

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号
特許第5773400号
(P5773400)

(45) 発行日 平成27年9月2日 (2015.9.2)

(24) 登録日 平成27年7月10日 (2015.7.10)

(51) Int.Cl.

A 6 3 F 5 / 0 4 (2 0 0 6 . 0 1)

F I

A 6 3 F 5 / 0 4 5 1 2 Z

A 6 3 F 5 / 0 4 5 1 2 C

請求項の数 1 (全 81 頁)

(21) 出願番号	特願2014-18240 (P2014-18240)	(73) 特許権者	000144153
(22) 出願日	平成26年2月3日 (2014.2.3)		株式会社三共
(62) 分割の表示	特願2009-197422 (P2009-197422) 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8月27日 (2009.8.27)	(74) 代理人	100098729 弁理士 重信 和男
(65) 公開番号	特開2014-155716 (P2014-155716A)	(74) 代理人	100116757 弁理士 清水 英雄
(43) 公開日	平成26年8月28日 (2014.8.28)	(74) 代理人	100123216 弁理士 高木 祐一
審査請求日	平成26年2月3日 (2014.2.3)	(74) 代理人	100163212 弁理士 溝渕 良一
		(74) 代理人	100148161 弁理士 秋庭 英樹
		(74) 代理人	100156535 弁理士 堅田 多恵子

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】

回路基板を収納するベース体及びカバー体とからなる基板ケースを備える遊技機であって、

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視認可能となる第1の位置と前記回路基板の他面側を視認可能となる第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、

組み付けた前記ベース体と前記カバー体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、

前記シール被覆部材は、前記基板ケースに着脱自在に設けられ、
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ることによって、前記第1の位置と前記第2の位置との間においても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、

さらに、
前記可動ベース部は、前記固定ベース部に対して回動可能、かつ着脱可能に支持され、
前記基板ケースを前記可動ベース部に、該可動ベース部から該基板ケース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なケース取付手段を備え、

前記基板ケースは、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、前記固定ベース部から前記可動ベース部が取り外されることを規制する可動ベース規制部を備える

ことを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、回路基板を収納するベース体及びカバー体とからなる基板ケースを備える遊技機に関する。

【背景技術】

10

【0002】

パチンコ遊技機やスロットマシン等の遊技機には、遊技の制御を行う遊技制御基板（回路基板）等の多数の制御基板が設けられている。制御基板には、CPU、RAM、ROM等を含む遊技制御用のマイクロコンピュータが実装されているとともに、遊技の進行を制御するプログラム（遊技制御プログラム）はROMに格納されている。搭載されているマイクロコンピュータが不正プログラムが書き込まれたマイクロコンピュータに交換されると、不正に景品を払い出させることが可能になる。

【0003】

例えば、大当り遊技状態等の遊技者に遊技価値が付与されているときには、遊技者が景品を得やすくなっている。そのために、CPUが実行する遊技制御プログラムを、「大当り」が発生しやすいように改変する行為がある。改変された不正プログラムによって遊技制御等が実行されないように、マイクロコンピュータには、一般に、プログラムが正当なものであるか否かを判定するセキュリティチェック機能が組み込まれている。そして、マイクロコンピュータは、セキュリティチェック機能によってプログラムが正当なものでないと判断された場合には、遊技制御プログラム等を実行しないように構成されている。

20

【0004】

しかし、プログラムを内蔵した正規のマイクロコンピュータを取り外して、大当りを生じさせやすい不正プログラムを内蔵したマイクロコンピュータを搭載してしまうといった不正行為が考えられる。そのような不正プログラムを内蔵したマイクロコンピュータでは、セキュリティチェック機能が存在しないか、または、存在しても不正プログラムを正当なプログラムと判定するように改変されている。従って、セキュリティチェック機能だけでは、不正プログラムによる遊技を防止することができない虞がある。

30

【0005】

そこで、この種の制御基板を、ベース体とカバー体とからなる基板ケースに収納するとともに、基板ケースを破壊しない限り開封することができない封止手段（所謂カシメや封印シール等）を基板ケースに設け、開封された場合にはその痕跡が残るようにすることで、制御基板に対する不正行為が行われた可能性があることを容易に発見できるようにしたものがある（例えば、特許文献1参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

40

【0007】

【特許文献1】特開2008-17914号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0009】

本発明は、基板ケースに対する不正行為を極力防止することが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】

【0010】

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、

50

回路基板を収納するベース体及びカバー体とからなる基板ケースを備える遊技機であって、

回路基板を収納するベース体及びカバー体とからなる基板ケースを備える遊技機であって、

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視認可能となる第 1 の位置と前記回路基板の他面側を視認可能となる第 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、

組み付けた前記ベース体と前記カバー体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、

前記シール被覆部材は、前記基板ケースに着脱自在に設けられ、

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ることによって、前記第 1 の位置と前記第 2 の位置との間においても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、

さらに、

前記可動ベース部は、前記固定ベース部に対して回動可能、かつ着脱可能に支持され、

前記基板ケースを前記可動ベース部に、該可動ベース部から該基板ケース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なケース取付手段を備え、

前記基板ケースは、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、前記固定ベース部から前記可動ベース部が取り外されることを規制する可動ベース規制部を備える

ことを特徴としている。

この特徴によれば、基板ケースに対する不正行為を極力防止できる。

本発明の手段 1 の遊技機は、

回路基板（遊技制御基板 40 / 主基板 1031）を収納するベース体（ベース部材 201 / 1201）及びカバー体（カバー部材 202 / 1202）とからなる基板ケース（200 / 主基板ケース 1200）を備える遊技機（スロットマシン 1 / パチンコ遊技機 1001）であって、

前記遊技機に取り付けられる固定ベース部（固定ベース 301）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可動ベース部（可動ベース 302）と、

固有の識別情報（ID 情報）が記憶される記憶部（IC チップ 405 / 1405）及び該記憶部に記憶された前記識別情報を含む電波を発信するアンテナ部（406 / 1406）を有する電子タグ（403 / 1403）と、

前記電子タグを有し、前記ベース体と前記カバー体とを封止状態（封印状態）とするために用いられる封印シール（400 / 1400）と、

前記ベース体に設けられ、前記封印シールの一端側が貼付されるベース体側シール貼付部（ベース側封印部 229 の後貼付面 229a 及び右下貼付面 229b / ベース側封印部 1229 の後貼付面 1229a 及び左下貼付面 1229b）と、

前記カバー体に設けられ、前記封印シールの他端側が貼付されるカバー体側シール貼付部（カバー側封印部 224 の前貼付面 224a 及び右上貼付面 224b / カバー側封印部 1224 の左上貼付面 1224b）と、

前記ベース体に前記カバー体を組み付けるための部材であって、前記ベース体または前記カバー体のうち一方に形成される挿通部（取付穴 227 / 1610 及び凹部 227a / 1610a）に挿通され他方に形成される被取付部（ネジ孔 209 / 1611）に取り付けられる取付部（棒状部に形成された雄ネジ部）と、前記挿通部に連通し前記一方のシー

10

20

30

40

50

ル貼付部（カバー側封印部 2 2 4 の前貼付面 2 2 4 a / ベース側封印部 1 2 2 9 の後貼付面 1 2 2 9 a ）に臨むように形成される開口部（凹部 2 2 7 a の開口 2 2 7 b / 凹部 1 6 1 0 a の開口 1 6 1 0 b ）に収納される頭部（棒状部の一端に形成される頭部）と、からなる金属製の組付部材（閉鎖ネジ 2 2 6 / 1 2 2 6 ）と、

を備え、

前記組付部材の取付部を前記開口部から前記挿通部に挿通し前記被取付部に取り付けて前記ベース体に前記カバー体を組み付け、前記封印シールを前記ベース体側シール貼付部と前記カバー体側シール貼付部とに跨るように貼付した前記封止状態（封印状態）から該封止状態を解除した際に、前記電子タグに破損が生じ前記アンテナ部からの前記識別情報を含む電波の発信が不可能となり、

10

前記封印シールは、前記封止状態において前記アンテナ部が配置されていないアンテナ非配置部（封印シール 4 0 0 / 1 4 0 0 のアンテナ非配置領域）にて、前記開口部（凹部 2 2 7 a の開口 2 2 7 b / 凹部 1 6 1 0 a の開口 1 6 1 0 b ）を被覆し、

前記ベース体側シール貼付部と前記カバー体側シール貼付部とに貼付された前記封印シールの表面を被覆するシール被覆部材（シール保護カバー 2 2 8 / 1 2 2 8 ）を備え、

前記シール被覆部材は、前記基板ケースに着脱自在に設けられ、

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ることによって、前記第 1 の位置と前記第 2 の位置との間においても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規制部（側壁 3 1 0 c 、 3 1 0 d ）を備える

20

ことを特徴としている。

この特徴によれば、電子タグの記憶部に記憶されている識別情報を読取装置により読み取ること、回路基板の交換等の不正行為が行われた可能性があることを容易に発見できるとともに、組付部材を開口部から取り外したり、封止状態を解除してカバー体を開封すると封印シールに破損が生じてその痕跡が確実に残るだけでなく、電子タグに破損が生じて識別情報を読取装置等により読み取ることができなくなるため、カバー体が開封された可能性があることを容易に発見することができる。また、該電子タグの不正使用が防止される。また、金属製の組付部材の頭部が収納される開口部を被覆する位置にアンテナ部を配置しないことにより、金属製の組付部材の影響でアンテナ部に対して設定された周波数が変化するなどして読取装置への識別情報の発信が阻害されることを回避できる。

30

【 0 0 1 1 】

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、

前記封印シール（ 4 0 0 / 1 4 0 0 ）は略長形状をなし、

前記ベース体側シール貼付部（ベース側封印部 2 2 9 の後貼付面 2 2 9 a 及び右下貼付面 2 2 9 b / ベース側封印部 1 2 2 9 の後貼付面 1 2 2 9 a 及び左下貼付面 1 2 2 9 b ）及び前記カバー体側シール貼付部（カバー側封印部 2 2 4 の前貼付面 2 2 4 a 及び右上貼付面 2 2 4 b / カバー側封印部 1 2 2 4 の左上貼付面 1 2 2 4 b ）と前記封印シールとにおける一对の長辺部間の幅寸法または一对の短辺部間の幅寸法のうち少なくとも一方（双方）が合致し、

前記アンテナ部（ 4 0 6 / 1 4 0 6 ）を、前記封印シールの中心位置に対して点対称に配置した（中心位置に対して対角線上に配置した。図 3 0 参照）

40

ことを特徴としている。

この特徴によれば、封印シールをベース体側シール貼付部とカバー体側シール貼付部とに貼付する際に、幅寸法が合致する辺部を合わせれば、封印シールの向きが上下または左右反転してもアンテナ部が組付部材の頭部が収納される開口部を被覆する位置に配置されることがない。

【 0 0 1 2 】

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、

前記アンテナ部（ 4 0 6 / 1 4 0 6 ）は、破損が生じて前記電波を発信可能な発信可能部（アンテナ部における発信不可能部（溝部 4 0 6 c が延設される領域 R 4 ）以外の部

50

位)及び破損が生じると前記電波を発信不可となる発信不可能部(溝部406cが延設される領域R4)と、を有し、

前記発信不可能部を、前記封止状態において前記ベース体側シール貼付部(ベース側封印部229の後貼付面229a及び右下貼付面229b/ベース側封印部1229の後貼付面1229a及び左下貼付面1229b)と前記カバー体側シール貼付部(カバー側封印部224の前貼付面224a及び右上貼付面224b/カバー側封印部1224の左上貼付面1224b)との境界位置に配置されるようにした

ことを特徴としている。

この特徴によれば、封止状態を解除してカバー体を開封することでアンテナ部が確実に破損されて識別情報を読取装置等により読み取ることができなくなるため、カバー体が開封された可能性があることを容易に発見することができる。

10

【0013】

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、

前記ベース体側シール貼付部(ベース側封印部229の後貼付面229a及び右下貼付面229b/ベース側封印部1229の後貼付面1229a及び左下貼付面1229b)と前記カバー体側シール貼付部(カバー側封印部224の前貼付面224a及び右上貼付面224b/カバー側封印部1224の左上貼付面1224b)とに貼付された前記封印シール(400/1400)の表面(400a/1400a)を被覆するシール被覆部材(シール保護カバー228/1228)を備える

ことを特徴としている。

20

この特徴によれば、封止状態において封印シールの表面がシール被覆部材により保護されることで、封印シールや電子タグに直接触れることができなくなるため、封印シールや電子タグに対する不正行為を極力防止できるとともに、基板ケースの遊技機への取り付け、取り外し作業時や使用時等において電子タグに何らかの外力が加わって破損が生じることを回避することができる。

【0014】

本発明の手段5の遊技機は、手段1～4のいずれかに記載の遊技機であって、

前記ベース体側シール貼付部(ベース側封印部229の後貼付面229a及び右下貼付面229b/ベース側封印部1229の後貼付面1229a及び左下貼付面1229b)と前記カバー体側シール貼付部とに貼付された前記封印シール(400/1400)の表面(400a/1400a)を被覆するシール被覆部材(シール保護カバー228/1228)と、

30

前記ベース体側シール貼付部または前記カバー体側シール貼付部のうち少なくとも一方の周縁の少なくとも一部に突設され、前記封印シールの貼付位置を決定するための位置決め突部(位置決め凸条411, 421、位置決め角部412, 422/位置決め凸条1411, 1421、位置決め角部1412, 1422)と、

を備え、

前記位置決め突部は、前記封印シールの表面側に配置される前記シール被覆部材(シール保護カバー228/1228の内面)に当接し、該当接によりシール被覆部材と前記封印シールの表面との間に隙間(SP)を形成可能に設けられている(図32, 43参照)

40

ことを特徴としている。

この特徴によれば、シール被覆部材により封印シールの表面が被覆状態において、封印シールの貼付位置を決定するための位置決め突部を利用して、封印シールの表面とシール被覆部材とを非接触状態に維持することができるので、シール被覆部材に何らかの外力が加わった場合でも封印シールや電子タグとの接触が回避されるので、封印シールや電子タグに破損が生じることを防止できる。

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】本発明を適用した実施例1としての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。

50

【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。

【図 6】基板ケースの構造を示す分解斜視図である。

【図 7】ベース部材を示す図である。

【図 8】カバー部材を示す図である。

【図 9】カバー部材とベース部材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。

【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) は可動ベースの回転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。

