可動ベース302と、から主に構成されるケース支持装置300における可動ベース302の前面側に取り付けることにより、背板1cの内面上部に、上下方向を向く軸周りに回動可能に取り付けられる。

30

【0116】

(基板ケース)

基板ケース200は、図6に示すように、回路基板の一例である遊技制御基板40の裏面(他面)40b側を覆う基体としての下部ケース201と、遊技制御基板40の実装面(一面)40a側を覆う蓋体としての上部ケース202と、から構成され、遊技制御基板40を挟持するように組み付けられるものである。尚、遊技制御基板40の実装面40aには、特に詳細な図示はしないが、CPU41a、ROM41b、RAM41c等の電子素子や、他の基板からのケーブルの一端に設けられたケーブル側コネクタ等が接続される基板側コネクタ620a~620d等が多数実装されている。

40

【0117】

下部ケース201は、図6及び図7に示すように、透明な熱可塑性合成樹脂からなり、略長形状に形成される底板201aを有し、該底板201aの上下長辺には、前向きに立設された一対の側壁201b、201bがそれぞれ長手方向に沿って延設されている。側壁201b、201bには、上部ケース202に設けられた後述する係合片220が摺動自在に挿通される係合溝250が、長手方向の中央及び左右位置にそれぞれ形成されている。これら係合溝250は、側面視略L字形に形成され、その上端は側壁201bの上端にて上方に開放され、後述するように各係止片203、203を上方から挿通し、底板201aに沿って右側に移動させることで、上部ケース202を封止位置に係止できるようになっている。

50

【 0 1 1 8 】

また、各側壁 2 0 1 b , 2 0 1 b の外面下部位置には、上部ケース 2 0 2 の下端が当接する当接片 2 0 4 , 2 0 4 が長手方向に沿って延設されているとともに、各側壁 2 0 1 b , 2 0 1 b の内側近傍位置には、遊技制御基板 4 0 の裏面 4 0 b の上下辺部を当接支持する支持片 2 0 5 , 2 0 5 が側壁 2 0 1 b , 2 0 1 b に沿って延設されている。

【 0 1 1 9 】

下部ケース 2 0 1 の左側の短辺 2 0 1 c には、後述する上部ケース 2 0 2 に形成される挿通穴 2 2 2 , 2 2 2 に挿通可能な係止片 2 0 3 , 2 0 3 が、長手方向の両側からそれぞれ外向きに突設されている。また、短辺 2 0 1 c に対向する短辺 2 0 1 d の中央部には、底板 2 0 1 a の一部を前面側に向けて隆起させてなる隆起部 2 0 6 が形成されており、該隆起部 2 0 6 の上面には下固着部 2 0 7 が形成されている。この下固着部 2 0 7 は、下部ケース 2 0 1 と上部ケース 2 0 2 とが位置合わせされたときに後述する上部ケース 2 0 2 の上固着片 2 2 3 の上面側に対向するようになっている。尚、下固着部 2 0 7 の下面には凹溝（図示略）が凹設され、上固着片 2 2 3 との溶着時において発生する気泡を収容可能とされている。また、下固着部 2 0 7 の右側端部には、上部ケース 2 0 2 の上固着片 2 2 3 の右端部を当接規制するフック状の規制片 2 0 8 が形成されている。

10

【 0 1 2 0 】

短辺 2 0 1 d における隆起部 2 0 6 上側方部には、後述する閉鎖ネジ 2 2 6 が取り付けられるネジ孔 2 0 9 が設けられており、隆起部 2 0 6 下側方部には、後述するワンウェイネジ 2 4 0 c が取り付けられるネジ孔 2 1 0 が設けられた予備用封止片 2 1 1 が外向きに突設されている。

20

【 0 1 2 1 】

上部ケース 2 0 2 は、図 6 及び図 8 に示すように、透明な熱可塑性合成樹脂からなり、中央が外向きに膨出する略長形状の上面板 2 0 2 a と、該上面板 2 0 2 a の長辺に沿って後向きに立設された一对の側壁 2 0 2 b , 2 0 2 b と、短辺に沿って後向きに立設された一对の側壁 2 0 2 c , 2 0 2 d とにより、後面側が開放するとともに、下長辺側に横長の凹部 2 0 2 e が形成された凸型の箱状に成形されている。側壁 2 0 2 b , 2 0 2 b の内面における中央位置及び左右側には、下部ケース 2 0 1 の係合溝 2 5 0 に係合可能な係合片 2 2 0 （図 6 参照）が内向きに突設されている。尚、上面板 2 0 2 a の角部（実装面 4 0 a に搭載されたメイン CPU 4 1 a や ROM 4 1 b 等から極力離れた位置）には放熱用の小孔 2 0 2 f が複数形成されている。

30

【 0 1 2 2 】

上部ケース 2 0 2 の一方の短辺の側壁 2 0 2 c 外面の長手方向の両端部には、後述する回動軸 3 3 3 に当接し、該回動軸 3 3 3 の軸支溝 3 2 0 からの離脱を規制するとともに、回動軸 3 3 3 を前面側から被覆可能な一对の板状片 2 2 1 , 2 2 1 が外向きに突設されているとともに、その後面側には、下部ケース 2 0 1 の係止片 2 0 3 , 2 0 3 が挿通可能な挿通穴 2 2 2 , 2 2 2 が形成されている。

【 0 1 2 3 】

他方の短辺の側壁 2 0 2 d の長手方向の中央部には、板状の上固着片 2 2 3 が外向きに延設され、下部ケース 2 0 1 と上部ケース 2 0 2 とが位置合わせされたときに、下部ケース 2 0 1 の下固着部 2 0 7 の上面側に対向するとともに、上固着片 2 2 3 の右端部が規制片 2 0 8 に当接して移動規制されるようになっている。

40

【 0 1 2 4 】

側壁 2 0 2 d の長手方向の上側方位置には、下部ケース 2 0 1 と上部ケース 2 0 2 とが位置合わせされたときに、下部ケース 2 0 1 のネジ孔 2 0 9 の前面側に対向して配置される封印板 2 2 4 が形成されている。封印板 2 2 4 の前面は、封印シール 2 2 5 （図 6 参照）を貼着可能な平坦状の封印シール貼着面とされているとともに、ネジ孔 2 0 9 に対向する位置には、閉鎖ネジ 2 2 6 （図 6 参照）を取り付け可能な取付穴 2 2 7 が底面に形成された有底円筒状の凹部 2 2 7 a が形成されており、該凹部 2 2 7 a 内に閉鎖ネジ 2 2 6 の頭部を収容できるようになっている。

50

【0125】

側壁202dの長手方向の下側方位置には、取付封止片230、予備取付封止片231、予備用封止片232がそれぞれ側壁202dの外面から外向きに突設されている。取付封止片230及び予備取付封止片231は、後述する可動ベース302に基板ケース200を設置したときに、該可動ベース302に取り付けられる後述する取付台座315に対向する位置に設けられている。予備用封止片232は、下部ケース201と上部ケース202とが位置合わせされたときに、下部ケース201の予備用封止片211に対向する位置に設けられている。

【0126】

取付封止片230、予備取付封止片231、予備用封止片232は、特に図10(a)に示すように、後述するワンウェイネジ240a~240cを収容可能な筒状部と、筒状部と側壁202dとを接続する切断片(上部ケース202の一部)233とで構成されている。そして、切断片233を介して筒状部が側壁202dから所定距離離間した状態で配置されている。よって、切断片233は、ニッパ等の工具で切断(破壊)できるとともに、上部ケース202の一側縁である側壁202dの外面から外方に向けて複数突設され、各切断片233の先端に筒状部である取付封止片230、予備取付封止片231、予備用封止片232が設けられている。

10

【0127】

取付封止片230、予備取付封止片231、予備用封止片232の筒状部は、上面が開口する有底四角筒状に形成され、内部にワンウェイネジ240a~240cを収納可能な大きさを有し、ワンウェイネジ240a~240cの上部を収納可能な大きさに形成されているとともに、底部には、ワンウェイネジ240a~240cの頭部の直径よりも小径の取付孔234、235が形成されている。取付孔234は、封止状態において、ネジ孔210の対向位置に配置される。取付孔235、235は、後述する取付状態において、取付穴316a、316bの対向位置に配置される。

20

【0128】

また、凹部202eには、当該上部ケース202の裏面側に取り付けられる遊技制御基板40に設けられた複数の基板側コネクタ620それぞれを外方に挿通するためのコネクタ用開口236a~236gがそれぞれ形成されている。また、前述したスタートスイッチ7が接続される基板側コネクタ620bに対応するコネクタ用開口236cの側部には、前述したコネクタ規制部材650のネジ取付部650bの一部が嵌合可能に形成され、ネジ取付部650bの外周に設けられた係合穴650c(図5参照)に係合する弾性爪237aが内部に形成された係合筒237が突設されている。

30

【0129】

尚、特に図示はしないが、取付封止片230、予備取付封止片231、予備用封止片232の上面にはキャップが装着可能とされており、例えばキャップと各封止片230~232とを接着剤で接着したり、各筒状部の内面上端に形成した段部に係止することによって、キャップにより各封止片230~232の上面開口を閉塞してもよい。

【0130】

また、上部ケース202の裏面側には、図6に示すように、遊技制御基板40が、4つの取付ネジ238によって四隅を止着することにより取り付けられる。遊技制御基板40は、電子部品等が実装(搭載)される実装面40a(搭載面)を上部ケース202の裏面に対向させた状態で、上部ケース202の裏面側に取り付けられ、取り付けられた状態において、実装面40aの裏面40bが側壁202b~202dの下端よりも上方に位置するように収容される。

40

【0131】

(基板ケースの封止)

次に、下部ケース201と上部ケース202との封止状況について説明する。

【0132】

まず、図6に示されるように、上部ケース202の裏面側に取り付ネジ238を介して遊

50

技制御基板 40 を取り付ける。この際、遊技制御基板 40 の実装面 40 a を上部ケース 202 の裏面に対向させた状態で、遊技制御基板 40 を上部ケース 202 内に嵌め込んで位置決めし、遊技制御基板 40 の四隅に取付ネジ 238 を取り付け、上部ケース 202 のネジ穴（図示略）に取り付ける。

【0133】

このように、上部ケース 202 の裏面側に、実装面 40 a が被覆されるように遊技制御基板 40 を取り付けた状態で収容することで、万が一上部ケース 202 が不正に開放された場合でも、上部ケース 202 から遊技制御基板 40 を取り外さない限り、実装面 40 a に実装されたメイン CPU 41 a や ROM 41 b 等の電子部品に不正行為を施すことができなくなるので、手間がかかるようになる。

10

【0134】

次いで、上部ケース 202 の裏面側に取り付けられた遊技制御基板 40 裏面 40 b を下部ケース 201 の底板 201 a 上面と対向させ、下部ケース 201 の短辺 201 c から上部ケース 202 の側壁 202 c がはみ出すように上部ケース 202 を下部ケース 201 に近接し、上部ケース 202 の各係合片 220 を下部ケース 201 の各係合溝 250 の開放端部から挿通する。このとき、上部ケース 202 の側壁 202 c により下部ケース 201 の側壁 201 b の外面が覆われる。そしてこの状態で、上部ケース 202 を右側に向けて長手方向（図 6 中右側に向けて）にスライドさせる。

【0135】

そして、各係合片 220 が各係合溝 250 の端部に当接するとともに、上固着片 223 の右端部が規制片 208 に当接してスライド移動が規制されると、左側の短辺では、下部ケース 201 の係止片 203、203 が上部ケース挿通穴 222、222 内に挿通される。このように、各係合片 220 が各係合溝 250 に係合され、上固着片 223 の右端部が規制片 208 に係止され、係止片 203、203 が上部ケース挿通穴 222、222 内に挿通されることで、下部ケース 201 に対する上部ケース 202 の位置が決定し、下部ケース 201 と上部ケース 202 とが位置合わせされた閉鎖状態（係止状態）となり、後述する封止が可能な状態となる（図 9 及び図 10 参照）。

20

【0136】

このように本実施例の基板ケース 200 は、下部ケース 201 の底板 201 a に沿って上部ケース 202 をスライド移動させなければ、下部ケース 201 に対して上部ケース 202 を係止または係止状態を解除することができず、係止作用により下部ケース 201 からの上部ケース 202 の離脱、つまり浮き上がりが効果的に規制される。

30

【0137】

また、位置合わせされた状態において、予備用封止片 232 の取付孔 234 がネジ孔 210 の対向位置に配置されるとともに、取付穴 227 がネジ孔 209 の対向位置に配置され、また、上固着片 223 が下固着部 207 の対向位置に配置される（図 10（a）参照）。

【0138】

ここで、例えばメーカー等により、遊技制御基板 40 を基板ケース 200 内に収納して遊技店等に出荷する際等においては、特殊固着部である上固着片 223 と下固着部 207 とを固着（かしめ）するとともに、取付穴 227 に取り付けした閉鎖ネジ 226 をネジ孔 209 に螺入した後、封印板 224 の上面から下部ケース 201 の下面にかけて封印シール 225 を貼着するとともに、装着した封印シール 225 を覆うように、合成樹脂材からなるコ字形のシール保護カバー 228 を上部ケース 202 と下部ケース 201 とを挟み込むように装着して特殊封止状態としてから出荷する。