【図 21】(a) ~ (c) は、可動ベースを回転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転状況を示す斜視図である。

【図 23】(a) はベース側溶着部 207 の拡大正面図であり、(b) は(a)の J - J 断面図であり、(c) は(a)の K - K 断面図である。

【図 24】(a) はカバー側溶着部 223 の拡大後面図であり、(b) は(a)の L - L 断面図であり、(c) は(a)の M - M 断面図であり、(d) は(a)の N - N 断面図である。

【図 25】(a) はベース側溶着部 207 とカバー側溶着部 223 とが溶着位置に配置された状態を示す部分拡大断面図であり、(b) は(a)の Q - Q 断面図である。

【図 26】溶着状況を示す断面図である。

【図 27】不正行為を説明する概略図である。

【図 28】封印シールの構成を示す断面図である。

【図 29】(a) は封印シールの構成を示す正面図、(b) は封印シールの構成を示す背面図である。

【図 30】(a) は封印シールの構成を示す背面図であり、(b) は(a)の要部拡大図である。

【図 31】(a) は封印シール周辺を拡大して示す正面図、(b) は封印シール周辺を拡大して示す側面図、(c) は封印シール周辺を拡大して示す背面図である。

【図 32】図 31 (a) の R - R 断面図である。

【図 33】図 32 の T - T 断面図である。

【図 34】パチンコ遊技機を正面からみた正面図である。

【図 35】遊技制御基板(主基板)の回路構成例を示すブロック図である。

【図 36】演出制御基板、ランプドライバ基板及び音声出力基板の回路構成例を示すブ

10

20

30

40

50

ック図である。

【図 3 7】主基板ケースの構造を示す分解斜視図である。

【図 3 8】ベース部材を示す図である。

【図 3 9】カバー部材を示す図である。

【図 4 0】カバー部材とベース部材とが組み付けられた主基板ケースを示す斜視図である。

【図 4 1】主基板ケースの封印部を封印した状態を示す右側面図であり、(b)は主基板ケースの封印部を示す後面図である。

【図 4 2】(a)はシール保護カバーを示す斜視図であり、(b)は(a)のX-X断面図であり、(c)は(a)のW-W断面図である。

【図 4 3】(a)は図 4 2 の V-V 断面図であり、(b)は(a)のY-Y断面図である。

【図 4 4】払出基板ケースの構造を示す分解斜視図である。

【図 4 5】(a)は閉鎖状態における払出基板ケースの右側辺中央位置における断面図であり、(b)は閉鎖状態における払出基板ケースの右側辺上下位置における断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0016】

本発明の実施例を以下に説明する。

【実施例 1】

【0017】

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。

【0018】

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。

【0019】

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。

【0020】

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 3 2 L、3 2 C、3 2 R (図 3 参照) によって回転させることで、各リール 2 L、2 C、2 R 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 2 L、2 C、2 R 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。

【0021】

リール 2 L、2 C、2 R の内側には、リール 2 L、2 C、2 R それぞれに対して、基準位置を検出するリールセンサ 3 3 L、3 3 C、3 3 R と、リール 2 L、2 C、2 R を背面から照射するリール LED 5 5 と、が設けられている。また、リール LED 5 5 は、リール 2 L、2 C、2 R の連続する 3 つの図柄に対応する 1 2 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。

【0022】

前面扉 1 b の各リール 2 L、2 C、2 R の手前側（遊技者側）の位置には、液晶表示器 5 1（図 1 参照）の表示領域 5 1 a が配置されている。液晶表示器 5 1 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 5 1 a の透視窓 3 に対応する透過領域 5 1 b 及び透視窓 3 を介して遊技者側から各リール 2 L、2 C、2 R が視認できるようになっている。また、表示領域 5 1 a の透過領域 5 1 b を除く領域の裏面には、背後から表示領域 5 1 a 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。

【0023】

前面扉 1 b 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 B E T 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、R T と略称する）では 3）を設定する際に操作される M A X B E T 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 1 0、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 2 L、2 C、2 R 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 8 L、8 C、8 R、が遊技者により操作可能にそれぞれ設けられている。

【0024】

また、前面扉 1 b 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 1 1、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 1 2、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 1 3 が設けられている。

【0025】

また、前面扉 1 b には、賭数が 1 設定されている旨を点灯により報知する 1 B E T L E D 1 4、賭数が 2 設定されている旨を点灯により報知する 2 B E T L E D 1 5、賭数が 3 設定されている旨を点灯により報知する 3 B E T L E D 1 6、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 L E D 1 7、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 L E D 1 8、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 L E D 1 9、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 L E D 2 0 が設けられている。

【0026】

M A X B E T スイッチ 6 の内部には、1 枚 B E T スイッチ 5 及び M A X B E T 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 B E T スイッチ有効 L E D 2 1（図 3 参照）が設けられており、ストップスイッチ 8 L、8 C、8 R の内部には、該当するストップスイッチ 8 L、8 C、8 R によるリールの停止操作が有効である旨を点灯により報知する左、中、右停止有効 L E D 2 2 L、2 2 C、2 2 R（図 3 参照）がそれぞれ設けられている。

【0027】

前面扉 1 b 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 2 3、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 2 4、メダル投入部 4 から投入されたメダルの流路を、筐体 1 a 内部に設けられた後述のホッパータンク 3 4 a（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 3 0、メダル投入部 4 から投入され、ホッパータンク 3 4 a 側に流下したメダルを検出する投入メダルセンサ 3 1 を有するメダルセクタ（図示略）、前面扉 1 b の開放状態を検出するドア開放検出スイッチ 2 5（図 3 参照）が設けられている。

【 0 0 2 8 】

筐体 1 a 内部には、図 2 に示すように、前述したリール 2 L、2 C、2 R、リールモータ 3 2 L、3 2 C、3 2 R、各リール 2 L、2 C、2 R のリール基準位置をそれぞれ検出可能なリールセンサ 3 3 L、3 3 C、3 3 R (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 1 0 0 0、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 3 4 a、ホッパータンク 3 4 a 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 3 4 b、ホッパーモータ 3 4 b 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 3 4 c からなるホッパーユニット 3 4、電源ボックス 1 0 0 が設けられている。

【 0 0 2 9 】

また、筐体 1 a を構成する背板 1 c の内面上部には、後述する遊技制御基板 4 0 が収容された基板ケース 2 0 0 が、遊技制御基板 4 0 の電子部品の実装面 4 0 a の裏面 4 0 b 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 4 0 の裏面 4 0 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、の間で回動可能に設けられている (図 2 2 参照)。尚、基板ケース 2 0 0 の詳細な構造については後述することとする。

【 0 0 3 0 】

ホッパーユニット 3 4 の側部には、ホッパータンク 3 4 a から溢れたメダルが貯留されるオーバーフロータンク 3 5 が設けられている。オーバーフロータンク 3 5 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 3 5 a が設けられており、導電部材がオーバーフロータンク 3 5 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。

【 0 0 3 1 】

電源ボックス 1 0 0 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 3 6 a、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 3 6 b、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イッチ 3 7、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 3 8、電源を ON / OFF する際に操作される電源スイッチ 3 9 が設けられている。

【 0 0 3 2 】

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 B E T スイッチ 5 または M A X B E T スイッチ 6 を操作すれば良い。遊技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 3 】

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

10

20

30

40

50

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 4 】

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。

10

【 0 0 3 5 】

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。

20

【 0 0 3 6 】

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。

30

【 0 0 3 7 】

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 8 】

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、リセット / 設定スイッチ 3 8、電源スイッチ 3 9 が接続されている。

40

【 0 0 3 9 】

遊技制御基板 4 0 には、前述した 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、精算スイッチ 1 0、リセットスイッチ 2 3、投入メダルセンサ 3 1、ドア開放検出スイッチ 2 5、リールセンサ 3 3 L、3 3 C、3 3 R が接続されているとともに、電源基板 1 0 1 を介して前述した払出センサ 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、リセット / 設定スイッチ 3 8 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。

【 0 0 4 0 】

また、遊技制御基板 4 0 には、前述したクレジット表示器 1 1、遊技補助表示器 1 2、

50

ペイアウト表示器 13、1～3 B E T L E D 14～16、投入要求 L E D 17、スタート有効 L E D 18、ウェイト中 L E D 19、リプレイ中 L E D 20、B E T スイッチ有効 L E D 21、左、中、右停止有効 L E D 22 L、22 C、22 R、設定値表示器 24、流路切替ソレノイド 30、リールモータ 32 L、32 C、32 R 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 34 b 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。

【0041】

遊技制御基板 40 には、メイン C P U 41 a、R O M 41 b、R A M 41 c、I / O ポート 41 d 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 32 L、32 C、32 R 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 L E D の駆動制御を行う L E D 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 C P U 41 a からの初期化命令が入力されないときにメイン C P U 41 a にリセット信号を与えるリセット回路 49、その他各種デバイス、回路等の電子部品が搭載されている。

【0042】

メイン C P U 41 a 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、R O M 41 b 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。R O M 41 b は、メイン C P U 41 a 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。R A M 41 c は、メイン C P U 41 a 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 41 d 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。

【0043】

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、R A M 41 c 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。

【0044】

メイン C P U 41 a 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 C P U 41 a 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 m s）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。

【0045】

メイン C P U 41 a は、I / O ポート 41 d 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、

ストローブ（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。

【0046】

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 LED 52、スピーカ 53、54、前述したリール LED 55 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。

【0047】

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 LED 52、スピーカ 53、54、リール LED 55 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。

【0048】

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 LED 52、スピーカ 53、54、リール LED 55 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。

【0049】

演出制御基板 90 には、メイン制御部 41 と同様にサブ CPU 91a、ROM 91b、RAM 91c、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 LED 52、リール LED 55 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 CPU 91a からの初期化命令が一定時間入力されないときにサブ CPU 91a 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 CPU 91a 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 CPU 91a 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。

【0050】

サブ CPU 91a は、メイン CPU 41a 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ーブ（INT）信号線に接続されており、サブ CPU 91a 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 CPU 91a 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 CPU 91a 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 CPU 91a 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。

【0051】

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、RAM 91c に記憶されているデータが保持される

10

20

30

40

50

ようになっている。

【 0 0 5 2 】

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 4 1 が設けられた遊技制御基板 4 0 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。

【 0 0 5 3 】

遊技制御基板 4 0 には、前述したように、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、演出制御基板 9 0 が接続されている。

【 0 0 5 4 】

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 4 0 と配線接続され、1 枚 B E T スイッチ 5、M A X B E T スイッチ 6、ストップスイッチ 8 L、8 C、8 R、投入メダルセンサ 3 1、ドア開放検出スイッチ 2 5 は、操作部中継基板 1 1 0 を経由して遊技制御基板 4 0 と配線接続され、リールモータ 3 2 L、3 2 C、3 2 R 及びリールセンサ 3 3 L、3 3 C、3 3 R は、リール中継基板 1 2 0 を経由して遊技制御基板 4 0 と配線接続され、ホッパーモータ 3 4 b 及び払出センサ 3 4 c は、電源基板 1 0 1 を経由して遊技制御基板 4 0 と配線接続され、演出制御基板 9 0 は、演出中継基板 8 0 を経由して遊技制御基板 4 0 と配線接続されている。

【 0 0 5 5 】

操作部中継基板 1 1 0、リール中継基板 1 2 0、電源基板 1 0 1、演出制御基板 9 0 には、遊技制御基板 4 0 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 4 0 に対して出力される検出信号または遊技制御基板 4 0 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。

【 0 0 5 6 】

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 4 0 とを、スロットマシン 1 の本体（本実施例では、筐体 1 a）所定箇所に取り付けた各基板 1 1 0、1 2 0、1 0 1、8 0 を経由して配線接続することで、遊技制御基板 4 0 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 4 0 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。

【 0 0 5 7 】

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 は、ゲームの進行に関わる信号を遊技制御基板 4 0 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 4 0 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 4 0 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 4 0 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。

【 0 0 5 8 】

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 4 0 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 4 0 からの信号が入力される第 2 の電気部品と、からなる。

【 0 0 5 9 】

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 4 0 や演出制御基板 9 0 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 4 0 を取り外す際には遊技用電気部品や演出制御基板 9 0 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 4 0 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。

10

【 0 0 6 0 】

しかし、このように遊技制御基板 4 0 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。

20

【 0 0 6 1 】

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 4 0 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 4 0 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 4 0 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 4 0 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。

30

【 0 0 6 2 】

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 4 0 に直接配線接続するとともに、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、すなわち遊技制御基板 4 0 の基板側コネクタ 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 との接続及びスタートスイッチ 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。

40

【 0 0 6 3 】

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 を後述するカバー部材 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 に係合されてカバー部材 2 0 2 に取り付けられるようになっている。

【 0 0 6 4 】

50

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、カバー部材 2 0 2 を開封するか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極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 5 】

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取付状態で取り付け可能に構成されていればよい。

10

【 0 0 6 6 】

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。

20

【 0 0 6 7 】

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電気部品の一つであるスタートスイッチ 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ゲームを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。

30

【 0 0 6 8 】

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。

40

【 0 0 6 9 】

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

50

開放検出スイッチ 25 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 40 とドア開放検出スイッチ 25 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 1b の開放された旨の報知がされない状態で、前面扉 1b が開放されてしまうことを効果的に防止できる。

【0070】

また、本実施例では、メイン制御部 41 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 25 とを接続する複数の信号線が、遊技制御基板 40 と操作部中継基板 110 との間では 1 本のケーブル 600a で接続されているため、遊技制御基板 40 の基板側コネクタ 620a とケーブル側コネクタ 610a 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。

10

【0071】

尚、メイン制御部 41 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 25 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。

20

【0072】

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 41a の制御により遊技制御基板 40 より出力され、外部出力基板 1000、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。

【0073】

遊技制御基板 40 から外部出力基板 1000 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 1b 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、メダルセレクトの異常を示す投入エラー信号、ホッパーユニット 34 の異常を示す払出エラー信号がそれぞれ出力される。

30

【0074】

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。

40

【0075】

設定値を変更するためには、設定キースイッチ 37 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 37 を ON 状態として電源を ON すると、設定値表示器 24 に RAM 41c 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 38 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 38 が操作されると、設定値表示器 24 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 37 が OFF されると、確定した表示値（設定値）

50

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。

【 0 0 7 6 】

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 O N 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 O N 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 O F F 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 7 】