40

【0139】

具体的には、上固着片 223 と下固着部 207 とを図示しない溶着装置を用いて超音波溶着する。図 10（a）に示すように、上固着片 223 の下面側に下固着部 207 が配置された状態において、上固着片 223 の平坦状の下面と、下固着部 207 の平坦状の下面とが互いに対向して当接する。この状態で、下固着部 207 を図示しない溶着装置のペー

50

ス上に載置した状態で、図示しないホーン等の器具により上固着片 223 を上面から押圧して超音波振動させる。これにより、互いに当接している上固着片 223 の平坦状の下面と下固着部 207 の平坦状の下面とが融解変形した後に硬化することで、対向面が溶着されて互いに一体化される。また、溶着後において、上固着片 223 と下固着部 207 とを固着する溶着装置のホーン等の器具は、特殊固着部に残ることがない。

【0140】

尚、超音波溶着時において上固着片 223 の下面と下固着部 207 の上面との間に発生する気泡が、下固着片 213 の上面に形成された凹溝内に収容されることで、所定以上の圧力を加えなくても環状の凹溝の周囲における密着性が効果的に高まる。よって、上固着片 223 と下固着部 207 とが剥離しにくくなるとともに、上固着片 223 及び下固着部 207 の側面から上固着片 223 の下面と下固着部 207 の上面との間に工具等を差し込まれにくくなる。

10

【0141】

このように上固着片 223 の下面と下固着部 207 の上面とが融解変形して固着（溶着）されて互いに一体化されるため、両者を剥離させることが極めて困難となる。そしてこのように上固着片 223 の下面と下固着部 207 の上面とが固着されることで、下部ケース 201 に対する上部ケース 202 のスライド移動が規制されるため、下部ケース 201 に対する上部ケース 202 の係止状態を解除することができなくなる。すなわち、上固着片 223 の下面と下固着部 207 の上面との固着状態を解除しない限り、上部ケース 202 を開放することができない特殊封止状態が形成される。

20

【0142】

ここで、例えば上部ケース 202 を下部ケース 201 に対して係止解除方向に強制的にスライド移動させることで上固着片 223 と下固着部 207 とを剥離する場合、互いの対向面同士が融解して変形していることから、上固着片 223 及び下固着部 207 双方、つまり下部ケース 201 及び上部ケース 202 双方に傷や変形痕が残ることになるため、上部ケース 202 が開放（開封）された可能性があることを確実に発見することができる。

【0143】

また、図 10 (a) に示すように、上固着片 223 と下固着部 207 との対向面間の側部が壁部及び規制片 208 により覆われていることで、上固着片 223 と下固着部 207 との対向面間に側方からカッター等を差し込むことも困難となるため、剥離されにくくなる。

30

【0144】

さらに、取付穴 227 に取り付けした閉鎖ネジ 226 をネジ孔 209 に螺入した後、封印板 224 の上面から下部ケース 201 に跨るように封印シール 225 を貼着することで、閉鎖ネジ 226 及び凹部 227 a の上面開口が封印シール 225 により隠蔽される。尚、封印シール 225 は、特殊印刷が施されているとともに、一度被貼着面に貼着すると剥離する際に破れるまたは粘着部の一部が被貼着面に残る高粘着特殊シールとされている。つまり、閉鎖ネジ 226 及び凹部 227 a の上面開口の位置を特定しにきくだけでなく、閉鎖ネジ 226 にアプローチできなくなるため、閉鎖ネジ 226 を取り外すためには封印シール 225 を剥離するか破損させなければならず、これにより確実に痕跡が残ることになる。

40

【0145】

また、図 6 に示すように、この封印シール 225 には、該封印シールを各々識別可能なシール識別情報（シール ID）が記録された IC タグ 225 a が設けられており、メーカーや遊技店等において、このシール識別情報と遊技制御基板 40 を各々識別可能な基板識別情報（基板 ID）とを対応付けて管理可能とされているため、封印シール 225 が剥離されて不正な封印シールが貼付されたとしても、IC タグに記録されたシール識別情報を読取装置にて読み取ってデータベース等に登録されているシール識別情報と照合することで、不正行為が行われた可能性があることを特定できるようになっている。

【0146】

50

さらにこのＩＣタグ２２５aは、封印シール２２５を貼着する際において下部ケース２０１と上部ケース２０２との分離部に跨る位置に設けられ、これにより下部ケース２０１に対して上部ケース２０２を不正に開放したときにＩＣタグ２２５aが破壊されやすくなっているため、封印シール２２５からＩＣタグ２２５aを取り出し、不正に製造された封印シールに貼付して使用されることが防止されている。

【０１４７】

また、図６に示すように、このように貼着された封印シール２２５の外面に、シール保護カバー２２８を装着して全体を被覆することにより、封印シール２２５に触れることを困難としているとともに、シール保護カバー２２８は、上部ケース２０２及び下部ケース２０１に形成された複数の係合部（図示略）に係合可能な係合凹部２２８aが内面に形成

10

【０１４８】

また、上部ケース２０２は、位置合わせされた状態から下部ケース２０１に対して係止解除方向にスライド移動させなければ下部ケース２０１から離脱させることができない構造とされている。すなわち、下部ケース２０１に対する上部ケース２０２の離脱方向に対して略直交する方向に向けてスライド移動案内するスライド移動案内手段を備え、このスライド移動案内手段によりスライド移動案内されている状態で係止されるようになっていることで、係止状態において上固着片２２３と下固着部２０７とを互いに反対側に向けて

20

【０１４９】

また、従来のように基板ケース２００と同種の２つの基板ケースを入手したとしても、いずれも上部ケース２０２を開放する際に、下部ケース２０１及び上部ケース２０２双方に傷が残り、傷のない下部ケース２０１と上部ケース２０２とを得ることができないので、新規な基板ケース２００を不正に構成することが極めて困難となる。

【０１５０】

このように、上固着片２２３と下固着部２０７とが互いに溶着（固着）されることで、下部ケース２０１に対する上部ケース２０２のスライド移動が規制されることになる。すなわち、下部ケース２０１の一方の短辺に形成された係止片２０３、２０３が上部ケース２０２の挿通穴２２２、２２２に係止された状態で、他方の短辺の上固着片２２３と下固着部２０７とが固着されることで、下部ケース２０１の上面が上部ケース２０２により閉鎖される特殊封止状態が構成される。この特殊封止状態は、上部ケース２０２の上固着片２２３及び下部ケース２０１の下固着部２０７の固着部双方を切断（破壊）しない限り解除することができなくなるので、上部ケース２０２が開放された場合にはその痕跡、つまり基板ケース２００の一部が破壊された痕跡が確実に残り、これにより、基板ケース２００内に収納された遊技制御基板４０に対して何らかの不正行為が行われた可能性があることを発見することが可能となる。

30

【０１５１】

尚、本実施例では、下部ケース２０１と上部ケース２０２とが閉鎖位置に位置合わせされたときに、上固着片２２３の上面と下固着部２０７の下面とが当接するようになっていたが、互いに溶着可能に配置されていれば、上固着片２２３の上面と下固着部２０７の下面とが互いに離間して配置されていてもよい。この場合、例えばホーンの先端に形成したボス（図示略）を下方の下固着部２０７を溶解させながら上方の上固着片２２３まで押し込むスポット溶着等が適用可能である。

40

【０１５２】

次に、ケース支持装置３００の構成について、図６及び図１１～図１６に基づいて説明する。

【０１５３】

50

(ケース支持装置)

ケース支持装置 300 は、図 6 に示すように、筐体 1 a の背板 1 c 内面上部に取り付けられる固定ベース 301 と、固定ベース 301 の右側方に取り付けられる係止部材 303 と、固定ベース 301 に回動可能に支持される可動ベース 302 と、から主に構成される。可動ベース 302 は、前面側に基板ケース 200 が取り付けられるとともに、固定ベース 301 に対して上下方向を向く回動軸周りに回動可能に支持されている。

【 0154 】

そして可動ベース 302 の前面側に基板ケース 200 を取り付けることにより、基板ケース 200 が、遊技制御基板 40 の裏面 40 b 側が背板 1 c に対向配置されて視認不可となる第 1 の回動規制位置 A (第 1 の位置) と、遊技制御基板 40 の裏面 40 b 側が視認可能となる第 2 の回動規制位置 B (第 2 の位置) と、の間で回動可能となるように、背板 1 c 内面上部にて支持される (図 20 (a) 参照) ため、基板ケース 200 を背板 1 c に取り付けられた状態でも、基板ケース 200 に収容された遊技制御基板 40 の実装面 40 a 及び裏面 40 b を、透明な基板ケース 200 及び可動ベース 302 を通して視認できるようになっている。

10

【 0155 】

図 11 に示すように、可動ベース 302 は、透明な熱可塑性合成樹脂からなり、略長方形形状の底板 310 a を有し、該底板 310 a の上下長辺には、前向きに立設された一対の側壁 310 b , 310 b がそれぞれ長手方向に延設され、左側短辺部の長手方向両側には短辺の側壁 310 c , 310 c が側壁 310 b , 310 b の端部から連設され、右側短辺部には短辺の側壁 310 d が長手方向に延設されている。

20

【 0156 】

上方の側壁 310 b の右側端部には、底板 310 a の前面側に取り付けられる基板ケース 200 における上部ケース 202 の所定箇所を係止可能な弾性係止爪 311 が内向きに形成されており、基板ケース 200 を係止できるようになっている。

【 0157 】

下方の側壁 310 b の左側端部には、遊技制御基板 40 の基板側コネクタ 620 c (図 9 参照) 及び該基板側コネクタ 620 c に接続されるケーブル側コネクタ 610 c 、ケーブル 600 c を保護する保護部材 660 を取り付けするための取付用スリット 312 が形成されている。取付用スリット 312 は、側壁 310 b の一部を膨出させることにより形成され、保護部材 660 の取付片 660 a を挿通可能とされている。また、取付用スリット 312 の外面には、取付片 660 a に形成された外向きの弾性係止爪 660 b が係止される係止穴 312 a が形成されており、挿通される取付片 660 a の逸脱を規制できるようになっている。

30

【 0158 】

このように取付用スリット 312 に取付片 660 a を挿通して弾性係止爪 660 b が係止穴 312 a に係止されることで、取付片 660 a に対して屈曲形成されたガード片 660 c 及びガード側片 660 d により、基板側コネクタ 620 c 及び該基板側コネクタ 620 c に接続されるケーブル側コネクタ 610 c 、ケーブル 600 c の周囲が覆われて保護されるようになっている。

40

【 0159 】

底板 310 a における右側の短辺部近傍には、基板ケース 200 の取付封止片 230 及び予備取付封止片 231 に挿通されるワンウェイネジ 240 a , 240 b が取り付けられる取付穴 316 a , 316 b が形成された取付台座 315 が装着される台座装着穴 317 が形成されている。取付台座 315 は、底板 310 a の裏面側から台座装着穴 317 内に嵌合により装着されるようになっている。装着時においては、図 19 (a) に示すように、取付穴 316 a , 316 b は底板 310 a の前面よりも前方に突出した状態で取付封止片 230 及び予備取付封止片 231 の取付孔 235 , 235 に対向配置されるようになっている。

【 0160 】

50

このように取付台座 315 は、可動ベース 302 に対して着脱可能に装着されていることと、後述するように例えば取付封止片 230 や予備取付封止片 231 が基板ケース 200 から切断されて可動ベース 302 側に取り残された場合等において、取付台座 315 のみを新規なものに交換できるようになっている。

【0161】

可動ベース 302 の右側の短辺部には、該可動ベース 302 の遊端部を背板 1c の前面側に係止するための係止部材 303 の係止ピン 303a、303a が挿通可能な挿通穴 318、318 が形成されているとともに、各挿通穴 318、318 の近傍には、係止ピン 303a、303a の先端に係止可能な係止フック 319、319 が、前後方向を向く軸周りに回動可能に取り付けられている。

10

【0162】

可動ベース 302 の左側の短辺部の長手方向両側からは、後述する固定ベース 301 に形成される回動軸 333 を受支する略 U 字形状をなす軸支溝 320 が形成された板状の軸支板 321、321 が、短辺部に対して直交する方向に外向きに突設されている。軸支溝 320 は、軸支板 321、321 の前端辺から後方に向けて延設され、前側の開放部から回動軸 333 を取り付け、取り外しできるようになっている。

【0163】

可動ベース 302 の左側の短辺部の長手方向中央位置には、後述する固定ベース 301 を背板 1c に取り付けるためのベース取付ネジ 335 を被覆する被覆部 322 が形成されている。この被覆部 322 は、底板 310a の短辺部から前方に向けて垂直に立設される垂直片 322b と、該垂直片 322b の先端から外方に向けて屈曲される底板 310a に対して平行な屈曲片 322a と、これら屈曲片 322a 及び垂直片 322b の側方を覆う側片 322c、322c と、屈曲片 322a の先端から外側に向けて傾斜する外片 322d と、から形成されている（図 16（b）参照）。また、屈曲片 322a は、図 16（b）に示すように、固定ベース 301 の回動軸 333 に軸支溝 320 を軸支した状態において、ベース取付ネジ 335 の直上を被覆可能な長さを有している。

20

【0164】

上下の側片 322c と軸支板 321 とは所定距離離間して配置されており、これら側片 322c と軸支板 321 との間に、上部ケース 202 の板状片 221 を挿通可能な挿通部 324、324 が形成されている。挿通部 324、324 は、板状片 221、221 の上下幅寸法よりも若干長寸の上下幅寸法に形成されているため、後述するように可動ベース 302 の前面側に基板ケース 200 を取り付けした状態において、挿通部 324、324 に挿通された板状片 221、221 の上下側部が側片 322c と軸支板 321 とによりガイドされるようになっている。また、垂直片 322b は、上部ケース 202 の側壁 202c と当接し、可動ベース 302 に対する基板ケース 200 の左右方向の位置を決定する。

30

【0165】

挿通部 324、324 の先端部には、該挿通部 324、324 に挿通される板状片 221、221 の先端部前面側を係止する帯板状の係止板 323、323 が、軸支板 321 と側片 322c との間に架設されている。つまり、上下の軸支板 321 と側片 322c とは、それぞれ係止板 323、323 により連結されている。また、係止板 323、323 は、軸支溝 320、320 よりも外側に配置されているため、軸支溝 320、320 に回動軸 333、333 を着脱する際に干渉することがない。

40

【0166】

次に、固定ベース 301 は、図 12 及び図 13 に示すように、背板 1c の内面に取り付けられる上下方向を向く帯板状の取付片 330a と、取付片 330a の上下端部からそれぞれ前方に向けて屈曲される上下一対の軸片 330b、330b と、取付片 330a の左側辺から前方に向けて屈曲される保護片 330c と、から構成される板状の金属材料からなる本体部と、軸片 330b、330b それぞれの対向面から、互いの軸心が同一線上に位置するようにそれぞれ内向きに突設される、上下方向を向く円柱状の回動軸 333、333 と、から構成されている。

50

【 0 1 6 7 】

これら上下一対の回動軸 3 3 3 , 3 3 3 は、互いの先端部間が所定距離離間するように、取付片 3 3 0 a の前方位位置に該取付片 3 3 0 a に対して平行に配置される。また、取付片 3 3 0 a におけるこれら回動軸 3 3 3 , 3 3 3 の先端部間には、この固定ベース 3 0 1 を背板 1 c に取り付けるためのベース取付ネジ 3 3 5 , 3 3 5 の取付穴 3 3 1 , 3 3 1 が上下に形成されているとともに、これら取付穴 3 3 1 , 3 3 1 の間には、後述するカバー部材 3 3 6 の裏面に形成された位置決め凸部 3 3 6 e が嵌合される位置決め穴 3 3 2 , 3 3 2 が形成されている。

【 0 1 6 8 】

尚、ベース取付ネジ 3 3 5 は、外周に雄ネジ部が形成されたネジ部 3 3 5 a と、該ネジ部 3 3 5 a の先端に形成され、表面にドライバによる操作が可能な操作溝 3 3 5 c (操作部) が形成された頭部 3 3 5 b と、からなり、ドライバの先端を操作溝 3 3 5 c に嵌合して正逆回転することで、取り付け、取り外しが可能な所謂一般的なネジである。

【 0 1 6 9 】

カバー部材 3 3 6 は、ベース取付ネジ 3 3 5 の頭部 3 3 5 b を収容可能な有底円筒状の収容部 3 3 6 a , 3 3 6 a と、これら一対の収容部 3 3 6 a , 3 3 6 a を連結する連結部 3 3 6 c と、から構成されている。各収容部 3 3 6 a の底面には、ベース取付ネジ 3 3 5 が取り付けられる取付穴 3 3 6 b が形成されているとともに、各収容部 3 3 6 a の周面には、該収容部 3 3 6 a の開口を閉鎖可能なカバーキャップ 3 3 7 に形成された弾性係止爪 3 3 7 a , 3 3 7 a が係止される係止部 3 3 6 d , 3 3 6 d が形成されている。

【 0 1 7 0 】

このように構成された固定ベース 3 0 1 は、図 1 2 に示すように、カバー部材 3 3 6 の取付穴 3 3 6 b , 3 3 6 b それぞれに挿通した 2 つのベース取付ネジ 3 3 5 , 3 3 5 を、固定ベース 3 0 1 の取付穴 3 3 1 , 3 3 1 に取り付けられた状態で、図 1 3 に示すように、背板 1 c に埋設されたナット 3 3 8 のネジ孔 3 3 8 a に螺入することで、背板 1 c の内面に取り付けて固定できるようになっている。

【 0 1 7 1 】

固定ベース 3 0 1 に取り付けられたベース取付ネジ 3 3 5 , 3 3 5 は、図 1 3 (a) (b) に示すように、それらの軸心 P 2 , P 2 がそれぞれ回動軸 3 3 3 , 3 3 3 を結ぶ軸心 P 1 と直交する位置であり、かつ、上下一対に設けられた回動軸 3 3 3 , 3 3 3 の先端部間に配置される。また、カバー部材 3 3 6 の長手幅寸法 L 2 は、回動軸 3 3 3 , 3 3 3 の先端部の離間幅 L 1 よりも小寸 (L 1 > L 2) であるため、固定ベース 3 0 1 を背板 1 c に取り付けるときに、ベース取付ネジ 3 3 5 やカバー部材 3 3 6 が回動軸 3 3 3 , 3 3 3 に干渉することがない。

【 0 1 7 2 】

すなわち、上下一対の回動軸 3 3 3 , 3 3 3 の軸心 P 1 に沿うようにベース取付ネジ 3 3 5 , 3 3 5 が配置されることで、回動軸 3 3 3 , 3 3 3 により近い位置で固定ベース 3 0 1 が背板 1 c に取り付けられるので、回動軸 3 3 3 , 3 3 3 の支持強度を高めることができる一方、ベース取付ネジ 3 3 5 やカバー部材 3 3 6 は上下一対の回動軸 3 3 3 , 3 3 3 間に配置されることで、回動軸 3 3 3 , 3 3 3 に干渉することなく、容易に取り付け、取り外しを行うことができる。

【 0 1 7 3 】

また、固定ベース 3 0 1 を背板 1 c に取り付けるときに外部に露呈する露呈部位となるベース取付ネジ 3 3 5 の頭部 3 3 5 b がカバー部材 3 3 6 の収容部 3 3 6 a に収容され、さらにカバーキャップ 3 3 7 により収容部 3 3 6 a の開口が閉鎖されることで、特に図 1 3 (b) に示すように、ベース取付ネジ 3 3 5 は、背板 1 c に取り付けられた状態において外部に露呈する頭部 3 3 5 b の周囲が完全に被覆され、ドライバを操作溝 3 3 5 c や頭部 3 3 5 b と背板 1 c との間に差し込むことが困難となる。尚、カバー部材 3 3 6 はベース取付ネジ 3 3 5 に装着され、ベース取付ネジ 3 3 5 を取り外さない限り取り外すことはできないため、別途取付ネジにて取り付ける必要がないばかりか、被覆状態が簡単に解除

10

20

30

40

50

されることがない。また、保護片 330c は、カバー部材 336 よりも前後幅寸法が長寸であるため、カバー部材 336 の外側方が確実に被覆される。

【0174】

(固定ベースへの可動ベースの取り付け)

次に、固定ベース 301 に対する可動ベース 302 の取り付け方法を、図 14 ~ 図 16 に基づいて説明する。

【0175】

まず、図 14 に示すように、固定ベース 301 を前述したようにベース取付ネジ 335 , 335 にて背板 1c の内面上部左側に取り付けるとともに、係止部材 303 を、固定ベース 301 の右側方位置に取り付ける。固定ベース 301 を取り付けした状態において、回動軸 333 , 333 の軸心 P1 は上下方向を向く。

10

【0176】

尚、係止部材 303 は、特に詳細な図示はしないが、ベース取付ネジ 335 と同種の取付ネジ 339 , 339 により両端部が背板 1c に取り付けられる帯板状の取付片 303b と、取付片 303b の上下位置から前方に向けて立設される係止ピン 303a , 303a と、から構成されている。そして、後述するように固定ベース 301 に軸支した可動ベース 302 の挿通穴 318 , 318 に対応して係止ピン 303a , 303a が配置されるように背板 1c に取り付けられる。

【0177】

可動ベース 302 を固定ベース 301 に取り付けする場合、まず、図 14 に示すように、可動ベース 302 の左右端部を前後方向に向けて、背板 1c に対して直交するように縦向き姿勢とする。これにより軸支溝 320 , 320 の開放部が回動軸 333 , 333 に対向するため、この姿勢のまま可動ベース 302 を固定ベース 301 に接近させ、軸支溝 320 , 320 を回動軸 333 , 333 に差し込んだ後、回動軸 333 , 333 を中心に可動ベース 302 の手前側を背板 1c に向けて押し込む。

20

【0178】

そして可動ベース 302 が、その後面が背板 1c の内面に対向する横向き姿勢、つまり第 1 の回動規制位置 A に配置されると、係止部材 303 の係止ピン 303a , 303a が可動ベース 302 の挿通穴 318 , 318 に挿通され、該係止ピン 303a , 303a の先端が挿通穴 318 , 318 から前方に突出した係止ピン 303a , 303a の先端に、係止フック 319 , 319 を回転して係止する。これにより、可動ベース 302 の左側端部が回動軸 333 , 333 に軸支され、右側端部が係止ピン 303a , 303a に係止されることにより、可動ベース 302 の背板 1c からの離脱及び回動軸 333 , 333 周りの回動が規制され、背板 1c と略平行な第 1 の回動規制位置 A に仮止めされる。

30

【0179】

図 15 及び図 16 には、固定ベース 301 に対して可動ベース 302 を回動可能に軸支する軸支部の詳細が示されている。このように固定ベース 301 の回動軸 333 , 333 に可動ベース 302 の軸支溝 320 , 320 を軸支して該可動ベース 302 を第 1 の回動規制位置 A に配置すると、軸支溝 320 , 320 は前後方向を向いて前方に開放するが、可動ベース 302 の後面に背板 1c が近接していることにより、回動軸 333 , 333 に対する軸支溝 320 , 320 の後方移動が規制されるので、回動軸 333 , 333 から軸支溝 320 , 320 が離脱することはない。

40

【0180】

逆に言えば、固定ベース 301 に対して可動ベース 302 を回動可能に軸支しただけでは、可動ベース 302 を上記縦向き姿勢となる着脱位置 C (第 1 の回動規制位置 A から約 63 度以上回動させた位置。図 20 (a) 参照) に配置することにより、固定ベース 301 に対する可動ベース 302 の離脱方向への移動を規制するものなくなるため、固定ベース 301 に対して着脱可能となる。尚、図 16 (a) に示すように、回動軸 333 と係止板 323 とは前後方向に離間して配置され、両者の間に上部ケース 202 の板状片 221 を挿通可能な隙間が形成される。

50

【 0 1 8 1 】

また、固定ベース 3 0 1 を背板 1 c に取り付けるベース取付ネジ 3 3 5 の前面側が可動ベース 3 0 2 の被覆部 3 2 2 により覆われるとともに、左外側方が保護片 3 3 0 c により覆われることで、特に図 1 6 (b) に示すように、保護片 3 3 0 c と外片 3 2 2 d の先端との間には僅かな隙間しか形成されていない。従って、ベース取付ネジ 3 3 5 に対してドライバや指を接触させようとしても接触が困難となるだけでなく、ベース取付ネジ 3 3 5 の軸心 P 2 の延長線上にドライバを配置することはできなくなる。

【 0 1 8 2 】

(可動ベースへの基板ケースの取り付け)

次に、固定ベース 3 0 1 に回動可能に支持された可動ベース 3 0 2 への基板ケース 2 0 0 の取り付け方法を図 1 7 ~ 図 2 2 に基づいて説明する。

【 0 1 8 3 】

図 1 7 に示すように、第 1 の回動規制位置 A に仮止めされた可動ベース 3 0 2 に、前述したように封止状態とされた基板ケース 2 0 0 を取り付けるには、下部ケース 2 0 1 の裏面側を可動ベース 3 0 2 の前面に対向させるように配置した状態で左側にスライドさせて、上部ケース 2 0 2 の左側短辺に設けられた一对の板状片 2 2 1 , 2 2 1 を、図 1 7 上図中の矢印で示されるように、回動軸 3 3 3 , 3 3 3 と係止板 3 2 3 , 3 2 3 との間に形成された隙間 (図 1 6 (a) 参照) に差し込んだ後、図 1 7 下図中の太矢印で示されるように、基板ケース 2 0 0 の右側短辺を可動ベース 3 0 2 に向けて押し込む。

【 0 1 8 4 】

このとき、板状片 2 2 1 , 2 2 1 の先端が係止板 3 2 3 , 3 2 3 に係止されるとともに (図 1 9 (b) 参照) 、上部ケース 2 0 2 の右端部側の上方が可動ベース 3 0 2 の弾性係止爪 3 1 1 に係止される。そして基板ケース 2 0 0 は、可動ベース 3 0 2 の側壁 3 1 0 b 、 3 1 0 c 、 3 1 0 d により覆われることで、可動ベース 3 0 2 の底板 3 1 0 a 上でのスライド移動が規制されることで、可動ベース 3 0 2 からの離脱が規制される。

【 0 1 8 5 】

但しこの仮止め状態では、弾性係止爪 3 1 1 による上部ケース 2 0 2 の係止状態を解除すれば、可動ベース 3 0 2 から簡単に基板ケース 2 0 0 を取り出すことができる。

【 0 1 8 6 】

また、仮止め状態としたときに、上部ケース 2 0 2 における取付封止片 2 3 0 及び予備取付封止片 2 3 1 が取付台座 3 1 5 に対向配置され、取付封止片 2 3 0 及び予備取付封止片 2 3 1 の取付孔 2 3 5 , 2 3 5 が取付台座 3 1 5 の取付穴 3 1 6 a , 3 1 6 b に合致する。ここで、図 1 9 (a) に示すように、取付封止片 2 3 0 内に収容されていたワンウェイネジ 2 4 0 a をドライバにより取付穴 3 1 6 a に螺入すると、可動ベース 3 0 2 に対して基板ケース 2 0 0 が離脱不能に取り付けられる。