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。

【 0 0 7 8 】

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。

【 0 0 7 9 】

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 8 0 】

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。

【 0 0 8 1 】

また、サブ C P U 9 1 a も電断検出回路 9 8 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 R A M 9 1 c のスタックに退避し、R A M 9 1 c 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、R A M 9 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

10

20

30

40

50

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。

【0082】

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。

【0083】

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。

【0084】

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。

【0085】

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。

【0086】

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、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RAM41c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、RAM41c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CPU41a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。

【0087】

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。

【0088】

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。

【0089】

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。

【0090】

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、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。

【0091】

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。

【0092】

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、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った場合にも、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。

【 0 0 9 3 】

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 2 L、2 C、2 R 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 ～ 6 5 5 3 5 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。

10

【 0 0 9 4 】

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

【 0 0 9 5 】

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 / 6 5 5 3 6 ）で役が当選することとなる。

20

【 0 0 9 6 】

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 R A M 4 1 c 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った場合には、一般役格納ワークのみクリアする。

30

【 0 0 9 7 】

次に、リール 2 L、2 C、2 R の停止制御について説明する。

【 0 0 9 8 】

メイン C P U 4 1 a 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、R O M 4 1 b 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 8 L、8 C、8 R 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。

40

【 0 0 9 9 】

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

50

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。

【 0 1 0 0 】

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。

【 0 1 0 1 】

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、さらに、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。

【 0 1 0 2 】

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。

【 0 1 0 3 】

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。

【 0 1 0 4 】

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おいては、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。

【 0 1 0 5 】

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。

【0106】

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。

【0107】

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、さらに、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。

【0108】

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。

【0109】

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。

【 0 1 1 0 】

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。

10

【 0 1 1 1 】

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。

20

【 0 1 1 2 】

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。

30

【 0 1 1 3 】

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、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。

40

【 0 1 1 4 】

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

50

しない表示結果を導出させることが好ましい。

【0115】

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。

【0116】

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。

10

【0117】

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。

【0118】

図5に示すように、遊技制御基板40が收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。

20

【0119】

(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側を覆うベース体としてのベース部材201と、遊技制御基板40の実装面(一面)40a側を覆うカバー体としてのカバー部材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、メイン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。

30

【0120】

(ベース部材)

ベース部材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ベース板201aを有し、該ベース板201aの上下長辺には、前向きに立設された一对の側壁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、カバー部材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、その前端は側壁201bの前端にて前方に開放され、後述するように各係止片203、203を前方から挿通し、ベース板201aに沿って右側に移動させることで、カバー部材202を封止位置に係止できるようになっている。

40

【0121】

また、各側壁201b、201bの外後面部位置には、カバー部材202の下端が当接する当接片204、204が長手方向に沿って延設されているとともに、各側壁201b、201bの内側近傍位置には、遊技制御基板40の裏面40bの上下辺部を当接支持する支持片205、205が側壁201b、201bに沿って延設されている。

【0122】

ベース部材201の左側の短辺201cには、後述するカバー部材202に形成される挿通穴222、222に挿通可能な係止片203、203が、長手方向の両側からそれぞ

50

れ外向きに突設されている。また、短辺 201c に対向する短辺 201d の中央部には、ベース板 201a の一部を前面側に向けて隆起させてなる隆起部 206 が形成されており、該隆起部 206 の前面にはベース体側溶着部としてのベース側溶着部 207 が形成されている。このベース側溶着部 207 は、ベース部材 201 とカバー部材 202 とが位置合わせされたときに後述するカバー部材 202 のカバー体側溶着部としてのカバー側溶着部 223 の後面側に対向するようになっている。また、ベース側溶着部 207 の右側端部には、カバー部材 202 のカバー側溶着部 223 の右端部を当接規制するフック状の規制片 208 が形成されている。尚、ベース側溶着部 207 の詳細な構造に関しては後述することとする。

【0123】

10

短辺 201d における隆起部 206 上側方部には、後述する閉鎖ネジ 226 が取り付けられるネジ孔 209 が形成されたベース側封印部 229 が設けられており、隆起部 206 下側方部には、後述するワンウェイネジ 240c が取り付けられるネジ孔 210 が設けられた予備用封止片 211 が外向きに突設されている。尚、ベース側封印部 229 の詳細な構造は後述することとする。

【0124】

(カバー部材)

カバー部材 202 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カバー板 202a と、該カバー板 202a の長辺に沿って後向きに立設された一对の側壁 202b, 202b と、短辺に沿って後向きに立設された一对の側壁 202c, 202d 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 202e が形成された凸型の箱状に成形されている。側壁 202b, 202b の内面における中央位置及び左右側には、ベース部材 201 の係合溝 250 に係合可能な係合片 220 (図 6 参照) が内向きに突設されている。

20

【0125】

また、カバー板 202a の前面周囲には、カバー板 202a の前面から突設するリブ 202g が四角枠状に形成され、カバー板 202a の前面側を設置面に向けて設置した状態において該カバー板 202a の前面が設置面と接触することが回避されている。これにより、例えば後述する溶着部を溶着する際において、カバー板 202a の前面が治具の設置面と摺接して傷が付くことや、該前面に貼付される管理シール等の損傷が防止されるようになっている。また、カバー板 202a の角部 (実装面 40a に搭載されたメイン CPU 41a や ROM 41b 等から極力離れた位置) には、放熱用の小孔 202f が複数形成されている。

30

【0126】

カバー部材 202 の一方の短辺の側壁 202c 外面の長手方向の両端部には、後述する回動軸 333 に当接し、該回動軸 333 の軸支溝 320 からの離脱を規制するとともに、回動軸 333 を前面側から被覆可能な一对の板状片 221, 221 が外向きに突設されているとともに、その後面側には、ベース部材 201 の係止片 203, 203 が挿通可能な長形状の挿通穴 222, 222 が形成されている。

【0127】

40

他方の短辺の側壁 202d の長手方向の中央部には、カバー体側溶着部としての板状のカバー側溶着部 223 が外向きに延設され、ベース部材 201 とカバー部材 202 とが位置合わせされたときに、ベース部材 201 のベース側溶着部 207 の上面側に対向するとともに、カバー側溶着部 223 の右端部が規制片 208 に当接して移動規制されるようになっている。尚、カバー側溶着部 223 の詳細な構造については後述することとする。

【0128】

側壁 202d の長手方向の上側方位置には、ベース部材 201 とカバー部材 202 とが位置合わせされたときに、ベース部材 201 のネジ孔 209 の前面側に対向して配置されるカバー側封印部 224 が形成されている。カバー側封印部 224 の前面は、後述する封印シール 400 (図 6 参照) を貼着可能な平坦状の封印シール貼付面とされているととも

50

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。尚、カバー側封印部 2 2 4 の詳細な構造については後述することとする。

【 0 1 2 9 】

側壁 2 0 2 d の長手方向の下側方位置には、取付封止片 2 3 0、予備用取付封止片 2 3 1、予備用封止片 2 3 2 がそれぞれ側壁 2 0 2 d の外面から外向きに突設されている。取付封止片 2 3 0 及び予備用取付封止片 2 3 1 は、後述する可動ベース 3 0 2 に基板ケース 2 0 0 を設置したときに、該可動ベース 3 0 2 に取り付けられる後述する取付台座 3 1 5 に対向する位置に設けられている。予備用封止片 2 3 2 は、ベース部材 2 0 1 とカバー部材 2 0 2 とが位置合わせされたときに、ベース部材 2 0 1 の予備用封止片 2 1 1 に対向する位置に設けられている。

10

【 0 1 3 0 】

取付封止片 2 3 0、予備用取付封止片 2 3 1、予備用封止片 2 3 2 は、特に図 1 0 (a) に示すように、後述するワンウェイネジ 2 4 0 a ~ 2 4 0 c を収容可能な筒状部と、筒状部と側壁 2 0 2 d とを接続する切断片 (カバー部材 2 0 2 の一部) 2 3 3 とで構成されている。そして、切断片 2 3 3 を介して筒状部が側壁 2 0 2 d 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 2 3 3 は、ニッパ等の工具で切断 (破壊) できるとともに、カバー部材 2 0 2 の一側縁である側壁 2 0 2 d の外面から外方に向けて複数突設され、各切断片 2 3 3 の先端に筒状部である取付封止片 2 3 0、予備用取付封止片 2 3 1、予備用封止片 2 3 2 が設けられている。

20

【 0 1 3 1 】

取付封止片 2 3 0、予備用取付封止片 2 3 1、予備用封止片 2 3 2 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 2 4 0 a ~ 2 4 0 c を収納可能な大きさを有し、ワンウェイネジ 2 4 0 a ~ 2 4 0 c 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 2 4 0 a ~ 2 4 0 c の頭部の直径よりも小径の取付孔 2 3 4、2 3 5 が形成されている。取付孔 2 3 4 は、封止状態において、ネジ孔 2 1 0 の対向位置に配置される。取付孔 2 3 5、2 3 5 は、後述する取付状態において、取付穴 3 1 6 a、3 1 6 b の対向位置に配置される。

【 0 1 3 2 】

30

尚、特に図示はしないが、取付封止片 2 3 0、予備用取付封止片 2 3 1、予備用封止片 2 3 2 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 2 3 0 ~ 2 3 2 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 2 3 0 ~ 2 3 2 の上面開口を閉塞してもよい。

【 0 1 3 3 】

凹部 2 0 2 e には、当該カバー部材 2 0 2 の裏面側に取り付けられる遊技制御基板 4 0 に設けられた複数の基板側コネクタ 6 2 0 それぞれを外方に挿通するためのコネクタ用開口 2 3 6 a ~ 2 3 6 g 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 6 2 0 b に対応するコネクタ用開口 2 3 6 c の側部には、前述したコネクタ規制部材 6 5 0 の取付部 6 5 0 b の一部が嵌合可能に形成され、取付部 6 5 0 b の外周に設けられた係合穴 6 5 0 c (図 5 参照) に係合する弾性爪 2 3 7 a が内部に形成された係合筒 2 3 7 が突設されている。

40

【 0 1 3 4 】

また、カバー部材 2 0 2 の裏面側には、図 6 に示すように、遊技制御基板 4 0 が、4 つの取付ネジ 2 3 8 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 4 0 は、電子部品等が実装 (搭載) される実装面 4 0 a (搭載面) をカバー部材 2 0 2 の裏面に対向させた状態で、カバー部材 2 0 2 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 4 0 a の裏面 4 0 b が側壁 2 0 2 b ~ 2 0 2 d の下端よりも上方に位置するように収容される。

【 0 1 3 5 】

50

(基板ケースの封止)

次に、ベース部材201とカバー部材202との封止状況について説明する。まず、図6に示されるように、カバー部材202の裏面側に取付ネジ238を介して遊技制御基板40を取り付ける。この際、遊技制御基板40の実装面40aをカバー部材202の裏面に対向させた状態で、遊技制御基板40をカバー部材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、カバー部材202のネジ穴(図示略)に取り付ける。

【0136】

このように、カバー部材202の裏面側に、実装面40a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、万が一カバー部材202が不正に開放された場合でも、カバー部材202から遊技制御基板40を取り外さない限り、実装面40aに実装されたメインCPU41aやROM41b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。

【0137】

次いで、カバー部材202の裏面側に取り付けられた遊技制御基板40裏面40bをベース部材201のベース板201aの前面と対向させ、ベース部材201の短辺201cからカバー部材202の側壁202cがはみ出すようにカバー部材202をベース部材201に近接し、カバー部材202の各係合片220をベース部材201の各係合溝250の開放端部から挿通する。このとき、カバー部材202の側壁202cによりベース部材201の側壁201bの外面が覆われる。そしてこの状態で、カバー部材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。

【0138】

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、カバー側溶着部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、ベース部材201の係止片203、203がカバー部材挿通穴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、カバー側溶着部223の右端部が規制片208に係止され、係止片203、203がカバー部材挿通穴222、222内に挿通されることによりベース部材201にカバー部材202が組み付けられ、ベース部材201に対するカバー部材202の組付位置が決定し、ベース部材201とカバー部材202とが位置合わせされてベース部材201の開口が閉鎖された閉鎖状態(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)。

【0139】

このように本実施例の基板ケース200は、前記閉鎖状態からカバー部材202を開放するためには、まずベース部材201のベース板201aに沿ってカバー部材202をスライド移動させなければ、ベース部材201に対してカバー部材202を係止または係止状態を解除することができず、係止作用によりベース部材201からのカバー部材202の離脱、つまり浮き上がりが効果的に規制される。

【0140】

また、閉鎖状態において、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、カバー側溶着部223がベース側溶着部207の対向位置に配置される(図10(a)参照)。

【0141】

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、溶着部であるカバー側溶着部223とベース側溶着部207とを溶着(かしめ)する(第1封止状態とも言う)。また、閉鎖ネジ226は、外周に雄ネジ部(取付部)が形成された棒状部と、該棒状部の一端に形成され凹部227aに収納される頭部と、からなる一般的なネジであり、凹部227aの開口227bから取付穴227に閉鎖ネジ226の棒状部を挿通してネジ孔209に螺入した後、カバー側封印部224とベース側封印部229とに跨るように封印シール400を貼付して封止状態

10

20

30

40

50

(第2封止状態または封印状態とも言う)を構成するとともに、該貼着した封印シール400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をカバー部材202とベース部材201とを挟み込むように装着し、封印シール400を保護した状態で出荷する。

【0142】

(溶着構造)

以下、ベース側溶着部207及びカバー側溶着部223の詳細な構造について説明する。図23は、(a)はベース側溶着部207の拡大正面図であり、(b)は(a)のJ-J断面図であり、(c)は(a)のK-K断面図である。図24は、(a)はカバー側溶着部223の拡大後面図であり、(b)は(a)のL-L断面図であり、(c)は(a)のM-M断面図であり、(d)は(a)のN-N断面図である。図25は、(a)はベース側溶着部207とカバー側溶着部223とが溶着位置に配置された状態を示す部分拡大断面図であり、(b)は(a)のQ-Q断面図である。図26は、溶着状況を示す断面図である。図27は、不正行為を説明する概略図である。

10

【0143】

図7及び図23に示すように、ベース側溶着部207は、ベース部材201の短辺201dの中央部に形成された右方及び下方に開口する箱状の隆起部206の前面側に形成されている。隆起部206の前面板部260の一部は前面側に向けて突出して溶着板部261が形成され、この溶着板部261の後面側には、後述する溶着装置のホーンが入り込む凹部262が形成されている。