【 0 1 8 7 】

すなわち、ワンウェイネジ 2 4 0 a は、一度取付穴 3 1 6 a に取り付けられると、ドライバ等の工具を操作溝に差し込んでも、ワンウェイネジ 2 4 0 a を逆回転させることができない、つまり二度と取付穴 3 1 6 a から取り外すことはできない取付部材であるため、基板ケース 2 0 0 は、該基板ケース 2 0 0 または可動ベース 3 0 2 等の所定部位 (例えば取付封止片 2 3 0 の切断片 2 3 3 等) を切断 (破壊) しない限り可動ベース 3 0 2 から取り外すことができない取付状態で取り付けられる。

【 0 1 8 8 】

また、遊技制御基板 4 0 の検査等のために基板ケース 2 0 0 を可動ベース 3 0 2 から取り外す場合、取付封止片 2 3 0 の切断片 2 3 3 を切断する必要があるばかりか、取付穴 3 1 6 a にねじ込まれたワンウェイネジ 2 4 0 a 及び基板ケース 2 0 0 から切断された取付封止片 2 3 0 を取付台座 3 1 5 から取り外すことができず、可動ベース 3 0 2 に保持されて残存するため、当該取付封止片 2 3 0 にワンウェイネジ 2 4 0 a を取り付け、同じように可動ベース 3 0 2 に取り付けることはできない。すなわち、一度可動ベース 3 0 2 に対する基板ケース 2 0 0 の取付状態を解除した後は、一度取付に使用した取付封止片 2 3 0

とは別の予備取付封止片 2 3 1 に予備のワンウェイネジ 2 4 0 b を取り付け、別の取付穴 3 1 6 b に取り付けることになる。

【 0 1 8 9 】

また、この取付状態において、図 1 9 (b) に示すように、板状片 2 2 1 , 2 2 1 が回動軸 3 3 3 , 3 3 3 と係止板 3 2 3 , 3 2 3 との間に形成された隙間に差し込まれていることで、回動軸 3 3 3 , 3 3 3 の軸支溝 3 2 0 , 3 2 0 からの離脱が、可動ベース 3 0 2 に取り付けられた基板ケース 2 0 0 の板状片 2 2 1 , 2 2 1 により規制されることになる。これにより、可動ベース 3 0 2 を回動させて前述した着脱位置 C に配置したとしても、固定ベース 3 0 1 に対する可動ベース 3 0 2 の軸支状態を解除できなくなる。

【 0 1 9 0 】

そして、基板ケース 2 0 0 を可動ベース 3 0 2 から取り外さない限り、回動軸 3 3 3 , 3 3 3 と係止板 3 2 3 , 3 2 3 との間に形成された隙間に差し込まれた板状片 2 2 1 , 2 2 1 を該隙間から取り出すこと、つまり回動軸 3 3 3 , 3 3 3 からの軸支溝 3 2 0 , 3 2 0 の離脱規制を解除することはできないため、可動ベース 3 0 2 から基板ケース 2 0 0 を取り外すことだけでなく、固定ベース 3 0 1 に対する可動ベース 3 0 2 をどのような回動位置に配置したとしても、可動ベース 3 0 2 を固定ベース 3 0 1 から取り外すことができない。

【 0 1 9 1 】

また、回動軸 3 3 3 , 3 3 3 と係止板 3 2 3 , 3 2 3 との間に形成された隙間に差し込まれた板状片 2 2 1 , 2 2 1 により、回動軸 3 3 3 , 3 3 3 が被覆される。詳しくは、係止板 3 2 3 , 3 2 3 は、軸支板 3 2 1 と側片 3 2 2 c との離間幅よりも若干小寸の幅寸法を有していることで、回動軸 3 3 3 , 3 3 3 と係止板 3 2 3 , 3 2 3 との間に形成された隙間に差し込まれた状態において、回動軸 3 3 3 , 3 3 3 の長手方向にわたり被覆するため、回動軸 3 3 3 , 3 3 3 を切断することにより可動ベース 3 0 2 を固定ベース 3 0 1 から取り外すといった不正行為が防止される。

【 0 1 9 2 】

また、この取付状態において、図 2 0 及び図 2 1 に示すように、固定ベース 3 0 1 に対する可動ベース 3 0 2 をどのような回動位置に配置したとしても、固定ベース 3 0 1 を背板 1 c に取り付けるベース取付ネジ 3 3 5 の前面側が、可動ベース 3 0 2 の被覆部 3 2 2 により覆われる、つまりベース取付ネジ 3 3 5 の前面側に被覆部 3 2 2 が対向配置されるとともに、左外側方が保護片 3 3 0 c により覆われることで、ベース取付ネジ 3 3 5 に対してドライバや指を接触させようとしても接触が困難となるだけでなく、ベース取付ネジ 3 3 5 の軸心 P 2 の延長線上にドライバを配置することはできなくなる。

【 0 1 9 3 】

具体的に説明すると、図 2 0 (a) に示すように、固定ベース 3 0 1 に対して可動ベース 3 0 2 を、可動ベース 3 0 2 が背板 1 c に沿って配置される第 1 の回動規制位置 A (第 1 の位置) と、回動軸 3 3 3 を中心に可動ベース 3 0 2 の右側を手前に向けて約 8 3 度回転させたときに回動が規制される回動規制位置 B (第 2 の位置) と、の回動可能範囲 (

0 ~ 8 3 度) 内の任意の位置に配置した場合でも、保護片 3 3 0 c と外片 3 2 2 d の先端との間には僅かな隙間が形成されてしまう (図 2 1 参照) 。

【 0 1 9 4 】

しかし、図 2 1 (a) ~ (c) に示すように、ベース取付ネジ 3 3 5 の軸心 P 2 上には常に被覆部 3 2 2 が配置され、しかもこれらベース取付ネジ 3 3 5 の頭部 3 3 5 b から被覆部 3 2 2 までの離間距離は最大でも約 3 c m 程度であるため、保護片 3 3 0 c と外片 3 2 2 d の先端との間の隙間からドライバの先端を差し込むことはできるものの、ドライバの先端を操作溝 3 3 5 c に差し込み、かつドライバを軸心 P 2 に沿った垂直姿勢に配置しようとしても、ドライバが被覆部 3 2 2 に干渉する、つまり取り外し操作が阻止されるので極めて困難となる。

【 0 1 9 5 】

特にベース取付ネジ 3 3 5 は、回動軸 3 3 3 の軸心 P 1 の直下に配置され、かつ、被覆

10

20

30

40

50

部 3 2 2 はベース取付ネジ 3 3 5 の軸心 P 2 上に配置されることで、回転軸 3 3 3 周りに可動ベース 3 0 2 を回転させても、被覆部 3 2 2 は常にベース取付ネジ 3 3 5 の軸心 P 2 上を通る軸周りにて回転することにより、被覆部 3 2 2 とベース取付ネジ 3 3 5 との位置関係（離間距離）が大きく変化することがないので、可動ベース 3 0 2 が回転可能範囲内のどの位置に配置されているときでも、ベース取付ネジ 3 3 5 の頭部 3 3 5 b と被覆部 3 2 2 との間にドライバ等を配置することは困難である。

【 0 1 9 6 】

よって、取付状態においては、基板ケース 2 0 0 を可動ベース 3 0 2 から取り外さない限り、ベース取付ネジ 3 3 5 を背板 1 c から取り外すことはできないため、可動ベース 3 0 2 から基板ケース 2 0 0 を取り外したり、固定ベース 3 0 1 から可動ベース 3 0 2 を取り外したりすることができないだけでなく、背板 1 c から固定ベース 3 0 1 を取り外すことができないため、基板ケース 2 0 0 をケース支持装置 3 0 0 ごと背板 1 c から取り外してしまうことが防止される。

10

【 0 1 9 7 】

このように背板 1 c に取り付けられたケース支持装置 3 0 0 に取り付けられた基板ケース 2 0 0 は、図 2 0 及び図 2 2 に示すように、遊技制御基板 4 0 の電子部品の実装面 4 0 a が前面側を向くとともに裏面 4 0 b 側が背板 1 c の内面に対向して筐体 1 a の前面側から視認不可となる第 1 の回転規制位置 A（第 1 の位置）と、実装面 4 0 a が筐体 1 a の左側板の内面に対向して遊技制御基板 4 0 の裏面 4 0 b 側が筐体 1 a の前面側から視認可能となる第 2 の回転規制位置 B（第 2 の位置）と、の間の回転可能範囲（約 8 3 度）内で回転可能に支持される。

20

【 0 1 9 8 】

従って、基板ケース 2 0 0 を第 1 の回転規制位置 A に位置させている場合には、遊技制御基板 4 0 の実装面 4 0 a が前面側を向くため、基板ケース 2 0 0 を可動ベース 3 0 2 から取り外さなくても、筐体 1 a の前面側から透明な上部ケース 2 0 2 を通して実装面 4 0 a を視認することが可能となる。

【 0 1 9 9 】

また、基板ケース 2 0 0 を第 2 の回転規制位置 B 付近に位置させている場合には、遊技制御基板 4 0 の裏面 4 0 b が背板 1 c から離れて右側方を向くため、基板ケース 2 0 0 を可動ベース 3 0 2 から取り外さなくても、筐体 1 a の前面側から透明な下部ケース 2 0 1 及び透明な可動ベース 3 0 2 を通して裏面 4 0 b を視認することが可能となる。よって、基板ケース 2 0 0 を筐体 1 a に取り付けただけの状態でも、基板ケース 2 0 0 を回転させるだけで内部に収容された遊技制御基板 4 0 の実装面 4 0 a 及び裏面 4 0 b に不正な改造等が施された痕跡があるか否かを目視により簡単に確認することが可能となる。

30

【 0 2 0 0 】

図 2 2 中上図に示すように、基板ケース 2 0 0 は、通常、第 1 の回転規制位置 A に配置されている。この状態において、上部ケース 2 0 2 に形成された各コネクタ用開口 2 3 6 a ~ 2 3 6 g に臨むように配置された各基板側コネクタには、各種ケーブルのケーブル側コネクタが接続される。

【 0 2 0 1 】

40

上部ケース 2 0 2 に形成された各コネクタ用開口 2 3 6 a ~ 2 3 6 g のうち、基板側コネクタ 6 2 0 a ~ 6 2 0 c が臨むコネクタ用開口 2 3 6 a ~ 2 3 6 c は、図 8 に示すように、上部ケース 2 0 2 の左右方向の中央位置よりも左側の領域、つまり回転軸 3 3 3、3 3 3 の配設位置側に設けられている。そしてこれらコネクタ用開口 2 3 6 a ~ 2 3 6 c に臨む基板側コネクタ 6 2 0 a ~ 6 2 0 c のうち、電源基板 1 0 1 に一端が接続されるケーブル側コネクタ 6 1 0 c と基板側コネクタ 6 2 0 c との接続部は、前述した保護部材 6 6 0 により覆われるとともに、スタートスイッチ 7 に一端が接続されるケーブル側コネクタ 6 1 0 b と基板側コネクタ 6 2 0 b との接続部は、前述したコネクタ規制部材 6 5 0 により覆われ、特にコネクタ規制部材 6 5 0 により覆われたケーブル側コネクタ 6 1 0 b は、基板側コネクタ 6 2 0 b からの抜脱が規制されている。

50

【0202】

このように、上部ケース202の左右方向の中央位置よりも左側の領域に設けられた基板側コネクタ620a~620cに接続されるケーブル600a~600cは、左側板内面にまとめて配線されている。そしてこれらケーブル600a~600cに設けられるケーブル側コネクタ610a~610cは、基板側コネクタ620a~620cから抜脱しなくても、基板ケース200を第2の回動規制位置Bまで回動させることができるようになっている。また、上部ケース202の左右方向の中央位置よりも右側の領域に設けられた基板側コネクタに接続されるケーブル側コネクタは、基板側コネクタから抜脱しないと、基板ケース200を第2の回動規制位置Bまで回動させることができるようになっている。

10

【0203】

つまり、回動軸333に近い左側領域に配置される基板側コネクタ620a~620cは、回動軸333を中心に基板ケース200を回転させたときの移動距離が、回動軸333から遠い右側領域に配置される基板側コネクタに比べて小さいため、接続されるケーブル600a~600cの余剰長さを、回動軸333から遠い右側領域に配置される基板側コネクタに接続されるケーブルに比べて短くて済む。

【0204】

よって、特に保護部材660やコネクタ規制部材650により覆われて抜脱に手間がかかる基板側コネクタ620a~620c等を、回動軸333に近い左側領域に配置しておけば、基板ケース200を回動させるたびにケーブル側コネクタ610a~610cを逐次基板側コネクタ620a~620cから抜脱する必要がないので、遊技制御基板40の確認作業を煩雑にすることがないとともに、ケーブルを基板側コネクタ620a~620cから取り外さずに基板ケース200を回動可能とする場合に、ケーブル600a~600cを極力短くすることができる。

20

【0205】

尚、本実施例では、基板側コネクタ620a~620c以外の基板側コネクタ及びこれら基板側コネクタに対応するコネクタ用開口236a~236gが、実装面40aにおける回動軸333から遠い右側領域にも配設されていたが、例えば図25に示すように、実装面40aに設けられる全ての基板側コネクタ及び各基板側コネクタに対応するコネクタ用開口236a~236gを実装面40aにおける左側領域に設けることが好ましい。

30

【0206】

さらに本実施例では、基板側コネクタ620a~620cを含む全ての基板側コネクタ及び各基板側コネクタに対応するコネクタ用開口236a~236gが、実装面40aにおける長辺に沿って配設されていたが、例えば図25に示すように、全ての基板側コネクタ及び各基板側コネクタに対応するコネクタ用開口236a~236gの少なくとも一部(ここでは基板側コネクタ620a~620c以外の基板側コネクタ及びコネクタ用開口236d~236g)を回動軸333に近い左側短辺に沿って配設することが好ましい。つまり、回動軸333に沿って基板側コネクタ及びコネクタ用開口236d~236gを配設すれば、各基板側コネクタの移動距離が全て同じになるので、これらのケーブルを極力短くすることができる。

40

【0207】

また、特に図示はしないが、少なくとも保護部材660やコネクタ規制部材650により覆われて抜脱に手間がかかる基板側コネクタ620a~620cを回動軸333に近い左側短辺に沿って配設することが好ましい。つまり、回動軸333に沿って基板側コネクタ620a~620cを配設すれば、各基板側コネクタ620a~620cの移動距離が全て同じになるので、ケーブル600a~600cを極力短くすることができる。

【0208】

以上説明したように、本発明の実施例1におけるスロットマシン1にあっては、基板ケース200を背板1cに取り付けた状態でも、基板ケース200を第1の回動規制位置Aから第2の回動規制位置Bまで回転させることで遊技制御基板40の裏面40b側を視認

50

することができるため、遊技制御基板 40 に不正な改造が施されているか否かの確認作業を簡単に行うことができる。また、可動ベース 302 に基板ケース 200 が取り付けられた組付状態において、固定ベース 301 から可動ベース 302 を取り外したり、可動ベース 302 から基板ケース 200 を取り外したりした場合には、切断片 233 や板状片 221 等が切断されるなどしてその痕跡が残るだけでなく、ベース取付ネジ 335 を取り外して背板 1c から固定ベース 301 を取り外した場合、つまり基板ケース 200 を可動ベース 302 から取り外すために切断片 233 を切断するあるいは可動ベース 302 の被覆部 322 やカバー部材 336 等を破壊した場合にもその痕跡が残るため、背板 1c から基板ケース 200 を取り外し、不正な遊技制御基板 40 を収容した基板ケース 200 に拘りかえるといった不正行為が行われた可能性があることを発見することができる。

10

【0209】

言い換えると、可動ベース 302 に対する基板ケース 200 の取り付けや、可動ベース 302 に対する固定ベース 301 の取り付けや、背板 1c に対する固定ベース 301 の取り付けは、それらの取り付けに関連する取付関連部位を破壊（切断や剥離等を含む）しない限り各々の取り付け状態を解除することができない取付手段にて行われることで、各々の取付状態を解除した場合には確実にその痕跡が残り、これにより不正行為が行われた可能性があることを確実に発見することができる。

【0210】

また、特に本実施例では、前面扉 1b が筐体 1a の左側辺に回動可能に枢支されていることにより、前面扉 1b を開放した状態において、基板ケース 200 も前面扉 1b と同様

20

【0211】

また、基板ケース 200 が第 1 の回動規制位置 A と第 2 の回動規制位置 B との間の回動可能範囲内に位置している状態では、常に操作阻止部としての被覆部 322 が操作溝 335c に対向配置されて操作することができなくなるため、ワンウェイネジ等の特殊な取付部材を用いることなく、背板 1c から固定ベース 301 を取り外し不能とすることができるばかりか、被覆部 322 は、固定ベース 301 に一体に組み付けられる可動ベース 302 に設けられていることで、組付状態において簡単に取り外されることがない。尚、本実施例では、操作阻止部としての被覆部 322 が可動ベース 302 に設けられていたが、基板ケース 200 に設けられていてもよい。また、ベース取付ネジ 335 はカバー部材 336 により覆われた状態で取り付けられるため、ドライバ等の工具を容易にアクセスすることができない。

30

【0212】

また、可動ベース 302 は、固定ベース 301 に対して着脱位置 C から取り付け、取り外しできるように構成されているため、固定ベース 301 をベース取付ネジ 335 により簡単に取り付け、取り外すことができるとともに、ワンウェイネジ 240a により可動ベース 302 に基板ケース 200 を取り付けることにより、該取り付けられた基板ケース 200 に設けられている板状片 221 により軸支溝 320 からの回動軸 333 の離脱が規制され、固定ベース 301 から取り外すことができなくなった可動ベース 302 に設けられた被覆部 322 により、回動可能範囲内において常にベース取付ネジ 335 による取付状態を解除することができなくなるため、固定ベース 301 等が破壊されて交換の必要が生じた場合においても、筐体 1a 等を破壊して固定ベース 301 を背板 1c から取り外したりする必要がないので、筐体 1a を使い回すことが可能となる。

40

【0213】

また、可動ベース 302 は、基板ケース 200 が取り付けられなければ固定ベース 301 に対して着脱可能であるため、何らかの理由（例えば回動操作したり不正行為されることにより所定部位が破損もしくは破壊されたり、回動軸 333 との摩擦により軸支溝 320 が磨耗した場合等）により交換が必要になった場合において、簡単に固定ベース 301

50

から取り外すことができる。

【0214】

また、固定ベース301からの可動ベース302の離脱を、ワンウェイネジ240aによる基板ケース200の可動ベース302への取り付けを利用して規制できるので、基板ケース200を可動ベース302から取り外すだけで可動ベース302を固定ベース301から取り外して交換することができるばかりか、可動ベース302に基板ケース200を取り付けるためのワンウェイネジ240aとは別個に、回転軸333の軸支溝320からの離脱を規制する手段を新たに設ける必要がないので、ケース支持装置300の構造を簡素化できるばかりか、作業負担を低減することができる。

【0215】

また、可動ベース302への基板ケース200の取り付けを、一度取付台座315に取り付けると取り外すことができないワンウェイネジ240aにて行うため、切断片233を切断して取付封止片230を基板ケース200の本体部から分離するか、あるいは可動ベース302の一部である取付台座315等を破壊するなどしない限り、基板ケース200を可動ベース302から取り外すことができないが、切断片233を切断して取付封止片230を基板ケース200の本体部から分離することにより基板ケース200を可動ベース302から取り外した場合には、基板ケース200から切り離された取付封止片230がワンウェイネジ240aとともに取付台座315に保持され、取付封止片230が単体の部材とはならず可動ベース302の取付台座315に残存するので、取付台座315とともに廃棄することができる。

【0216】

尚、本実施例では、基板ケース200の被取付部としての取付封止片230、予備取付封止片231が取り付けられる可動ベース302の取付部としての取付穴316a, 316bを有する取付台座315は、可動ベース302に対して取り付け、取り外し可能に設けられているため、基板ケース200を2回取り外した場合でも、取付台座315のみを交換すれば、可動ベース302を交換せずに使いまわすことが可能であるが、これら取付穴316a, 316bは可動ベース302に直接形成されていてもよい。

【0217】

また、可動ベース302は、着脱位置C(第3の位置)まで回転させる、つまり特殊な取り外し作業を行うことなく、基板ケース200を回転させるのと同じ操作を行うだけで固定ベース301から簡単に取り外すことができるばかりか、軸規制部としての板状片221は少なくとも着脱位置において回転軸333に直接当接することにより軸支溝320からの離脱を規制することで、基板ケース200の回転可能範囲外に着脱位置を設ける必要がないので、基板ケース200の回転可能範囲を極力小さくすることができる。

【0218】

また、回転軸333を被覆する板状片221を、離脱規制部として利用することができるため、基板ケース200の構造を簡素化することができるばかりか、板状片221は、基板ケース200がワンウェイネジ240aにより可動ベース302に取り付けられた状態において、該基板ケース200の左側が係止部としての係止板323に係止されるため、左辺及び右辺双方にワンウェイネジ240aを設けることなく、基板ケース200の左右短辺部を可動ベース302に取り付けることができる。

【0219】

また、ワンウェイネジ240aによる基板ケース200の可動ベース302への取り付けを利用して回転軸333を軸被覆部としての板状片221により被覆することで、固定ベース301等に予め軸被覆部を形成しておく必要がないので、製造時において固定ベース301に可動ベース302を簡単に組み付けることができるとともに、ワンウェイネジ240aとは別個に軸被覆部を取り付ける手段等を設ける必要がないので、構造を簡素化できるばかりか、作業負担を低減することができる。

【0220】

(変形例)

10

20

30

40

50

図 2 3 及び図 2 4 には、実施例 1 の変形例としての基板ケース 2 0 0 0 が示されている。前記実施例 1 では、可動ベース 3 0 2 に基板ケース 2 0 0 を取り付けることで、第 1 の回動規制位置 A と第 2 の回動規制位置 B との回動可能範囲内に位置する着脱位置 C においても、回動軸 3 3 3 からの軸支溝 3 2 0 の逸脱が板状片 2 2 1 により規制されるようになっていたが、例えば図 2 3 及び図 2 4 に示すように、板状片 2 2 1 0 の先端から回動規制片 2 2 1 1 を延設し、例えば第 1 の回動規制位置 A と着脱位置 C との回動可能範囲内の回動規制位置 B において、回動規制片 2 2 1 1 の先端が固定ベース 3 0 1 の取付片 3 3 0 a に当接し、基板ケース 2 0 0 0 の回動が規制されるようにしてもよい。

【 0 2 2 1 】

このようにすることで、回動軸 3 3 3 からの軸支溝 3 2 0 の逸脱を板状片 2 2 1 等により規制しなくても、基板ケース 2 0 0 0 を可動ベース 3 0 2 から取り外すだけで、可動ベース 3 0 2 が着脱位置 C まで回動可能となって固定ベース 3 0 1 から取り外すことが可能となる。一方、基板ケース 2 0 0 0 を可動ベース 3 0 2 に取り付けると、可動ベース 3 0 2 の可動範囲が狭くなり、着脱位置 C まで回転しなくなるため、固定ベース 3 0 1 から可動ベース 3 0 2 が取り外されることがない。

【 0 2 2 2 】

尚、本実施例では、固定ベース 3 0 1 を背板 1 c に取り付けるベース取付ネジ 3 3 5 として、ドライバにより取り付け、取り外し可能な一般的なネジを用いていたが、例えばドライバ等の工具を用いることなく、手操作で取り付け、取り外しが可能な蝶ネジや、例えばラッチ等のネジ以外の取付部材を適用してもよい。

【 0 2 2 3 】

さらに、固定ベース 3 0 1 を背板 1 c に取り付けるための取付部が、固定ベース 3 0 1 に予め一体的に形成されていてもよい。

【 0 2 2 4 】

また、本実施例では、ベース取付ネジ 3 3 5 として、取り付け、取り外し可能な一般的なネジを使用し、基板ケース 2 0 0 を可動ベース 3 0 2 に取り付けることでベース取付ネジ 3 3 5 が取り外しできなくなるように構成されていたが、例えばワンウェイネジ等、基板ケース 2 0 0 を可動ベース 3 0 2 に取り付けしていない状態でも取り外しできない取付部材にて取り付けてもよいし、接着剤等により直接背板 1 c に取り付けてもよい。

【 0 2 2 5 】

また、本実施例では、ベース取付ネジ 3 3 5 は一対の回動軸 3 3 3 , 3 3 3 の軸心 P 1 に沿って配設されていたが、軸心 P 2 が軸心 P 1 と交わらない位置に配設されていてもよく、このようにした場合、回動軸 3 3 3 を 1 本の回動軸にて構成してもよい。

【 0 2 2 6 】

さらに、本実施例では、ベース取付ネジ 3 3 5 は一対の回動軸 3 3 3 , 3 3 3 の軸心 P 1 に沿って配設されていたが、軸心 P 2 が軸心 P 1 と交わらない位置に配設されていてもよく、このようにした場合、回動軸 3 3 3 を 1 本の回動軸にて構成してもよい。

【 0 2 2 7 】

また、本実施例では、固定ベース 3 0 1 に回動軸 3 3 3 が設けられ、可動ベース 3 0 2 に軸支溝 3 2 0 が設けられていたが、固定ベース 3 0 1 に軸支溝 3 2 0 を設け、可動ベース 3 0 2 に回動軸 3 3 3 を設けてもよい。

【 0 2 2 8 】

また、本実施例では、軸部としての回動軸 3 3 3 を回動可能に軸支する軸支部として、一端が開放する軸支溝 3 2 0 が適用されていたが、特に図示はしないが、例えば軸支溝 3 2 0 に替えて軸支穴とし、該軸支穴の一側方から回動軸を取り外し可能に挿通できるようにしてもよい。

【 0 2 2 9 】

尚、このようにした場合、可動ベース 3 0 2 に基板ケース 2 0 0 を取り付けた状態において、回動軸の一端を支持する支持板（軸片 3 3 0 b 等）における回動軸の反対側の側面等に当接して、軸支穴からの回動軸の取り外しを規制する規制部を基板ケース 2 0 0 に設

10

20

30

40

50

けることが好ましい。

【0230】

さらに、固定ベース301に軸支穴を形成し、可動ベース302に回転軸を形成する場合にも、可動ベース302に基板ケース200を取り付けた状態において、軸支穴が形成される軸支板（軸支板321）等における回転軸の先端側の側面等に当接して、軸支穴からの回転軸の取り外しを規制する規制部を基板ケース200に設けることが好ましい。