20

【0144】

溶着板部261の前面には、縦断面三角形状をなす上下一対の凸条263、263が左右方向に向けて延設されており、これら凸条263、263の間には、後述するカバー側溶着面271aと対向するベース側溶着面261aが平坦面状に形成されている。ベース側溶着面261aは、前面板部260の前面よりも前面側で、かつ、凸条263の頂部よりも後面側となる位置に突出して配置されているため、該ベース側溶着面261aと上下の凸条263、263との間に凹溝264、264が形成され、溶着の際に押し出された余剰樹脂(所謂バリ)を収容可能とされている。

【0145】

また、前面板部260の右端部からは、前述したL字形の規制片208が立設されている。規制片208は、具体的には、前面板部260の右辺部から前面側に向けて立設される規制部208aと、該規制部208aの前端から左側に向けて屈曲され、ベース側溶着面261aの前方位置にて該ベース側溶着面261aの一部を被覆するように平行に配設される被覆部208bと、から構成され、該被覆部208bとベース側溶着面261aとの間に後述する溶着板部271の端部が入り込むようになっている。

30

【0146】

図8及び図24に示すように、カバー側溶着部223は、側壁202dの外側から外方に向けて突設された上下一対のガイド片270、270間に配置される溶着板部271と、該溶着板部271の左辺及び上下辺外側に枠状に形成されるコ字形のガイド枠272と、から構成されている。ガイド枠272は、溶着板部271の後面から後面側、つまり溶着板部261との対向面側に向けて突設されており、溶着板部261、271が対向配置されたときに該溶着板部261の上下及び左側面を覆うように形成されている。

40

【0147】

溶着板部271は、溶着板部261とほぼ同形に形成され、溶着板部261との対向面側には、ベース側溶着面261aに対向するカバー側溶着面271aが平坦面状に形成されている。カバー側溶着面271aには、コ字形のガイド溝273が凹設されており、該ガイド溝273における上下辺部は、前述した上下一対の凸条263、263に対応する位置に配置され、ベース側溶着面261aとカバー側溶着面271aとが対向配置されたときに、凸条263、263がガイド溝273における上下辺部に遊嵌されている。

【0148】

50

カバー側溶着面 271a におけるコ字形のガイド溝 273 と溶着板部 271 の右端辺により囲まれた領域には、略長方形枠状に形成された外側溶着突条 274 が突設されるとともに、その内側には、略円形枠状に形成された内側溶着突条 275 が突設されている。これら外側溶着突条 274 及び内側溶着突条 275 は、それぞれの中心 P3 が同位置に配置されているとともに、この中心 P を通る左右方向を向く仮想直線上においてそれぞれ二分割されている。すなわち、これら外側溶着突条 274 及び内側溶着突条 275 それぞれにおける中心 P を通る左右方向を向く仮想直線上には、溶着の際に外側溶着突条 274 により囲まれる内部領域 Y の空気を該内部領域 Y 外へ逃がすための逃がし通路 276, 277 が形成されている。

【0149】

10

逃がし通路 276, 277 は所定幅を有し、外側溶着突条 274 及び内側溶着突条 275 それぞれに 2 箇所ずつ形成されている。そしてこれらは全て中心 P3 を通る左右方向を向く仮想直線上に配設されているため、外側溶着突条 274 及び内側溶着突条 275 は、中心 P を通る左右方向を向く仮想直線に対して線対称に配置されている。また、外側溶着突条 274 及び内側溶着突条 275 は、ベース側溶着面 261a に向けて先細りとなる縦断面略三角形状に形成され（図 24(c) の拡大図参照）、その頂部がベース側溶着面 261a に当接するようになっている。

【0150】

このように形成されたカバー側溶着部 223 は、ガイド片 270, 270 及び側壁 202d との間に所定幅のコ字形の間隙 S1 が形成されるように離間配置され、ガイド枠 272 の側周面に複数設けられた連結片 278 を介して、ガイド片 270, 270 及び側壁 202d に連結されている。つまり、これら連結片 278 をニッパ等の工具により切断することで、カバー部材 202 本体から分離することができるようになっている。

20

【0151】

尚、これら連結片 278 の縦断面は、図 24(d) に示すように、前面が三角形状に突出し、かつ、後面が三角形状に凹む形状とされている。これにより、図中点線で示すニッパ等の工具により連結片 278 を両側から挟みこむように切断した場合、縦断面四角形状や円形状の連結片に比べて角部が多いことから、切断部近傍が変形（両側から押し潰されるような変形）しやすくなり、これにより、連結片 278 におけるガイド片 270, 270 及び側壁 202d 側とガイド枠 272 側との切断部にずれが生じやすくなるため、切断された痕跡を目視により確認しやすくなる。

30

【0152】

また、特に連結片 278 の前面側に形成される頂部は、図 24(a) に示すように前面側から連結片 278 を視認した場合に長手方向を向く直線状辺 276a を形成することから、上記のように切断した際に直線状辺 276a のずれが顕著に現れることになるため、切断された痕跡をより効果的に確認することができる。

【0153】

次に、このように構成されたベース側溶着部 207 とカバー側溶着部 223 を溶着する状況を、図 25 に基づいて説明する。

【0154】

40

上述のように構成されたカバー側溶着部 223 とベース側溶着部 207 とは、例えば超音波溶着機等を用いて超音波溶着する。具体的に説明すると、まず、カバー部材 202 の各係合片 220 をベース部材 201 の各係合溝 250 の開放端部から挿通して、カバー部材 202 を右側に向けて長手方向（図 6 中右側に向けて）にスライドさせると、図 25(a)(b) に示すように、溶着板部 261 の前面上に溶着板部 271 が乗り上げるように配置され、ベース部材 201 にカバー部材 202 が組み付けられて閉鎖状態となる。この閉鎖状態において、溶着板部 271 の右端部が被覆部 208b とベース側溶着面 261a との間に入り込み、ベース側溶着面 261a とカバー側溶着面 271a とが対向配置されるとともに、外側溶着突条 274 及び内側溶着突条 275 の頂部がベース側溶着面 261a に当接する。

50

【 0 1 5 5 】

次いで、図 2 6 (a) (b) に示すように、カバー部材 2 0 2 のカバー側溶着部 2 2 3 を溶着機の治具 J の設置面上にセットし、凹部 2 6 2 の開口からホーン H を差し込み、ベース側溶着部 2 0 7 の後面側を治具 J に向けて押圧して超音波振動させる。このとき、互いに平坦なベース側溶着面 2 6 1 a とカバー側溶着面 2 7 1 a とは直接当接しておらず、外側溶着突条 2 7 4 及び内側溶着突条 2 7 5 の頂部のみがベース側溶着面 2 6 1 a に当接していることで、常に外側溶着突条 2 7 4 及び内側溶着突条 2 7 5 の頂部が溶け出すことになるので、平坦面状に形成されたベース側溶着面 2 6 1 a とカバー側溶着面 2 7 1 a とを直接当接した状態で超音波振動を付与する場合に比べて均一な溶融状態をもたらすことができ、また安定した溶着強度を得ることが可能になるとともに、溶着部の発熱は急激で、短時間での溶着が可能となるため、樹脂の劣化も起きにくくなる。

10

【 0 1 5 6 】

そして外側溶着突条 2 7 4 及び内側溶着突条 2 7 5 が融解変形することで、ホーン H によりベース側溶着面 2 6 1 a がカバー側溶着面 2 7 1 a に向けて押圧されるが、このときに外側溶着突条 2 7 4 及び内側溶着突条 2 7 5 に囲まれた内部領域 Y 内の空気が逃がし通路 2 7 6 , 2 7 7 から内部領域 Y 外に押し出され、これにより外側溶着突条 2 7 4 及び内側溶着突条 2 7 5 に囲まれた内部領域 Y の空気が閉じ込められたまま溶着されて硬化することがないので、溶着部内に気泡が形成されて溶着強度が低下することがない。また、所定以上の圧力を加えなくても、ベース側溶着面 2 6 1 a とカバー側溶着面 2 7 1 a との密着性、特に外側溶着突条 2 7 4 及び内側溶着突条 2 7 5 が溶解した溶着部周囲における密着性が効果的に高まるため、ベース側溶着面 2 6 1 a とカバー側溶着面 2 7 1 a との側面から該ベース側溶着面 2 6 1 a とカバー側溶着面 2 7 1 a との間にカッター等を差し込まれにくくなり、剥離しにくくなる。

20

【 0 1 5 7 】

このようにベース側溶着面 2 6 1 a とカバー側溶着面 2 7 1 a とが融解変形して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。そしてこのようにベース側溶着面 2 6 1 a とカバー側溶着面 2 7 1 a とが固着されることで、ベース部材 2 0 1 に対するカバー部材 2 0 2 のスライド移動が規制されるため、ベース部材 2 0 1 に対するカバー部材 2 0 2 の係止状態を解除することができなくなる。すなわち、ベース側溶着面 2 6 1 a とカバー側溶着面 2 7 1 a との固着状態を解除しない限り、カバー部材 2 0 2 を開放することができない封止状態が形成される。

30

【 0 1 5 8 】

ここで、例えばカバー部材 2 0 2 をベース部材 2 0 1 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カバー側溶着部 2 2 3 とベース側溶着部 2 0 7 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、カバー側溶着部 2 2 3 及びベース側溶着部 2 0 7 双方、つまりベース部材 2 0 1 及びカバー部材 2 0 2 双方に傷や変形痕が残ることになるため、カバー部材 2 0 2 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。

【 0 1 5 9 】

図 2 7 には、例えば中古の遊技機等から、上記のように溶着により封止状態とされた 2 つの基板ケース A , B を取得し、これら 2 つの基板ケース A , B のうち一方から溶着板部 2 6 1 が破壊されていないベース部材 2 0 1 を取得するとともに、他方から溶着板部 2 7 1 が破壊されていないカバー部材 2 0 2 を取得し、これらベース部材 2 0 1 とカバー部材 2 0 2 とにより不正な遊技制御基板 4 0 を収容した後、溶着板部 2 6 1 , 2 7 1 を溶着して新たに封止状態を形成する不正行為の一例が示されている。取得した基板ケース A , B は、図 2 7 (a) に示すように、それぞれ前述した溶着方法により溶着され封止状態とされている。

40

【 0 1 6 0 】

ここで、一方の基板ケース A から溶着板部 2 6 1 が破壊されていないベース部材 2 0 1 を取得する場合、溶着板部 2 6 1 , 2 7 1 の側面からベース側溶着面 2 6 1 a とカバー側

50

溶着面 271a との接合面間にカッター等を差し込んで剥離することが好ましいが、封止状態において、溶着板部 261, 271 の右側面は規制部 208a により覆われているとともに、前後側面はカバー部材 202 のガイド枠 272 により覆われているため、ベース側溶着面 261a とカバー側溶着面 271a との接合面間にカッター等を差し込むことが極めて困難とされている。

【0161】

また、仮にカバー部材 202 のガイド枠 272 を切断してベース側溶着面 261a とカバー側溶着面 271a との接合面間の前側方または後側方からカッターを差し込んだとしても、左右方向に延びる上下一対の凸条 263, 263 がガイド溝 273 内に遊嵌されているから、カッターを深く差し込むことが困難である。

10

【0162】

従って、図 27(b) 中 1 点鎖線で示すように、溶着板部 271 の一部を前面側から例えば図示しないルーター等の切削機により除去することが考えられる。しかしこの場合においても、溶着板部 271 における溶着部の右端部が被覆部 208b に差し掛かっていることで、ルーターにより切削したとしても、被覆部 208b とベース側溶着面 261a との間に差し込まれた残存溶着板部 271P は残存することになる。

【0163】

また、他方の基板ケース B から溶着板部 271 が破壊されていないカバー部材 202 を取得する場合、同じように溶着板部 261, 271 の側面からベース側溶着面 261a とカバー側溶着面 271a との接合面間にカッター等を差し込んで剥離することが好ましいが、封止状態において、溶着板部 261, 271 の右側面は規制部 208a により覆われているとともに、前後側面はカバー部材 202 のガイド枠 272 により覆われているため、ベース側溶着面 261a とカバー側溶着面 271a との接合面間にカッター等を差し込むことが極めて困難とされている。

20

【0164】

また、仮にベース部材 201 の規制部 208a を切断してベース側溶着面 261a とカバー側溶着面 271a との接合面間の右側方からカッターを差し込んだとしても、左右方向に延びる前後一对の凸条 263, 263 がガイド溝 273 内に遊嵌されているから、これら前後一对の凸条 263, 263 及びガイド溝 273 の前後幅以上の幅を有する大きなカッターを差し込むことは困難であるため、切断作業に手間がかかることになる。

30

【0165】

さらに、溶着板部 271 にガイド溝 273 が凹設されていることにより溶着板部 271 が脆弱化するため、ベース側溶着面 261a とカバー側溶着面 271a との接合面間にカッター等を差し込む等、無理な力がかかると破壊され痕跡が残りやすくなるため、不正行為が行われたことを発見しやすくなる。

【0166】

従って、図 27(c) 中 1 点鎖線で示すように、溶着板部 261 を後面側から例えば図示しないルーター等の切削機により除去することが考えられる。この場合は、溶着板部 261 における溶着部全域をルーターにより切削することができる。

【0167】

40

そして、図 27(d) に示すように、溶着板部 261, 271 の一方を除去することにより得られた基板ケース A のベース部材 201 と基板ケース B のカバー部材 202 とに、不正な遊技制御基板 40 を収容して封止状態を形成する場合、基板ケース A の溶着板部 261 に残存溶着板部 271P が残存しているため、基板ケース B のカバー部材 202 の溶着板部 261 の一部を予め切断しなければならない。これにより、溶着板部 261 の先端と残存溶着板部 271P との間に切断部 C が残るため、不正に封止状態が形成されたことを目視により確認することができる。また、特に溶着板部 261 は透明な合成樹脂材にて形成されているため、切断部 C が被覆部 208b の先端辺部と重なるように配置されていても、溶着板部 261 を透して切断部 C を確認することができる。

【0168】

50

このように、中古の遊技機から2つの基板ケースA, Bを取得し、これら2つの基板ケースA, Bのうち一方から溶着板部261が破壊されていないベース部材201を取得するとともに、他方から溶着板部271が破壊されていないカバー部材202を取得し、これらベース部材201とカバー部材202とにより不正な遊技制御基板40を収容した後、溶着板部261, 271を溶着して新たに封止状態を形成しようとしても、その痕跡が何らかの形態で残るため、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。