【0231】

さらに、可動ベース302に軸支溝320が直接設けられていたが、例えば固定ベース301として蝶番を適用し、該蝶番の一方の取付片を背板1cに取り付け、他方に基板ケース200が取り付け可能な可動ベース302を取付ネジ等により取り外し可能に取り付け、この取付ネジを、基板ケース200を可動ベース302に取り付けることで、蝶番の他方の取付片から可動ベース302を取り外しできないようにしてもよい。

【0232】

また、本実施例では、固定ベース301は可動ベース302の一侧辺を回転可能に支持する回転軸333を有しているだけで、可動ベース302の他側辺は係止部材303にて係止するように構成されていたが、固定ベース301と係止部材303とを一体に構成してもよい。

【0233】

また、本実施例では、固定ベース301に対して可動ベース302は着脱可能に軸支されていたが、予め取り付け、取り外しできない状態に軸支されていてもよい。さらに、回転軸333の軸心P1は、基板ケース200の左側辺を中心として回転可能とする上下方向を向く軸心とされていたが、基板ケース200の右側辺を中心として回転可能とするものでもよいし、あるいは基板ケース200の上辺または下辺を中心として回転可能とする左右（水平）方向を向く軸心としてもよい。

【0234】

さらに本実施例では、回転軸333は固定ベース301に一体的に形成されていたが、例えば固定ベース301の軸片330bに取り付けられる別部材にて構成されていてもよい。

【0235】

さらに、下部ケース201、上部ケース202、可動ベース302は全て透明な合成樹脂材にて形成されていたが、少なくとも上部ケース202に遊技制御基板40の実装面40aを視認可能な第1の透視部が設けられ、下部ケース201に遊技制御基板40の裏面40bを視認可能な第2の透視部が設けられていれば、必ずしも全体が透明でなくても（透光性を有していなくても）よい。また、可動ベース302に遊技制御基板40の裏面40bを視認可能な第3の透視部が設けられていれば、必ずしも全体が透明でなくても（透光性を有していなくても）よい。

【0236】

また、本実施例では、基板ケース200を第2の回転規制位置Bに位置させたときに透明な可動ベース302及び下部ケース201を通して、基板ケース200に収容された遊技制御基板40の裏面40bを視認可能とすることで、裏面40b側が可動ベース302にて保護されるようになっていたが、可動ベース302は下部ケース201の底面全域を被覆するように形成されていなくてもよく、例えば可動ベース302は基板ケース200の一辺（例えば左側短辺）側のみが取り付けられるものや、あるいは枠状に形成されていてもよく、必ずしも下部ケース201の底面全域を被覆する必要はないので、遊技制御基板40の裏面40bを下部ケース201を通してのみ視認できるようにしてもよい。

【0237】

また、本実施例では、第1の回転規制位置Aにおいて遊技制御基板40の裏面40bが背板1cに対向配置されることで裏面40bが視認不可となり、かつ、実装面40aが視認可能となるとともに、第2の回転規制位置Bにおいて遊技制御基板40の実装面40aが側板に対向配置されることで実装面40aが視認不可となり、かつ、裏面40bが視認

可能となっていたが、第１の回動規制位置Ａにおいて遊技制御基板４０の実装面４０ａが背板１ｃに対向配置されることで実装面４０ａが視認不可となり、かつ、裏面４０ｂが視認可能となるとともに、第２の回動規制位置Ｂにおいて遊技制御基板４０の裏面４０ｂが側板に対向配置されることで裏面４０ｂが視認不可となり、かつ、実装面４０ａが視認可能となるようにしてもよい。

【０２３８】

さらに、本実施例では、可動ベース３０２とともに基板ケース２００を回動させることにより、遊技制御基板４０の実装面４０ａ及び裏面４０ｂ（一面及び他面（表裏面））が視認可能となれば、実装面４０ａまたは裏面４０ｂのうち一方が視認可能となる位置において、必ずしも他方が筐体１ａの所定部位（背板や側板の内面等）に対向配置される必要はない。

10

【０２３９】

また、本実施例では、基板ケース２００の一側辺を可動ベース３０２に係止する板状片２２１が、軸支溝３２０からの回動軸３３３の離脱を規制する規制部及び回動軸３３３を被覆する被覆部を構成していたが、軸支溝３２０からの回動軸３３３の離脱を規制する規制部及び回動軸３３３を被覆する被覆部は、基板ケース２００の一側辺を可動ベース３０２に係止する板状片２２１とは別の部位にて構成されていてもよい。

【０２４０】

また、本実施例では、可動ベース３０２に対して基板ケース２００がワンウェイネジ２４０ａ、２４０ｂにて取り付けられるようになっていたが、係止ピン等の取付部材や、接着剤等の取付部材、つまり一度取り付けると取り外すことができない取付部材を介して取り付けられるようにしてもよい。さらに、可動ベース３０２に対して基板ケース２００を取り付けるための係止ピン等が、予め基板ケース２００または可動ベース３０２に一体的に形成されていてもよい。

20

【０２４１】

また、本実施例では、上部ケース２０２と下部ケース２０１との封止を、熱溶着及び封印シールにて行っているが、ワンウェイネジや係止ピン等の固着部材や、接着剤等の固着部材を介して固着されるようにしてもよい。

【０２４２】

また、本実施例では、基板ケース２００は、ケース支持装置３００を介して筐体１ａの背板１ｃの内面上部に回動可能に支持されていたが、背板１ｃに取り付けられるものに限定されるのではなく、筐体１ａの左右の側板内面等に取り付けられていてもよいし、あるいは前面扉１ｂの裏面等に取り付けられていてもよい。さらには、これら筐体１ａまたは前面扉１ｂに設けられる付属部材等に取り付けられていてもよい。

30

【０２４３】

また、本実施例では、基板ケース２００は、回路基板としての遊技制御基板４０の裏面４０ｂ側を被覆可能な下部ケース２０１と、該下部ケース２０１の開口を開閉可能であり、遊技制御基板４０の実装面４０ａ側を被覆可能な上部ケース２０２と、から構成されていたが、遊技制御基板４０の表裏面を被覆可能に収容するケース体と蓋体とから構成されていてもよく、この場合、ケース体の実装面４０ａを透視可能な第１の透視部及び裏面４０ｂを透視可能な第２の透視部双方が設けられていればよい。

40

【０２４４】

以上、本発明の実施例を図面により説明してきたが、本発明はこの実施例に限定されるものではなく、本発明の主旨を逸脱しない範囲における変更や追加があっても本発明に含まれることは言うまでもない。

【０２４５】

例えば、前記実施例１では、回路基板の一例としての遊技制御基板４０を収納する下部ケース２０１と上部ケース２０２とを開放不能な封止状態とすることができるとともに、可動ベース３０２に対して取り外し不能な取付状態とすることができるとともに、基板ケース２００について説明したが、遊技制御基板４０以外の演出制御基板９０等をこのような基板ケー

50

ス 2 0 0 に収納してスロットマシン 1 に取り付けようにしてもよい。

【 0 2 4 6 】

前記実施例では、遊技機の一例としてスロットマシン 1 が適用されていたが、パチンコ遊技機等の他の遊技機であってもよい。

【 0 2 4 7 】

また、前記実施例では、遊技機の一例であるスロットマシン 1 の筐体 1 a の内部に、筐体 1 a の前面側から遊技制御基板 4 0 の実装面 4 0 a 及び裏面 4 0 b を選択的に視認可能となるようにケース支持装置 3 0 0 を介して可動ベース 3 0 2 が回動可能に支持されていたが、例えば上記パチンコ遊技機にケース支持装置 3 0 0 を介して基板ケース 2 0 0 を回動可能に支持する場合、パチンコ遊技機を開放したときに、該パチンコ遊技機の裏面側にケース支持装置 3 0 0 を介して回動可能に支持された遊技制御基板 4 0 の実装面 4 0 a 及び裏面 4 0 b を選択的に視認可能となるようにしてもよい。

10

【 0 2 4 8 】

さらに、パチンコ遊技機の場合、パチンコ遊技機の本体を構成する前面枠等に支持されていてもよいし、あるいは該前面枠等に支持される機構板等の付属部材に支持されていてもよい。

【符号の説明】

【 0 2 4 9 】

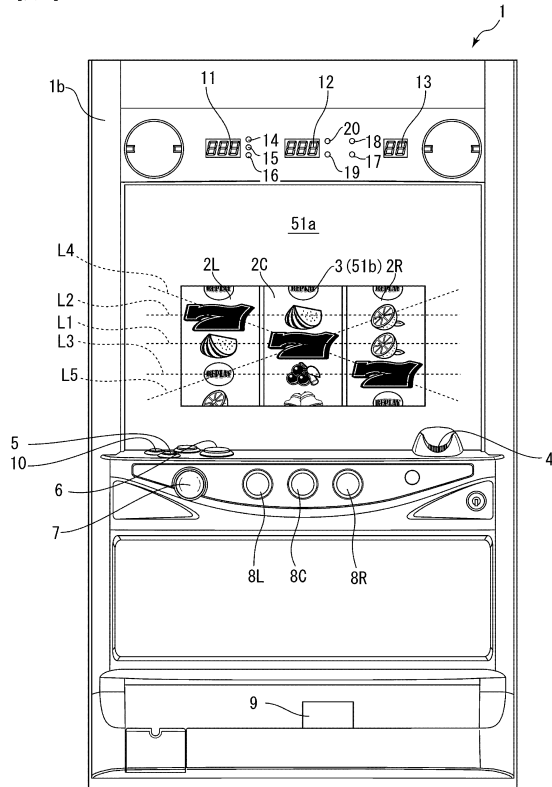
- 1 スロットマシン
- 2 L、2 C、2 R リール
- 7 スタートスイッチ
- 8 L、8 C、8 R ストップスイッチ
- 4 0 遊技制御基板
- 4 1 メイン制御部
- 4 1 a メイン C P U
- 2 0 0 基板ケース
- 2 2 1 板状片
- 3 0 0 ケース支持装置
- 3 0 1 固定ベース
- 3 0 2 可動ベース
- 3 2 0 軸支溝
- 3 2 2 被覆部
- 3 3 3 回動軸
- 3 3 5 ベース取付ネジ
- 2 4 0 a ~ 2 4 0 c ワンウェイネジ