【0169】

また、本実施例では、ベース側溶着面261aに棒状の外側溶着突条274及び内側溶着突条275が形成され、これらが溶解することで溶着部が形成されるようになっていることで、溶着の際に融解して押し潰されることにより形成される溶着部も略棒状のままとなり、しかも溶着板部261, 271が透明な合成樹脂材にて構成されていることで、これら略棒状の溶着部を外部から視認することができる。これに対し図27で示したような不正行為により封止状態を構成する場合、切削により外側溶着突条274及び内側溶着突条275は除去されてしまっており、互いに平坦面状をなすベース側溶着面261aとカバー側溶着面271aとを超音波溶着することになるので、硬化後の溶着部の形状が略棒状に形成される正規な溶着部と異なるため、硬化後の溶着部の形状の違いによって不正行為が行われた可能性があることを確認することが可能となる。また、平坦面同士の溶着になることで、均一な溶融状態をもたらすことができず、また安定した溶着強度を得ることができない。

【0170】

(封印構造)

次に、封印部及び封印シールの詳細な構造について説明する。図28は、封印シールの構成を示す断面図である。図29は、(a)は封印シールの構成を示す正面図、(b)は封印シールの構成を示す背面図である。図30は、(a)は封印シールの構成を示す背面図であり、(b)は(a)の要部拡大図である。図31は、(a)は封印シール周辺を拡大して示す正面図、(b)は封印シール周辺を拡大して示す側面図、(c)は封印シール周辺を拡大して示す背面図である。図32は、図31(a)のR-R断面図である。図33は、図32のT-T断面図である。

【0171】

図28～図30に示すように、封印シール400は、略矩形状のベースシート401を備えており、ベースシート401の背面には粘着剤が塗布され粘着層402が形成されている。粘着層402には不正監視用の電子タグとしてのICタグ403が埋め込まれている。尚、粘着層402の背面側に剥離シート404が示してある。この剥離シート404は封印シール400を基板ケース200に貼り付ける際に剥離される。

【0172】

ベースシート401は、ポリエステル系フィルムなどの可撓性樹脂フィルムにより形成され、適度な脆性を有し、さらに溶剤や熱に対して反応性を有する。具体的には、粘着層402を構成する粘着剤に対して溶解性を備えたトルエンなどがベースシート401に塗布されると、ベースシート401は変色する。また、粘着層の粘着力が低下する温度(例えば、50℃)以上の熱が加えられた場合にもベースシート401は変色する。これにより、基板ケース200の封印部224, 229から封印シール400を不正に剥がそうとして溶剤がかけられたり、熱が加えられたりした場合、ベースシート401が変色することで当該不正行為の痕跡を残すことができる。

【0173】

ベースシート401の表面には、図29(a)に示すように、インク塗布部401a、識別番号部401b及び機種情報部401cが設けられている。インク塗布部401aには、紫外線などといった特定の波長の光が照射されることにより模様が表れる特殊インクが塗布されている。識別番号部401bには、複数の数字が記載されており、当該識別番号部401bに記載される数字はスロットマシン1毎に異なっている。機種情報部401

cには、当該遊技機の機種名や当該遊技機の製造メーカー名などが記載されている。尚、後述するように、インク塗布部401a及び識別番号部401bが設けられた上部領域R1はカバー側封印部224の前貼付面224aに位置し、機種情報部401cが設けられた中間領域R2は右上貼付面224b及び右下貼付面229bに位置し、下部領域R3はベース側封印部229の後貼付面229aに位置する。

【0174】

粘着層402の粘着剤は、従来の封印シールと同様に、一旦貼り付けされた後に剥がれるとベースシート401から剥がれる程度の粘着力を有している。従って、封印シール400が剥がされた場合には再度貼り付けすることが不可能なものであり、さらには粘着層の一部がベース側封印部229及びカバー側封印部224側に残ることとなる。よって、封印シール400を不正に剥がした痕跡を残すことができる。

10

【0175】

ICタグ403は、ICチップ405及びアンテナ部406より構成されており、長尺状のアンテナ部406の中央付近にICチップ405が配置されている。ICチップ405は集積回路として形成されるものであり、制御部及びメモリ領域（記憶部）を有する。メモリ領域は、データ書き換え不可な不揮発性メモリ（ROM）により構成されており、その記憶容量は例えば128bitとなっている。メモリ領域には、識別情報としてのID情報が格納されている。具体的には、製造メーカー名（または複数のメーカーごとに付されたメーカー固有番号）、遊技機固有のID番号が格納されている。ICチップ405のメモリ領域はデータ書き換え不可であるため、ID情報が不正に改ざんされる等の不都合が抑制できるようになっている。

20

【0176】

アンテナ部406は、アルミ等の金属薄層で形成されており、その厚みはICチップ405の厚みよりも薄い。また、アンテナ部406は、共振周波数が2.45GHz等の一定周波数となるようにアンテナパターンとして作製されている。

【0177】

ICチップ405のID情報は、制御部によって呼び出されてアンテナ部406から発信することができるように構成されており、アンテナ部406から発信されたID情報を、リーダ装置で受信して読み取ることができるようになっている。詳細には、リーダ装置からは前記周波数の電波で呼び出しが行われるようになっており、この電波により誘導電磁界が形成される。そして、誘導電磁界内にアンテナ部406が含まれると、アンテナ部406に電磁誘導で起電力が発生する。ICチップ405ではこの起電力を電源として、メモリ領域に格納されているID情報を制御部で呼び出してアンテナ部406から発信する。

30

【0178】

ICタグ403（アンテナ部406）は、図29（b）に示すように、ベースシート401においてその一隅部側からその対角方向の隅部側に亘って斜めに配置されている。この場合、長尺状のアンテナ部406はその長手方向がベースシート401のすべての辺方向と交差することとなる。そして、封印シール400がベース側封印部229及びカバー側封印部224に跨って貼り付けられているのに伴って、アンテナ部406もベース側封印部229及びカバー側封印部224に跨っている。また、ICタグ403は、矩形状のベースシート401の中心に対して点対称となるように配置されている。

40

【0179】

封印シール400には、アンテナ部406の長手方向に沿って等間隔で並ぶ多数のアンテナ用切り込み407が形成されている。アンテナ用切り込み407は、アンテナ部406の長手方向に対して略直交する方向に延びる直線状であり、ベースシート401の表面側から粘着層402の背面側まで貫通している（尚、図29（a）ではアンテナ用切り込み407を省略して示してある）。

【0180】

アンテナ用切り込み407が延びる方向は、アンテナ部406の長手方向に対して略直

50

交する方向であるため、ベースシート401のすべての辺方向と交差している。また、アンテナ用切り込み407は、アンテナ部406に若干掛かる構成となっている。この場合に、アンテナ部406はアンテナ用切り込み407により分断されていないため、ID情報の出力に関して弊害は生じない。また、アンテナ用切り込み407がアンテナ部406を挟んで直線状に並ばないように、アンテナ部406の一側に位置するアンテナ用切り込み407と他側に位置するアンテナ用切り込み407とは、アンテナ部406の長手方向にずらして形成されている。

【0181】

封印シール400の4隅には、ベースシート401の表面側から粘着層402の背面側まで貫通する隅側切り込み408がそれぞれ形成されている。隅側切り込み408は、封印シール400の隅角に沿うようにしてL字状に形成されている。また、封印シール400の外縁には、図29に示すように、外側端部から内側に向けて多数の外縁切り込み409が形成されている。これら外縁切り込み409は、内側から外側に向けて開くようにして鋭角のV字状となっており、さらに封印シール400の外周に沿って等間隔で形成されている。

【0182】

また、封印シール400の4隅は斜めに切り欠かれることにより切欠辺410がそれぞれ形成されている。これら各切欠辺410は、後述する位置決め面412a, 422aに合致させることで、封印シール400の貼付位置及び貼付方向が決定されるようになっている。このように互いに隣り合う一對の切欠辺410, 410が互いに異なる方向を向くため、該一對の切欠辺410, 410をそれぞれに対応する位置決め面412a, 422aに合わせて配置するだけで、封印シール400の貼付位置及び貼付方向を確実に決定できるばかりか、封印シール400の角部外側に位置決め面412a, 422aが配置されることで、封印シール400を角部から捲り上げて剥離することが困難になるため、封印シール400を容易に剥離できないようになっている。

【0183】

封印シール400をベース側封印部229及びカバー側封印部224から剥がそうとする場合、封印シール400をその隅角から剥がす場合と、封印シール400の一辺に沿う方向に剥がす場合とが想定される。前者の場合、剥がす力に伴う応力が隅側切り込み408や外縁切り込み409に集中するため、封印シール400の破断が生じ易い。一方、後者の場合、この剥がす方向はアンテナ部406の延びる方向に対して交差する方向である。従って、剥がす力に伴う応力がアンテナ用切り込み407の端部に集中することで、アンテナ用切り込み407を介してベースシート401が破断され、アンテナ部406が分断される。アンテナ部406が分断された場合において、特にその分断箇所が後述する発信不可能部（領域R4）である場合にはID情報が出力されなくなるので、ID情報をリーダ装置で読み取ることができなくなる。尚、発信不可能部（領域R4）以外の箇所で分断された場合にもID情報が出力されなくなる、あるいは出力されにくくなることがある。よって、遊技制御基板40に対して不正行為が行われた場合には、それを容易に発見することができる。

【0184】

次に、ベース側封印部229は、図32及び図33に示すように、短辺201dから右方に向けて突出するように形成される略長形状の後貼付面229a及び該後貼付面229aの右端から後面側に向けて屈曲形成される右下貼付面229bとから構成されるベース側貼付面を有している。後貼付面229a及び右下貼付面229bの上下には、後貼付面229a及び右下貼付面229bから外向きに突出する上下一對の位置決め凸条411, 411が各上下辺に沿って延設されている。位置決め凸条411, 411は、後述するように後貼付面229a及び右下貼付面229bに封印シール400が貼付された状態において、該封印シール400の表面400aよりも外方に向けて突出する所定高さを有しており、後貼付面229a及び右下貼付面229bから垂設される内面は封印シール400の位置決め面411aとされている。

【 0 1 8 5 】

また、位置決め凸条 4 1 1 , 4 1 1 における短辺 2 0 1 d 側の端部には、互いに内向きに突出する三角形の位置決め角部 4 1 2 , 4 1 2 がそれぞれ形成され、これら位置決め角部 4 1 2 , 4 1 2 の内面は、封印シール 4 0 0 の角部の切欠辺 4 1 0 に対向する位置決め面 4 1 2 a とされている。

【 0 1 8 6 】

位置決め凸条 4 1 1 , 4 1 1 及び位置決め角部 4 1 2 , 4 1 2 の端面は、後述するシール保護カバー 2 2 8 の内面に当接する当接規制面 4 1 3 とされており、当接規制面 4 1 3 における位置決め角部 4 1 2 , 4 1 2 の近傍には、シール保護カバー 2 2 8 に形成された係合凹部 2 2 8 a に係合する係合凸部 4 1 4 , 4 1 4 がそれぞれ形成されている。

10

【 0 1 8 7 】

また、ベース側封印部 2 2 9 の前面側における略中央位置には、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 が形成されている。このベース側封印部 2 2 9 の前面側には、ベース部材 2 0 1 にカバー部材 2 0 2 が組み付けられて閉鎖状態となった場合にカバー側封印部 2 2 4 の後面側が対向配置されることで、ネジ孔 2 0 9 は取付穴 2 2 7 と合致するようになっている。

【 0 1 8 8 】

カバー側封印部 2 2 4 は、図 3 2 及び図 3 3 に示すように、側壁 2 0 2 d から右方に向けて突出するように形成される略長形状の前貼付面 2 2 4 a 及び該前貼付面 2 2 4 a の右端から前面側に向けて屈曲形成される右上貼付面 2 2 4 b とから構成されるカバー側貼付面を有している。前貼付面 2 2 4 a 及び右上貼付面 2 2 4 b の上下には、前貼付面 2 2 4 a 及び右上貼付面 2 2 4 b から外向きに突出する上下一対の位置決め凸条 4 2 1 , 4 2 1 が各上下辺に沿って延設されている。位置決め凸条 4 2 1 , 4 2 1 は、後述するように前貼付面 2 2 4 a 及び右上貼付面 2 2 4 b に封印シール 4 0 0 が貼付された状態において、該封印シール 4 0 0 の表面 4 0 0 a よりも外方に向けて突出する所定高さを有しており、前貼付面 2 2 4 a 及び右上貼付面 2 2 4 b から垂設される内面は封印シール 4 0 0 の位置決め面 4 2 1 a とされている。

20

【 0 1 8 9 】

また、位置決め凸条 4 2 1 , 4 2 1 における側壁 2 0 2 d 側の端部には、互いに内向きに突出する三角形の位置決め角部 4 1 2 , 4 1 2 がそれぞれ形成され、これら位置決め角部 4 2 2 , 4 2 2 の内面は、封印シール 4 0 0 の角部の切欠辺 4 1 0 に対向する位置決め面 4 2 2 a とされている。

30

【 0 1 9 0 】

位置決め凸条 4 2 1 , 4 2 1 及び位置決め角部 4 2 2 , 4 2 2 の端面は、後述するシール保護カバー 2 2 8 の内面に当接する当接規制面 4 2 3 とされており、当接規制面 4 2 3 における位置決め角部 4 2 2 , 4 2 2 の近傍には、シール保護カバー 2 2 8 に形成された係合凹部 2 2 8 a に係合する係合凸部 4 1 4 , 4 1 4 がそれぞれ突設されている。

【 0 1 9 1 】

また、カバー側封印部 2 2 4 の略中央位置には、前述した閉鎖ネジ 2 2 6 が取り付けられる取付穴 2 2 7 が底面に形成されるとともに、閉鎖ネジ 2 2 6 の頭部を収容可能な有底円筒状の凹部 2 2 7 a (開口部) が形成されている。この凹部 2 2 7 a の一端側の開口 2 2 7 b (図 3 2 参照) は、前貼付面 2 2 4 a の略中央位置に臨むように開口形成されており、該開口 2 2 7 b から閉鎖ネジ 2 2 6 の取付穴 2 2 7 及びネジ孔 2 0 9 への取り付け、取り外しを行うことができるようになっている。