20

30

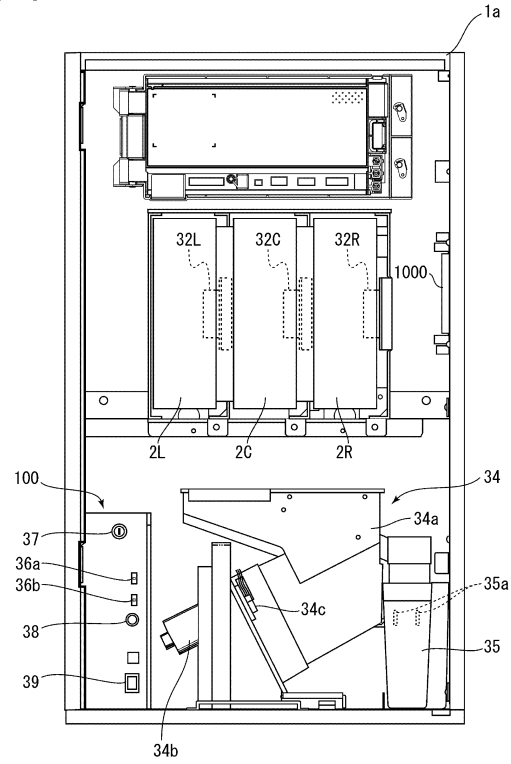
【図 1】

【図 1】



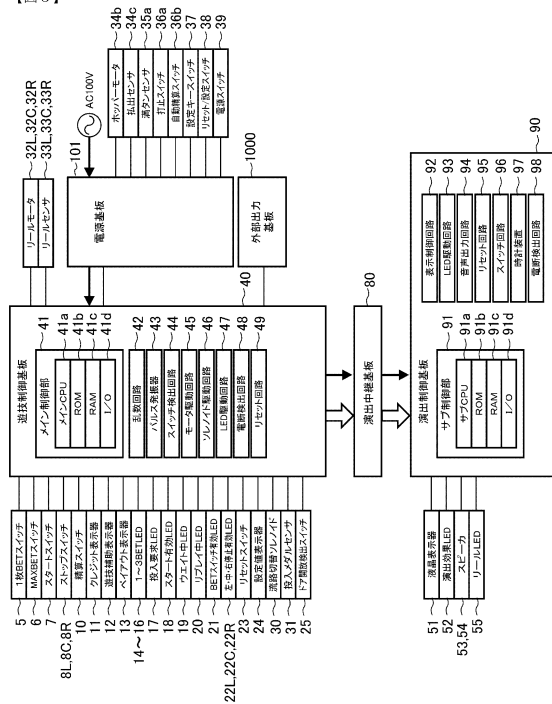
【図 2】

【図 2】



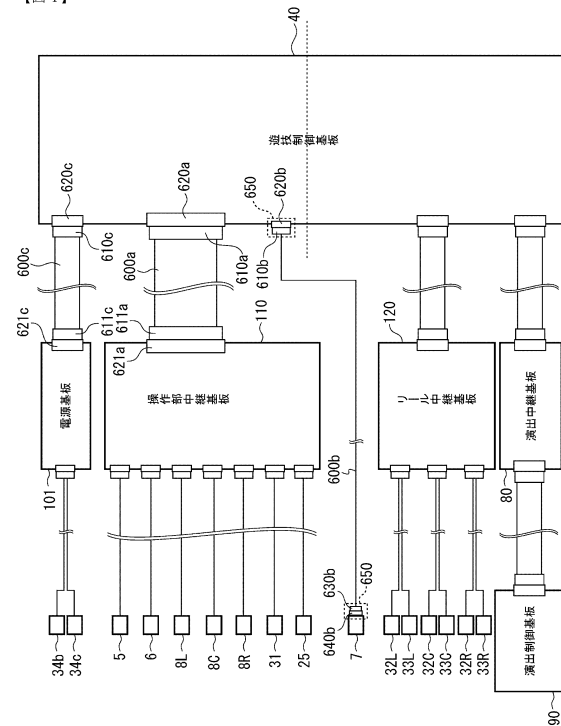
【図 3】

【図 3】



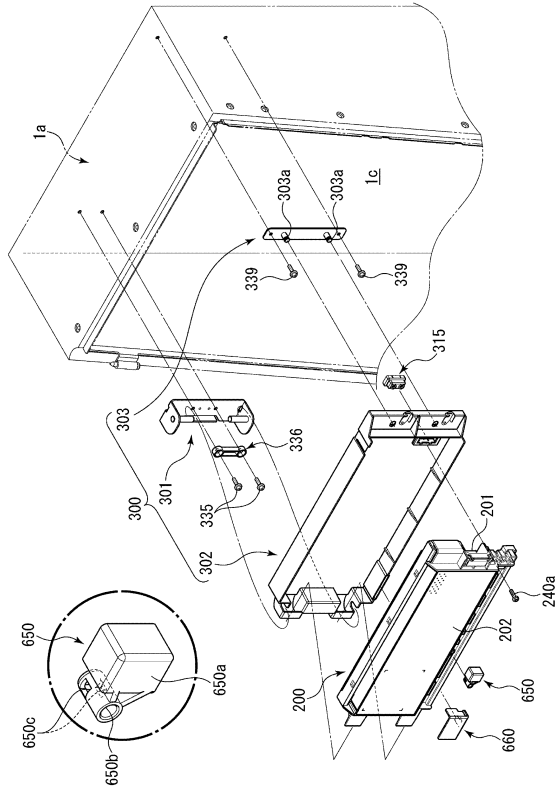
【図 4】

【図 4】



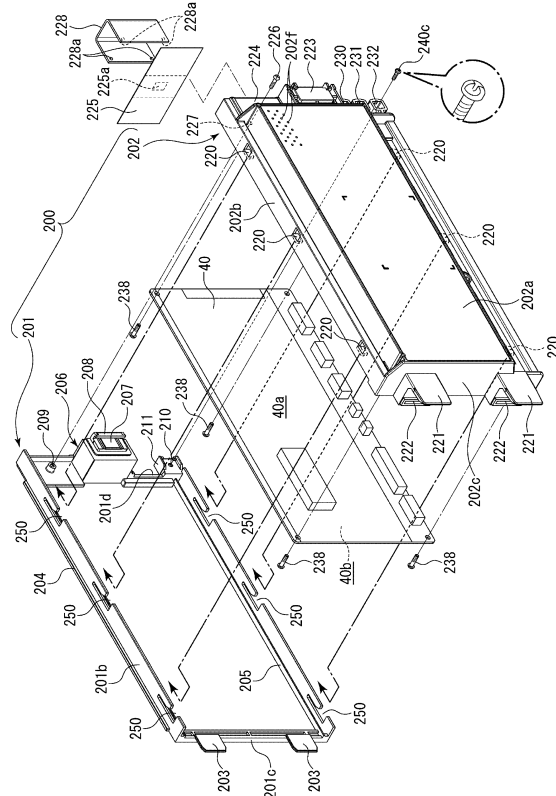
【図 5】

【図 5】



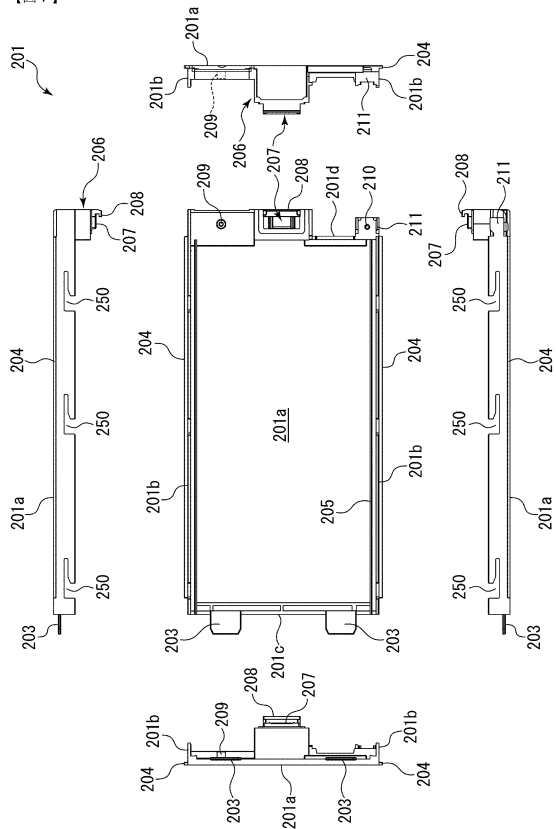
【図 6】

【図 6】



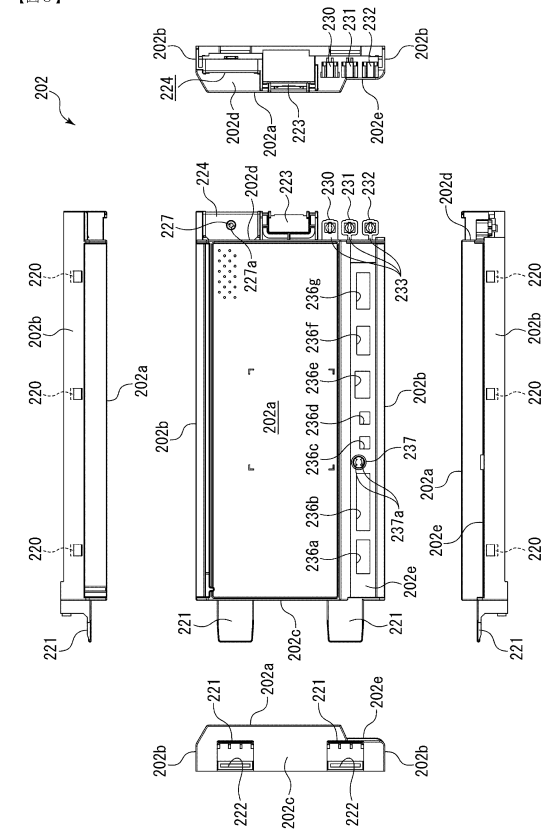
【図 7】

【図 7】



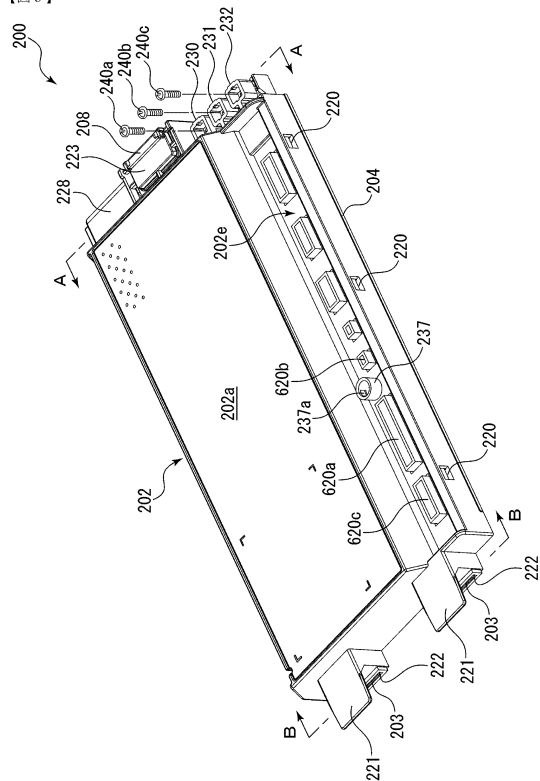
【図 8】

【図 8】



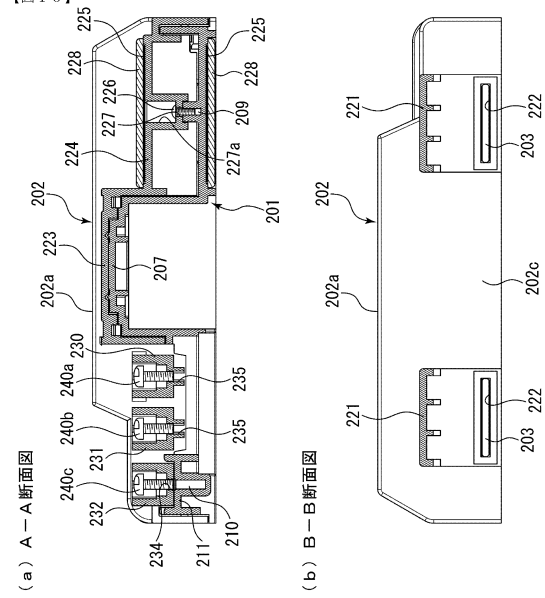
【図 9】

【図 9】



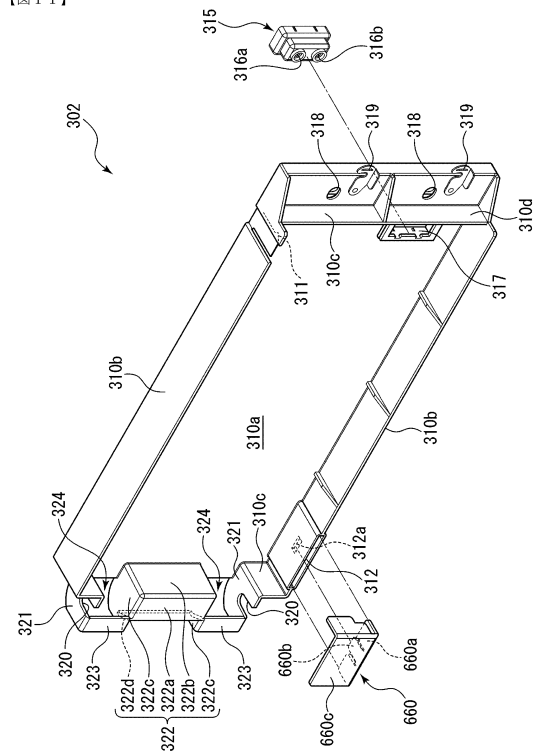
【図 10】

【図 10】



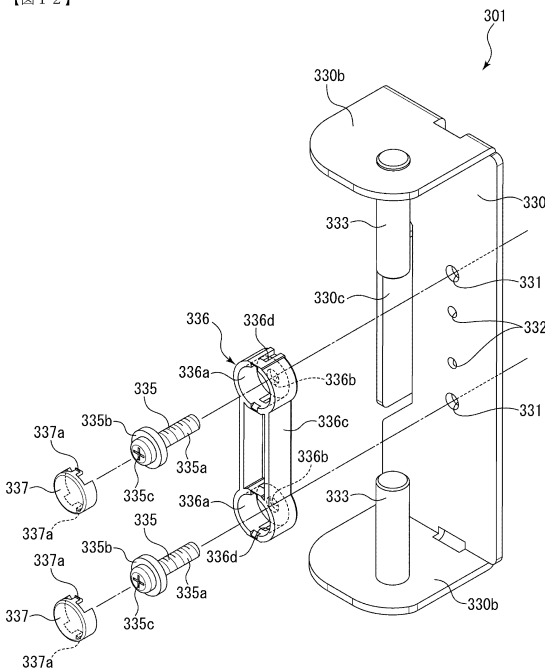
【図 11】

【図 11】



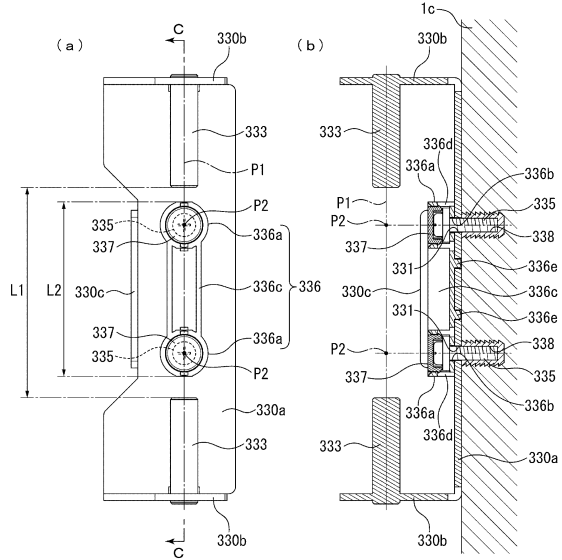
【図 12】

【図 12】



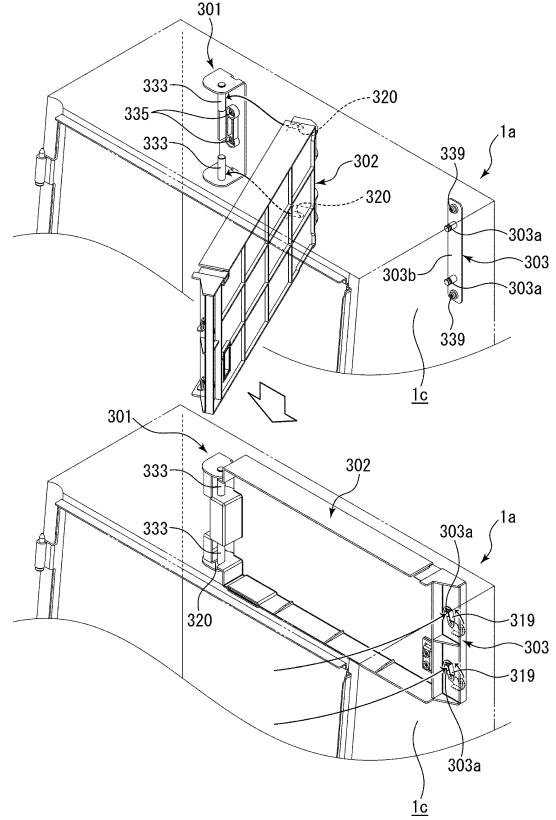
【図 13】

【図 13】



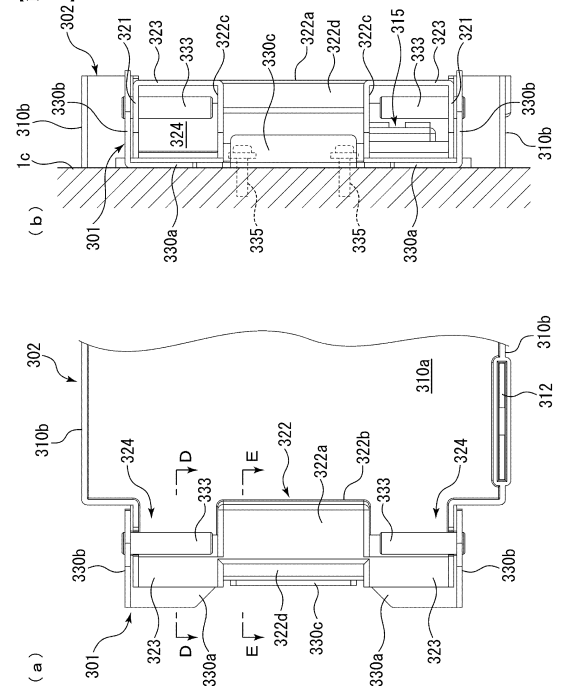
【図 14】

【図 14】



【図 15】

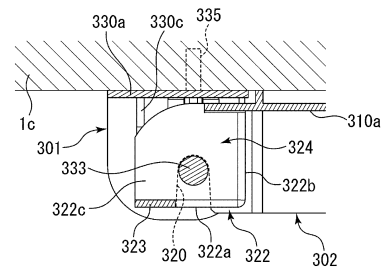
【図 15】



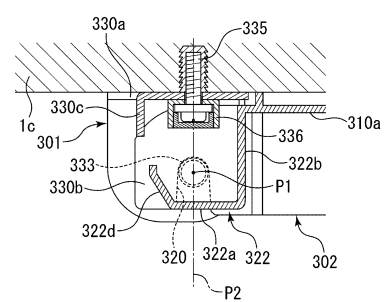