40

【 0 1 9 2 】

このように構成されたベース側封印部 2 2 9 及びカバー側封印部 2 2 4 に封印シール 4 0 0 を貼付するには、封印シール 4 0 0 の上部領域 R 1 または下部領域 R 3 の角部に形成された一对の切欠辺 4 1 0 , 4 1 0 を、一对の位置決め面 4 1 2 a , 4 1 2 a または位置決め面 4 2 2 a , 4 2 2 a に沿うように合致させて配置する。尚、IC タグ 4 0 3 は、前述したように矩形状のベースシート 4 0 1 の中心に対して点対称となるように配置されて

50

いるため、封印シール４００の長手方向の端部を反転させてもアンテナ部４０６は同様に配置される。

【０１９３】

このように切欠辺４１０を位置決め面４１２ａに合致させて配置することで、切欠辺４１０と位置決め面４１２ａとが線接触するため、封印シール４００の貼付位置を確実に決定できるばかりか、封印シール４００の角部外側に位置決め面４１２ａ、４１２ａが立設されていることで、封印シール４００を角部から捲り上げて剥離することが困難になるため、封印シール４００を剥離して不正に開封することを防止できる。また、これら隣り合う一対の位置決め面４１２ａ、４１２ａまたは位置決め面４２２ａ、４２２ａは、互いに「ハ」の字形、つまり非平行に配置されているため、一対の切欠辺４１０、４１０を一対の位置決め面４１２ａ、４１２ａまたは位置決め面４２２ａ、４２２ａに合わせて配置するだけで、封印シール４００の貼付位置及び貼付方向（向き）を容易に決定することができる。

10

【０１９４】

また、封印シール４００の長辺部の長さ寸法は、ベース側貼付面及びカバー側貼付面双方の長辺部の長さ寸法の合計値とほぼ一致するため、４つの切欠辺４１０のうち上部領域Ｒ１または下部領域Ｒ３の切欠辺４１０、４１０の貼付位置を決定してしまえば、４つの切欠辺４１０全てが位置決め面４１２ａ、４２２ａに合致することになる。

【０１９５】

このように、封印シール４００は略長形状をなし、ベース側貼付面及びカバー側シール貼付面とにおける一対の長辺部間の幅寸法及び一対の短辺部間の幅寸法が合致しているとともに、アンテナ部４０６を封印シール４００の中心位置に対して点対象に配置することで、封印シール４００をベース側貼付面とカバー側貼付面とに貼付する際に、幅寸法が合致する辺部を合わせれば、封印シール４００の向きが上下または左右反転してもアンテナ部４０６が閉鎖ネジ２２６を被覆する位置に配置されることがない。

20

【０１９６】

尚、本実施例では、ベース側貼付面及びカバー側シール貼付面とにおける一対の長辺部間の幅寸法及び一対の短辺部間の幅寸法が合致しているが、ベース側貼付面及びカバー側シール貼付面とにおける一対の長辺部間の幅寸法または一対の短辺部間の幅寸法のうちいずれかが合致していれば、上記したような効果を得ることができる。

30

【０１９７】

さらに本実施例では、位置決め面４１２ａ、４２２ａが封印シール４００の角部に配置されるだけでなく、封印シール４００の長辺部に沿って位置決め面４１１ａ、４２１ａが配置されているとともに、短辺部に沿ってベース部材２０１及びカバー部材２０２の側壁が位置決め面として機能するため、封印シール４００の貼付位置を正確に決定できるようになっている。また、これら位置決め面４１２ａ、４２２ａ、４１１ａ、４２１ａ及び側壁は、ベース側貼付面及びカバー側貼付面から垂設されており、かつ、封印シール４００の表面４００ａよりも外側に突出する長さを有していることから、ベース側貼付面及びカバー側貼付面と封印シール４００との対向面間にカッター等を差し込むことが困難とされているため、封印シール４００を一度貼付した後は、封印シール４００を破損しないように剥離することは極めて困難となる。

40

【０１９８】

次に、封印シール４００のアンテナ部４０６と各封印部２２４、２２９を締結する閉鎖ネジ２２６との位置関係について説明する。

【０１９９】

アンテナ部４０６の両端部４０６ａ、４０６ｂは、図３１等に応示するように、前貼付面２２４ａ及び後貼付面２２９ａにおいて、閉鎖ネジ２２６の軸心上、特に取付穴２２７における開口２２７ｂを跨がないようにして配置されている。このようにアンテナ部４０６の両端部４０６ａ、４０６ｂは、閉鎖ネジ２２６の軸線方向の端部と対峙しないように配置されている。言い換えると、取付穴２２７における開口２２７ｂは、封印シール４００

50

におけるアンテナ部 4 0 6 が配置されていないアンテナ非配置領域にて被覆されている。

【 0 2 0 0 】

さらに、閉鎖ネジ 2 2 6 の頭部の頂上の位置は、封印シール 4 0 0 に対して凹部 2 7 7 a 内に入り込んだ位置となっており、閉鎖ネジ 2 2 6 の頭部と反対側の先端部の位置も封印シール 4 0 0 に対して内側に入り込んでいる。よって、アンテナ部 4 0 6 と閉鎖ネジ 2 2 6 とは図 3 2 に示すように離間されている。また、アンテナ部 4 0 6 と閉鎖ネジ 2 2 6 との間には両者を介在する介在部材が設けられていない。つまり、アンテナ部 4 0 6 と閉鎖ネジ 2 2 6 との間には空間が設けられ、これにより、アンテナ部 4 0 6 が閉鎖ネジ 2 2 6 に接触することが防止されている。

【 0 2 0 1 】

例えば、アンテナ部 4 0 6 が閉鎖ネジ 2 2 6 に接触するまたは近接すると、設定された共振周波数（本実施の形態では、2 . 4 5 G H z ）が変化してしまい、I C チップ 4 0 5 に記憶された I D 情報がリーダ装置によって読み取れなくなる虞があるが、本実施例のように、閉鎖ネジ 2 2 6 が取り付けられる取付穴 2 2 7 における開口 2 2 7 b を、封印シール 4 0 0 におけるアンテナ部 4 0 6 が配置されていないアンテナ非配置領域にて被覆することで、閉鎖ネジ 2 2 6 を取り外すと封印シール 4 0 0 が破損してその痕跡が残るだけでなく、I C チップ 4 0 5 に記憶された I D 情報がリーダ装置によって読み取れなくなるといった不都合の発生を防止することができる。

【 0 2 0 2 】

また、各貼付面 2 2 9 a , 2 2 4 a の周囲には位置決め面 4 1 1 a , 4 1 2 a 、4 2 1 a , 4 2 2 a が形成されて、封印シール 4 0 0 の周縁がこれら位置決め面 4 1 1 a , 4 1 2 a 、4 2 1 a , 4 2 2 a に近接して貼付されているため、封印シール 4 0 0 の貼り付け作業に際しては、封印シール 4 0 0 が位置決め面 4 1 1 a , 4 1 2 a 、4 2 1 a , 4 2 2 a によって囲まれた領域内からはみ出ないように貼り付けることで、アンテナ部 4 0 6 の両端部 4 0 6 a , 4 0 6 b が開口 2 2 7 b を跨がない非アンテナ配置領域に配置され、閉鎖ネジ 2 2 6 と対峙しないように極力離間した離間位置に配置される。

【 0 2 0 3 】

そしてこのように金属製の閉鎖ネジ 2 2 6 から極力離れた位置にアンテナ部 4 0 6 が配置されることで、I C チップ 4 0 5 に記憶された I D 情報がリーダ装置によって読み取れなくなるといった不都合の発生が防止される。

【 0 2 0 4 】

また、この I C タグ 4 0 3 は、封印シール 4 0 0 を各貼付面 2 2 9 a , 2 2 4 a に貼着した状態において、ベース部材 2 0 1 とカバー部材 2 0 2 との分離部 Z（図 3 1（b）参照）を跨るように貼付され、特に帯状のアンテナ部 4 0 6 の長手方向の中央位置に配置された I C チップ 4 0 5 がベース部材 2 0 1 とカバー部材 2 0 2 との分離部 Z（境界位置）に跨るように配置されることで、ベース部材 2 0 1 に対してカバー部材 2 0 2 を不正に開放したときに I C タグ 4 0 3 が破壊されやすくなっているため、封印シール 4 0 0 から I C タグ 4 0 3 を取り出し、不正に製造された封印シールに貼付して不正に封印する際に使用されることが防止される。

【 0 2 0 5 】

尚、本実施例では、アンテナ部 4 0 6 は、図 3 0 に示すように、破損が生じてても電波を発信可能な発信可能部及び破損が生じると電波を発信不可となる発信不可能部と、を有している。詳しくは、アンテナ部 4 0 6 の長手方向略中央位置に配置される I C チップ 4 0 5 の配置位置の側端部からは帯状の溝部 4 0 6 c が略 L 字形に切り欠き形成されており、該溝部 4 0 6 c の屈曲部に I C チップ 4 0 5 が配置されている。そしてこの I C チップ 4 0 5 は、該溝部 4 0 6 c を挟んでその両側に設けられた接続部 4 0 5 a , 4 0 5 b にてアンテナ部 4 0 6 と接続されているため、例えば溝部 4 0 6 c におけるアンテナ部 4 0 6 の長手方向に延設されている領域 R 4 の所定箇所にてアンテナ部 4 0 6 が切断（破損）されて接続部 4 0 5 a , 4 0 5 b が分離されてしまうと、電波を発信不可となる。つまりこのアンテナ部 4 0 6 における領域 R 4 は発信不可能部を構成している。

【 0 2 0 6 】

よって、封印シール 4 0 0 を貼着した状態において、特にこの発信不可能部（領域 R 4）をベース部材 2 0 1 とカバー部材 2 0 2 との分離部 Z との境界位置に配置することで、カバー部材 2 0 2 を開封することでアンテナ部 4 0 6 が確実に破損されて I D 情報をリーダ装置等により読み取ることができなくなるため、カバー部材が開封された可能性があることを容易に発見することができる。尚、アンテナ部 4 0 6 における発信不可能部（領域 R 4）以外の発信可能部においても、破損の程度等により電波を発信できなくなることがある。

【 0 2 0 7 】

尚、本実施例では、アンテナ部 4 0 6 に溝部 4 0 6 c を形成することによりアンテナ部 4 0 6 が切断されやすくなるようにしているが、このような溝部 4 0 6 c を形成しなくても、アンテナ自体を上記溝部 4 0 6 c の配置位置を避けるように配置するだけでも同様の効果を得ることができる。

【 0 2 0 8 】

そして、このように各封印部 2 2 4 , 2 2 9 に貼付された封印シール 4 0 0 は、該封印シール 4 0 0 の表面 4 0 0 a を被覆するシール保護カバー 2 2 8 により被覆され、封印シール 4 0 0 や I C タグ 4 0 3 に何らかの外力が加わってこれらが損傷することが防止される。

【 0 2 0 9 】

シール保護カバー 2 2 8 は、図 6 及び図 3 1 ~ 図 3 3 に示すようにコ字形に形成され、基板ケース 2 0 0 の側面から外方に向けて突出する板状の封印部 2 2 4 , 2 2 9 を前後から挟み込むように装着される。シール保護カバー 2 2 8 の前後幅寸法は、前後一对の位置決め凸条 4 1 1 , 4 1 1、4 2 1 , 4 2 1 の離間幅寸法よりも幅広に形成されており、封印部 2 2 4 , 2 2 9 に装着した際において、シール保護カバー 2 2 8 の内面における前後側の端縁部が、位置決め凸条 4 1 1 , 4 1 1、4 2 1 , 4 2 1 の当接規制面 4 1 3 , 4 2 3 にそれぞれ当接するようになっている。

【 0 2 1 0 】

このようにシール保護カバー 2 2 8 の内面における前後側の端縁部が当接規制面 4 1 3 , 4 2 3 にそれぞれ当接することで、封印シール 4 0 0 の表面 4 0 0 a とシール保護カバー 2 2 8 の内面との対向面が互いに離間配置されて非接触状態に維持される。つまり、封印シール 4 0 0 の表面 4 0 0 a とシール保護カバー 2 2 8 の内面との対向面間に所定の隙間 S P が設けられるため、シール保護カバー 2 2 8 を当接規制面 4 1 3 , 4 2 3 に当接した状態で左右にスライドさせて封印部 2 2 4 , 2 2 9 に対して着脱する際においても、封印シール 4 0 0 や I C タグ 4 0 3 に接触することがないとともに、装着した状態において、シール保護カバー 2 2 8 に何らかの外力が付与されても、封印シール 4 0 0 や I C タグ 4 0 3 に直接伝わることはないの、封印シール 4 0 0 や I C タグ 4 0 3 の破損が防止される。

【 0 2 1 1 】

また、シール保護カバー 2 2 8 を封印部 2 2 4 , 2 2 9 に嵌め込むことで、シール保護カバー 2 2 8 の内面に形成された係合凹部 2 2 8 a に係合凸部 4 1 4 , 4 1 4 が係合することで、一度装着した後は係合を解除しない限り取り外すことができない。このようにカバー部材 2 0 2 を不正に開放する際に時間がかかるようにすることで、不正行為を行うことを極力困難としている。

【 0 2 1 2 】

このように封印シール 4 0 0 の外面がシール保護カバー 2 2 8 により被覆されることにより、封印状態において封印シール 4 0 0 の表面 4 0 0 a がシール保護カバー 2 2 8 により保護され、封印シール 4 0 0 や I C タグ 4 0 3 に直接触れることができなくなるため、封印シール 4 0 0 や I C タグ 4 0 3 に対する不正行為を極力防止できるとともに、基板ケース 2 0 0 の筐体 1 a への取り付け、取り外し作業時や使用時等において、I C タグ 4 0 3 に何らかの外力が加わって破損が生じることを回避することができる。

【 0 2 1 3 】

さらに、封印シール 4 0 0 の周縁に突設された位置決め凸条 4 1 1 , 4 1 1、4 2 1 , 4 2 1 の当接規制面 4 1 3 , 4 2 3 によりシール保護カバー 2 2 8 が当接支持されることで、封印シール 4 0 0 とシール保護カバー 2 2 8 との対向面を非接触状態に維持することができ、シール保護カバー 2 2 8 に加わった外力が封印シール 4 0 0 や I C タグ 4 0 3 に直接伝わることがないので、封印シール 4 0 0 や I C タグ 4 0 3 に破損が生じることを防止できる。

【 0 2 1 4 】

また、本実施例 1 では、ベース部材 2 0 1 にカバー部材 2 0 2 を組み付ける組付手段としての溶着部と、ベース側封印部 2 2 9 及びカバー側封印部 2 2 4 とは、基板ケース 2 0 0 の左側辺側、つまり後述する可動ベース 3 0 2 の回転軸 3 3 3 側に配置される左側辺と対向する右側辺（対向側辺）に並設されている。

10

【 0 2 1 5 】

また、カバー部材 2 0 2 は、位置合わせされた状態からベース部材 2 0 1 に対して係止解除方向にスライド移動させなければベース部材 2 0 1 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、ベース部材 2 0 1 に対するカバー部材 2 0 2 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、カバー側溶着部 2 2 3 とベース側溶着部 2 0 7 とを互いに反対側に向けて引き離そうとする際に係止作用が働くため、カバー側溶着部 2 2 3 とベース側溶着部 2 0 7 とを剥離させることが極めて困難となる。

20

【 0 2 1 6 】

また、従来のように基板ケース 2 0 0 と同種の 2 つの基板ケースを入手したとしても、いずれもカバー部材 2 0 2 を開放する際に、ベース部材 2 0 1 及びカバー部材 2 0 2 双方に傷が残り、傷のないベース部材 2 0 1 とカバー部材 2 0 2 とを得ることができないので、新規な基板ケース 2 0 0 を不正に構成することが極めて困難となる。

【 0 2 1 7 】

このように、カバー側溶着部 2 2 3 とベース側溶着部 2 0 7 とが互いに溶着（固着）されることで、ベース部材 2 0 1 に対するカバー部材 2 0 2 のスライド移動が規制されることになる。すなわち、ベース部材 2 0 1 の一方の短辺に形成された係止片 2 0 3 , 2 0 3 がカバー部材 2 0 2 の挿通穴 2 2 2 , 2 2 2 に係止された状態で、他方の短辺のカバー側溶着部 2 2 3 とベース側溶着部 2 0 7 とが固着されることで、ベース部材 2 0 1 の上面がカバー部材 2 0 2 により閉鎖される封止状態が構成される。この封止状態は、カバー部材 2 0 2 のカバー側溶着部 2 2 3 及びベース部材 2 0 1 のベース側溶着部 2 0 7 の溶着部双方を切断（破壊）しない限り解除することができなくなるので、カバー部材 2 0 2 が開放された場合にはその痕跡、つまり基板ケース 2 0 0 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 2 0 0 内に収納された遊技制御基板 4 0 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

【 0 2 1 8 】

尚、本実施例では、ベース部材 2 0 1 とカバー部材 2 0 2 とが閉鎖位置に位置合わせされたときに、カバー側溶着部 2 2 3 とベース側溶着部 2 0 7 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、カバー側溶着部 2 2 3 とベース側溶着部 2 0 7 とが互いに離間して配置されてもよい。この場合、例えばホーン H の先端に形成したボス（図示略）を下方のベース側溶着部 2 0 7 を溶解させながら上方のカバー側溶着部 2 2 3 まで押し込むスポット溶着等が適用可能である。

40

【 0 2 1 9 】

次に、ケース支持装置 3 0 0 の構成について、図 6 及び図 1 1 ~ 図 1 6 に基づいて説明する。

【 0 2 2 0 】

（ケース支持装置）

50

ケース支持装置 300 は、図 6 に示すように、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 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。

【0221】

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 40b 側が背板 1c 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 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、の間で回動可能となるように、背板 1c 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 1c 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 40a 及び裏面 40b 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

【0222】

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、略長方形の底板 310a を有し、該底板 310a の上下長辺には、前向きに立設された一対の側壁 310b、310b 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 310c、310c が側壁 310b、310b の端部から連設され、右側短辺部には短辺の側壁 310d が長手方向に延設されている。

20

【0223】

上方の側壁 310b の右側端部には、底板 310a の前面側に取り付けられる基板ケース 200 におけるカバー部材 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。

【0224】

下方の側壁 310b の左側端部には、遊技制御基板 40 の基板側コネクタ 620c (図 9 参照) 及び該基板側コネクタ 620c に接続されるケーブル側コネクタ 610c、ケーブル 600c 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 310b 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 660a 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 660a に形成された外向きの弾性係止爪 660b が係止される係止穴 312a が形成されており、挿通される取付片 660a の逸脱を規制できるようになっている。

30

【0225】

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

【0226】

40

底板 310a 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 及び予備用取付封止片 231 に挿通されるワンウェイネジ 240a、240b が取り付けられる取付穴 316a、316b 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 310a 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 316a、316b は底板 310a の前面よりも前方に突出した状態で取付封止片 230 及び予備用取付封止片 231 の取付孔 235、235 に対向配置されるようになっている。

【0227】

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

50

とで、後述するように例えば取付封止片 2 3 0 や予備用取付封止片 2 3 1 が基板ケース 2 0 0 から切断されて可動ベース 3 0 2 側に取り残された場合等において、取付台座 3 1 5 のみを新規なものに交換できるようになっている。

【0228】

可動ベース 3 0 2 の右側の短辺部には、該可動ベース 3 0 2 の遊端部を背板 1 c の前面側に係止するための係止部材 3 0 3 の係止ピン 3 0 3 a , 3 0 3 a が挿通可能な挿通穴 3 1 8 , 3 1 8 が形成されているとともに、各挿通穴 3 1 8 , 3 1 8 の近傍には、係止ピン 3 0 3 a , 3 0 3 a の先端に係止可能な係止フック 3 1 9 , 3 1 9 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。

【0229】

可動ベース 3 0 2 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 3 0 1 に形成される回動軸 3 3 3 を受支する略 U 字形状をなす軸支溝 3 2 0 が形成された板状の軸支板 3 2 1 , 3 2 1 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 3 2 0 は、軸支板 3 2 1 , 3 2 1 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 3 3 3 を取り付け、取り外しできるようになっている。

【0230】

可動ベース 3 0 2 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 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 を被覆する被覆部 3 2 2 が形成されている。この被覆部 3 2 2 は、底板 3 1 0 a の短辺部から前方に向けて垂直に立設される垂直片 3 2 2 b と、該垂直片 3 2 2 b の先端から外方に向けて屈曲される底板 3 1 0 a に対して平行な屈曲片 3 2 2 a と、これら屈曲片 3 2 2 a 及び垂直片 3 2 2 b の側方を覆う側片 3 2 2 c , 3 2 2 c と、屈曲片 3 2 2 a の先端から外側に向けて傾斜する外片 3 2 2 d と、から形成されている（図 1 6 (b) 参照）。また、屈曲片 3 2 2 a は、図 1 6 (b) に示すように、固定ベース 3 0 1 の回動軸 3 3 3 に軸支溝 3 2 0 を軸支した状態において、ベース取付ネジ 3 3 5 の直上を被覆可能な長さを有している。

【0231】

上下の側片 3 2 2 c と軸支板 3 2 1 とは所定距離離間して配置されており、これら側片 3 2 2 c と軸支板 3 2 1 との間に、カバー部材 2 0 2 の板状片 2 2 1 を挿通可能な挿通部 3 2 4 , 3 2 4 が形成されている。挿通部 3 2 4 , 3 2 4 は、板状片 2 2 1 , 2 2 1 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 3 0 2 の前面側に基板ケース 2 0 0 を取り付けけた状態において、挿通部 3 2 4 , 3 2 4 に挿通された板状片 2 2 1 , 2 2 1 の上下側部が側片 3 2 2 c と軸支板 3 2 1 とによりガイドされるようになっている。また、垂直片 3 2 2 b は、カバー部材 2 0 2 の側壁 2 0 2 c と当接し、可動ベース 3 0 2 に対する基板ケース 2 0 0 の左右方向の位置を決定する。

【0232】

挿通部 3 2 4 , 3 2 4 の先端部には、該挿通部 3 2 4 , 3 2 4 に挿通される板状片 2 2 1 , 2 2 1 の先端部前面側を係止する帯板状の係止板 3 2 3 , 3 2 3 が、軸支板 3 2 1 と側片 3 2 2 c との間に架設されている。つまり、上下の軸支板 3 2 1 と側片 3 2 2 c とは、それぞれ係止板 3 2 3 , 3 2 3 により連結されている。また、係止板 3 2 3 , 3 2 3 は、軸支溝 3 2 0 , 3 2 0 よりも外側に配置されているため、軸支溝 3 2 0 , 3 2 0 に回動軸 3 3 3 , 3 3 3 を着脱する際に干渉することがない。

【0233】

次に、固定ベース 3 0 1 は、図 1 2 及び図 1 3 に示すように、背板 1 c 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 3 3 0 a と、取付片 3 3 0 a 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 3 3 0 b , 3 3 0 b と、取付片 3 3 0 a の左側辺から前方に向けて屈曲される保護片 3 3 0 c 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 3 3 0 b , 3 3 0 b 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 3 3 3 , 3 3 3 と、から構成されている。

【0234】

10

20

30

40

50

これら上下一対の回動軸 333, 333 は、互いの先端部間が所定距離離間するように、取付片 330a の前方位置に該取付片 330a に対して平行に配置される。また、取付片 330a におけるこれら回動軸 333, 333 の先端部間には、この固定ベース 301 を背板 1c に取り付けるためのベース取付ネジ 335, 335 の取付穴 331, 331 が上下に形成されているとともに、これら取付穴 331, 331 の間には、後述するカバー部材 336 の裏面に形成された位置決め凸部 336e が嵌合される位置決め穴 332, 332 が形成されている。

【0235】

尚、ベース取付ネジ 335 は、外周に雄ネジ部が形成されたネジ部 335a と、該ネジ部 335a 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 335c (操作部) が形成された頭部 335b と、からなり、ドライバの先端を操作溝 335c 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。

【0236】

カバー部材 336 は、ベース取付ネジ 335 の頭部 335b を収容可能な有底円筒状の収容部 336a, 336a と、これら一対の収容部 336a, 336a を連結する連結部 336c と、から構成されている。各収容部 336a の底面には、ベース取付ネジ 335 が取り付けられる取付穴 336b が形成されているとともに、各収容部 336a の周面には、該収容部 336a の開口を閉鎖可能なカバーキャップ 337 に形成された弾性係止爪 337a, 337a が係止される係止部 336d, 336d が形成されている。

【0237】

このように構成された固定ベース 301 は、図 12 に示すように、カバー部材 336 の取付穴 336b, 336b それぞれに挿通した 2 つのベース取付ネジ 335, 335 を、固定ベース 301 の取付穴 331, 331 に取り付けられた状態で、図 13 に示すように、背板 1c に埋設されたナット 338 のネジ孔 338a に螺入することで、背板 1c の内面に取り付けて固定できるようになっている。

【0238】

固定ベース 301 に取り付けられたベース取付ネジ 335, 335 は、図 13 (a) (b) に示すように、それらの軸心 P2, P2 がそれぞれ回動軸 333, 333 を結ぶ軸心 P1 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 333, 333 の先端部間に配置される。また、カバー部材 336 の長手幅寸法 L2 は、回動軸 333, 333 の先端部の離間幅 L1 よりも小寸 ($L1 > L2$) であるため、固定ベース 301 を背板 1c に取り付けるときに、ベース取付ネジ 335 やカバー部材 336 が回動軸 333, 333 に干渉することがない。

【0239】

すなわち、上下一対の回動軸 333, 333 の軸心 P1 に沿うようにベース取付ネジ 335, 335 が配置されることで、回動軸 333, 333 により近い位置で固定ベース 301 が背板 1c に取り付けられるので、回動軸 333, 333 の支持強度を高めることができる一方、ベース取付ネジ 335 やカバー部材 336 は上下一対の回動軸 333, 333 間に配置されることで、回動軸 333, 333 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。

【0240】

また、固定ベース 301 を背板 1c 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 335 の頭部 335b がカバー部材 336 の収容部 336a に収容され、さらにカバーキャップ 337 により収容部 336a の開口が閉鎖されることで、特に図 13 (b) に示すように、ベース取付ネジ 335 は、背板 1c に取り付けられた状態において外部に露呈する頭部 335b の周囲が完全に被覆され、ドライバを操作溝 335c や頭部 335b と背板 1c との間に差し込むことが困難となる。尚、カバー部材 336 はベース取付ネジ 335 に装着され、ベース取付ネジ 335 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

10

20

30

40

50

であるため、カバー部材 3 3 6 の外側方が確実に被覆される。

【 0 2 4 1 】

(固定ベースへの可動ベースの取り付け)

次に、固定ベース 3 0 1 に対する可動ベース 3 0 2 の取り付け方法を、図 1 4 ~ 図 1 6 に基づいて説明する。

【 0 2 4 2 】

まず、図 1 4 に示すように、固定ベース 3 0 1 を前述したようにベース取付ネジ 3 3 5 , 3 3 5 にて背板 1 c の内面上部左側に取り付けるとともに、係止部材 3 0 3 を、固定ベース 3 0 1 の右側方位置に取り付ける。固定ベース 3 0 1 を取り付けした状態において、回動軸 3 3 3 , 3 3 3 の軸心 P 1 は上下方向を向く。

10

【 0 2 4 3 】

尚、係止部材 3 0 3 は、特に詳細な図示はしないが、ベース取付ネジ 3 3 5 と同種の取付ネジ 3 3 9 , 3 3 9 により両端部が背板 1 c に取り付けられる帯板状の取付片 3 0 3 b と、取付片 3 0 3 b の上下位置から前方に向けて立設される係止ピン 3 0 3 a , 3 0 3 a 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 3 0 1 に軸支した可動ベース 3 0 2 の挿通穴 3 1 8 , 3 1 8 に対応して係止ピン 3 0 3 a , 3 0 3 a が配置されるように背板 1 c に取り付けられる。

【 0 2 4 4 】

可動ベース 3 0 2 を固定ベース 3 0 1 に取り付ける場合、まず、図 1 4 に示すように、可動ベース 3 0 2 の左右端部を前後方向に向けて、背板 1 c 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 3 2 0 , 3 2 0 の開放部が回動軸 3 3 3 , 3 3 3 に対向するため、この姿勢のまま可動ベース 3 0 2 を固定ベース 3 0 1 に接近させ、軸支溝 3 2 0 , 3 2 0 を回動軸 3 3 3 , 3 3 3 に差し込んだ後、回動軸 3 3 3 , 3 3 3 を中心に可動ベース 3 0 2 の手前側を背板 1 c に向けて押し込む。