【図 16】

【図 16】

(a) D-D断面図

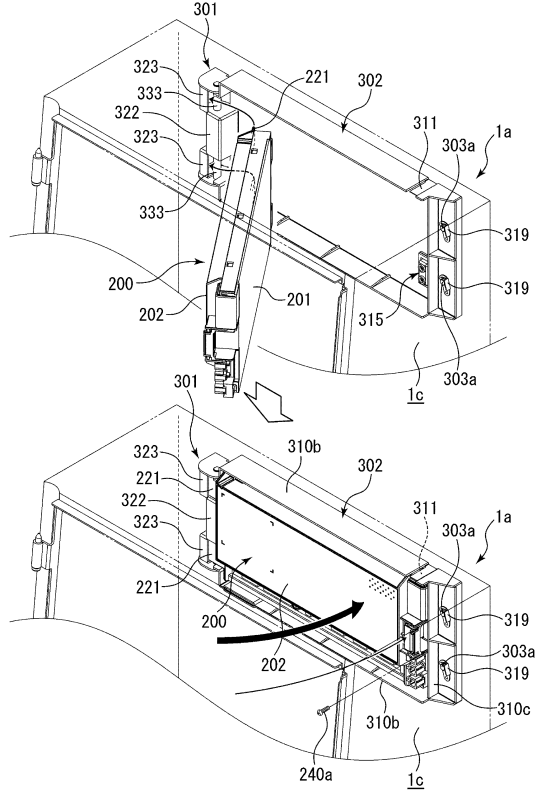


(b) E-E断面図



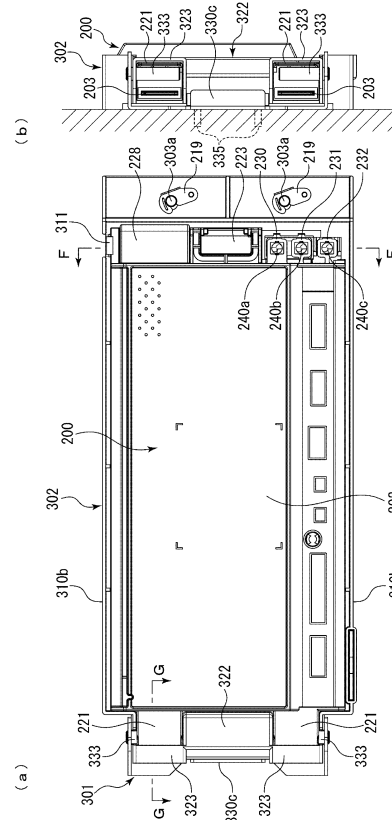
【図 17】

【図 17】



【図 18】

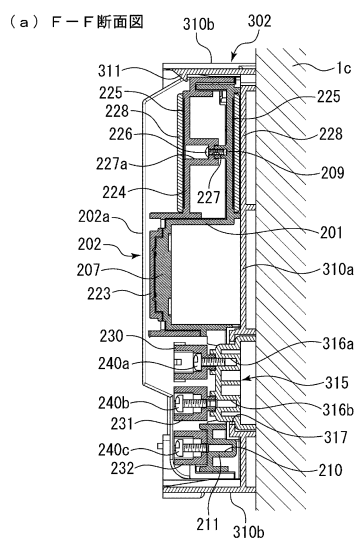
【図 18】



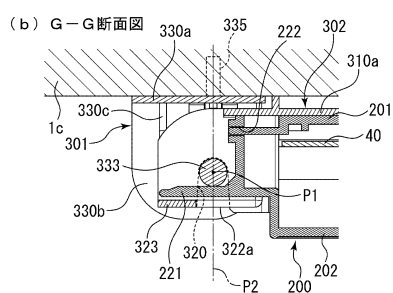
【図 19】

【図 19】

(a) F-F 断面図



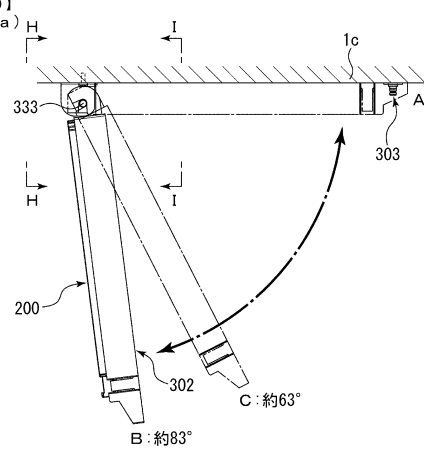
(b) G-G 断面図



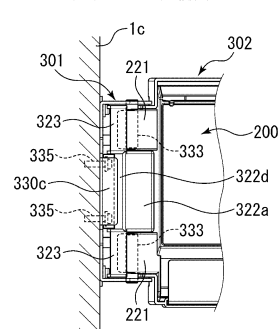
【図 20】

【図 20】

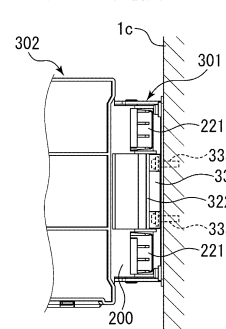
(a)



(b) H-H 矢視図

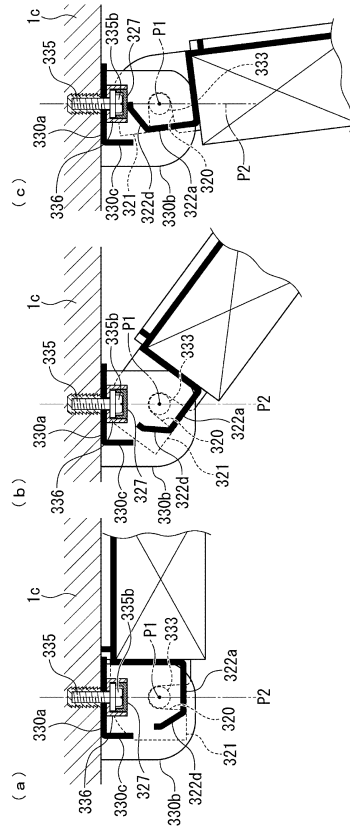


(c) I-I 矢視図



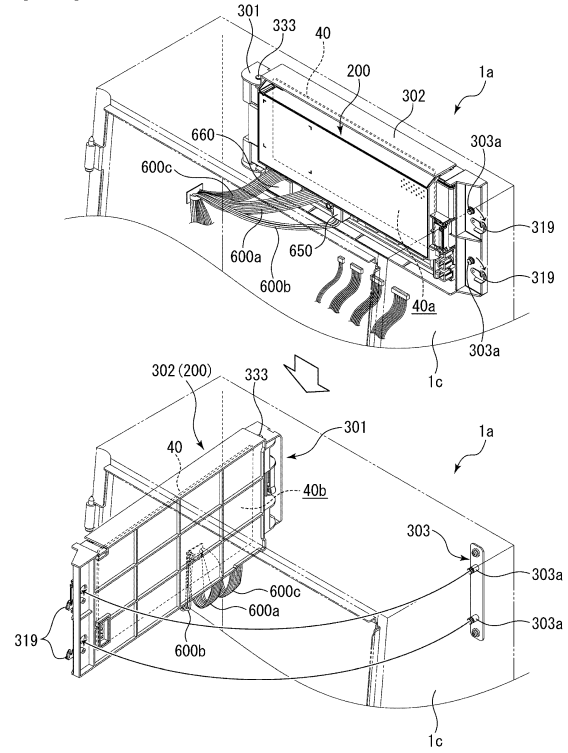
【図 2 1】

【図 2 1】



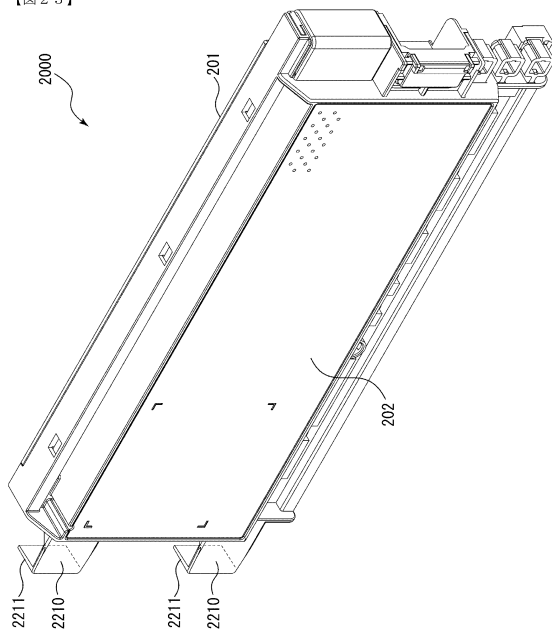
【図 2 2】

【図 2 2】



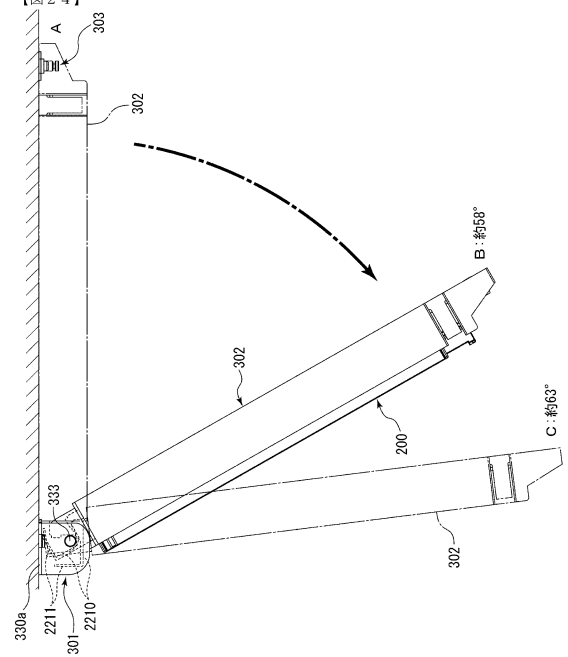
【図 2 3】

【図 2 3】



【図 2 4】

【図 2 4】



フロントページの続き

(56)参考文献 特許第5575425(JP, B2)
特開2005-143548(JP, A)
特開2002-058786(JP, A)
特開2007-301126(JP, A)
特開2004-159884(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A63F 5/04
A63F 7/02