20

【 0 2 4 5 】

そして可動ベース 3 0 2 が、その後面が背板 1 c 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 3 0 3 の係止ピン 3 0 3 a , 3 0 3 a が可動ベース 3 0 2 の挿通穴 3 1 8 , 3 1 8 に挿通され、該係止ピン 3 0 3 a , 3 0 3 a の先端が挿通穴 3 1 8 , 3 1 8 から前方に突出した係止ピン 3 0 3 a , 3 0 3 a の先端に、係止フック 3 1 9 , 3 1 9 を回転して係止する。これにより、可動ベース 3 0 2 の左側端部が回動軸 3 3 3 , 3 3 3 に軸支され、右側端部が係止ピン 3 0 3 a , 3 0 3 a に係止されることにより、可動ベース 3 0 2 の背板 1 c からの離脱及び回動軸 3 3 3 , 3 3 3 周りの回動が規制され、背板 1 c と略平行な第 1 の回動規制位置 A に仮止めされる。

30

【 0 2 4 6 】

図 1 5 及び図 1 6 には、固定ベース 3 0 1 に対して可動ベース 3 0 2 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 3 0 1 の回動軸 3 3 3 , 3 3 3 に可動ベース 3 0 2 の軸支溝 3 2 0 , 3 2 0 を軸支して該可動ベース 3 0 2 を第 1 の回動規制位置 A に配置すると、軸支溝 3 2 0 , 3 2 0 は前後方向を向いて前方に開放するが、可動ベース 3 0 2 の後面に背板 1 c が近接していることにより、回動軸 3 3 3 , 3 3 3 に対する軸支溝 3 2 0 , 3 2 0 の後方移動が規制されるので、回動軸 3 3 3 , 3 3 3 から軸支溝 3 2 0 , 3 2 0 が離脱することはない。

40

【 0 2 4 7 】

逆に言えば、固定ベース 3 0 1 に対して可動ベース 3 0 2 を回動可能に軸支しただけでは、可動ベース 3 0 2 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 6 3 度以上回動させた位置。図 2 0 (a) 参照) に配置することにより、固定ベース 3 0 1 に対する可動ベース 3 0 2 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 3 0 1 に対して着脱可能となる。尚、図 1 6 (a) に示すように、回動軸 3 3 3 と係止板 3 2 3 とは前後方向に離間して配置され、両者の間にカバー部材 2 0 2 の板状片 2 2 1 を挿通可能な隙間が形成される。

【 0 2 4 8 】

50

また、固定ベース 301 を背板 1c に取り付けるベース取付ネジ 335 の前面側が可動ベース 302 の被覆部 322 により覆われるとともに、左外側方が保護片 330c により覆われることで、特に図 16 (b) に示すように、保護片 330c と外片 322d 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 335 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 335 の軸心 P2 の延長線上にドライバを配置することはできなくなる。

【0249】

(可動ベースへの基板ケースの取り付け)

次に、固定ベース 301 に回動可能に支持された可動ベース 302 への基板ケース 200 の取り付け方法を図 17 ~ 図 22 に基づいて説明する。

10

【0250】

図 17 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 302 に、前述したように封止状態とされた基板ケース 200 を取り付けるには、ベース部材 201 の裏面側を可動ベース 302 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、カバー部材 202 の左側短辺に設けられた一対の板状片 221, 221 を、図 17 上図中の矢印で示されるように、回動軸 333, 333 と係止板 323, 323 との間に形成された隙間 (図 16 (a) 参照) に差し込んだ後、図 17 下図中の太矢印で示されるように、基板ケース 200 の右側短辺を可動ベース 302 に向けて押し込む。

【0251】

このとき、板状片 221, 221 の先端が係止板 323, 323 に係止されるとともに (図 19 (b) 参照)、カバー部材 202 の右端部側の上方が可動ベース 302 の弾性係止爪 311 に係止される。そして基板ケース 200 は、可動ベース 302 の側壁 310b、310c、310d により覆われることで、可動ベース 302 の底板 310a 上でのスライド移動が規制されることで、可動ベース 302 からの離脱が規制される。

20

【0252】

但しこの仮止め状態では、弾性係止爪 311 によるカバー部材 202 の係止状態を解除すれば、可動ベース 302 から簡単に基板ケース 200 を取り出すことができる。

【0253】

また、仮止め状態としたときに、カバー部材 202 における取付封止片 230 及び予備用取付封止片 231 が取付台座 315 に対向配置され、取付封止片 230 及び予備用取付封止片 231 の取付孔 235, 235 が取付台座 315 の取付穴 316a, 316b に合致する。ここで、図 19 (a) に示すように、取付封止片 230 内に収容されていたワンウェイネジ 240a をドライバにより取付穴 316a に螺入すると、可動ベース 302 に対して基板ケース 200 が離脱不能に取り付けられる。

30

【0254】

すなわち、ワンウェイネジ 240a は、一度取付穴 316a 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 240a を逆回転させることができない、つまり二度と取付穴 316a 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 200 は、該基板ケース 200 または可動ベース 302 等の所定部位 (例えば取付封止片 230 の切断片 233 等) を切断 (破壊) しない限り可動ベース 302 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。

40

【0255】

また、遊技制御基板 40 の検査等のために基板ケース 200 を可動ベース 302 から取り外す場合、取付封止片 230 の切断片 233 を切断する必要があるばかりか、取付穴 316a にねじ込まれたワンウェイネジ 240a 及び基板ケース 200 から切断された取付封止片 230 を取付台座 315 から取り外すことができず、可動ベース 302 に保持されて残存するため、当該取付封止片 230 にワンウェイネジ 240a を取り付け、同じように可動ベース 302 に取り付けることはできない。すなわち、一度可動ベース 302 に対する基板ケース 200 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 230 とは別の予備用取付封止片 231 に予備のワンウェイネジ 240b を取り付け、別の取付

50

穴 3 1 6 b に取り付けることになる。

【 0 2 5 6 】

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 2 5 7 】

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 2 5 8 】

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 2 5 9 】

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 2 6 0 】

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転規制位置 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 2 6 1 】

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 2 6 2 】

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、回動軸 3 3 3 周りに

10

20

30

40

50

可動ベース 302 を回動させても、被覆部 322 は常にベース取付ネジ 335 の軸心 P2 上を通る軸周りにて回動することにより、被覆部 322 とベース取付ネジ 335 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 302 が回動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 335 の頭部 335b と被覆部 322 との間にドライバ等を配置することは困難である。

【0263】

よって、取付状態においては、基板ケース 200 を可動ベース 302 から取り外さない限り、ベース取付ネジ 335 を背板 1c から取り外すことはできないため、可動ベース 302 から基板ケース 200 を取り外したり、固定ベース 301 から可動ベース 302 を取り外したりすることができないだけでなく、背板 1c から固定ベース 301 を取り外すことができないため、基板ケース 200 をケース支持装置 300 ごと背板 1c から取り外してしまうことが防止される。

10

【0264】

このように背板 1c に取り付けられたケース支持装置 300 に取り付けられた基板ケース 200 は、図 20 及び図 22 に示すように、遊技制御基板 40 の電子部品の実装面 40a が前面側を向くとともに裏面 40b 側が背板 1c の内面に対向して筐体 1a の前面側から視認不可となる第 1 の回動規制位置 A（第 1 の位置）と、実装面 40a が筐体 1a の左側板の内面に対向して遊技制御基板 40 の裏面 40b 側が筐体 1a の前面側から視認可能となる第 2 の回動規制位置 B（第 2 の位置）と、の間の回動可能範囲（約 83 度）内で回動可能に支持される。

20

【0265】

従って、基板ケース 200 を第 1 の回動規制位置 A に位置させている場合には、遊技制御基板 40 の実装面 40a が前面側を向くため、基板ケース 200 を可動ベース 302 から取り外さなくても、筐体 1a の前面側から透明なカバー部材 202 を通して実装面 40a を視認することが可能となる。

【0266】

また、基板ケース 200 を第 2 の回動規制位置 B 付近に位置させている場合には、遊技制御基板 40 の裏面 40b が背板 1c から離れて右側方を向くため、基板ケース 200 を可動ベース 302 から取り外さなくても、筐体 1a の前面側から透明なベース部材 201 及び透明な可動ベース 302 を通して裏面 40b を視認することが可能となる。よって、基板ケース 200 を筐体 1a に取り付けただけの状態でも、基板ケース 200 を回動させるだけで内部に収容された遊技制御基板 40 の実装面 40a 及び裏面 40b 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

【0267】

図 22 中上図に示すように、基板ケース 200 は、通常、第 1 の回動規制位置 A に配置されている。この状態において、カバー部材 202 に形成された各コネクタ用開口 236a ~ 236g 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。

【0268】

カバー部材 202 に形成された各コネクタ用開口 236a ~ 236g のうち、基板側コネクタ 620a ~ 620c が臨むコネクタ用開口 236d ~ 236c は、図 8 に示すように、カバー部材 202 の左右方向の中央位置よりも左側の領域、つまり回動軸 333、333 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 236a ~ 236c に臨む基板側コネクタ 620a ~ 620c のうち、電源基板 101 に一端が接続されるケーブル側コネクタ 610c と基板側コネクタ 620c との接続部は、前述した保護部材 660 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 610b と基板側コネクタ 620b との接続部は、前述したコネクタ規制部材 650 により覆われ、特にコネクタ規制部材 650 により覆われたケーブル側コネクタ 610b は、基板側コネクタ 620b からの抜脱が規制されている。

40

【0269】

50

このように、カバー部材 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、カバー部材 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。

【0270】

10

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。

【0271】

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

【0272】

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。

【0273】

30

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。

【0274】

40

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。

【0275】

以上説明したように、本実施例 1 としてのスロットマシン 1 にあっては、基板ケース 200 を筐体 1a に取り付けただけの状態でも、固定ベース 301 に対して可動ベース 302 を回動させることで遊技制御基板 40 の表裏面側を視認することができるだけでなく、組付手段としての溶着部及び封印シール 400 を含む封印部双方が回動軸 333 の反対側の右側

50

辺に配置されるため、カバー部材 202 が開封されたか否か、つまり遊技制御基板 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、組付状態においては、カバー部材 202 を開封した場合にはその痕跡が残ることになるため、不正な遊技制御基板 40 を収容した基板ケース 200 に取り付け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。さらに、IC タグ 403 の IC チップ 405 に記憶されている ID 情報をリーダ装置により読み取ることで、遊技制御基板 40 の交換等の不正行為が行われた可能性があることを容易に発見できるとともに、閉鎖ネジ 226 を開口 227b から取り外したり、封止状態を解除してカバー部材 202 を開封すると封印シール 400 に破損が生じてその痕跡が確実に残るだけでなく、IC タグ 403 に破損が生じて ID 情報をリーダ装置等により読み取ることができなくなるため、カバー部材 202 が開封された可能性があることを容易に発見することができるとともに、該 IC タグ 403 の不正使用が防止される。

10

【0276】

図 22 に示すように、特に本実施例 1 では、第 2 の回動規制位置 B に可動ベース 302 及び基板ケース 200 が配置されたときに、基板ケース 200 の右側辺部側、つまり溶着部及び封印部が筐体 1a の前面開口から外側に突出して配置されることで、溶着部や封印部の状態を筐体 1a の外側で、しかも表裏面側を目視により確認することができるため、検査時における確認作業性が向上する。さらに、封印シール 400 の IC タグ 403 が筐体 1a の前方位置に配置されることになるので、リーダ装置による ID 情報の読み取り作業を容易に行うことができるばかりか、筐体 1a に設けられている金属製の遊技用部品等から離れることになるため、ID 情報を確実に読み取ることが可能となる。

20

【0277】

また、本実施例 1 では、ベース部材 201 にカバー部材 202 を組み付ける組付手段として溶着部が適用されていたが、このような溶着手段に限定されるものではなく、例えばワンウェイネジやラッチ等の組付部材により組み付ける手段であってもよい。

【0278】

また、本実施例 1 では、溶着部及び封印部が基板ケース 200 の一方の短辺部に設けられていたが、一方の長辺部側に回動軸 333 が配置されている場合は、他方の長辺部側に溶着部及び封印部を設ければよい。

【0279】

また、基板ケース 200 を背板 1c に取り付けただけの状態でも、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 に取り付け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。

30

40

【0280】

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。

50

【 0 2 8 1 】

また、特に本実施例では、前面扉 1 b が筐体 1 a 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 1 b を開放した状態において、基板ケース 2 0 0 も前面扉 1 b と同様に左側辺を中心に回動するため、基板ケース 2 0 0 の裏面 4 0 b を視認する際に、裏面 4 0 b が前面扉 1 b がいない右方に開放するため、確認を行う際に前面扉 1 b が邪魔になることがない。

【 0 2 8 2 】

また、基板ケース 2 0 0 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 3 2 2 が操作溝 3 3 5 c 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 1 c から固定ベース 3 0 1 を取り外し不能とすることができ 10
るばかりか、被覆部 3 2 2 は、固定ベース 3 0 1 に一体に組み付けられる可動ベース 3 0 2 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 3 2 2 が可動ベース 3 0 2 に設けられていたが、基板ケース 2 0 0 に設けられていてもよい。また、ベース取付ネジ 3 3 5 はカバー部材 3 6 6 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。

【 0 2 8 3 】

また、可動ベース 3 0 2 は、固定ベース 3 0 1 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 3 0 1 をベース取付ネジ 3 3 5 により 20
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 2 4 0 a により可動ベース 3 0 2 に基板ケース 2 0 0 を取り付けることにより、該取り付けられた基板ケース 2 0 0 に設けられている板状片 2 2 1 により軸支溝 3 2 0 からの回動軸 3 3 3 の離脱が規制され、固定ベース 3 0 1 から取り外すことができなくなった可動ベース 3 0 2 に設けられた被覆部 3 2 2 により、回動可能範囲内において常にベース取付ネジ 3 3 5 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 3 0 1 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 1 a 等を破壊して固定ベース 3 0 1 を背板 1 c から取り外したりする必要がないので、筐体 1 a を使い回すことが可能となる。

【 0 2 8 4 】

また、可動ベース 3 0 2 は、基板ケース 2 0 0 が取り付けられなければ固定ベース 3 0 1 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 3 3 3 との摩擦により軸支溝 3 2 0 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 3 0 1 から取り外すことができる。 30

【 0 2 8 5 】

また、固定ベース 3 0 1 からの可動ベース 3 0 2 の離脱を、ワンウェイネジ 2 4 0 a による基板ケース 2 0 0 の可動ベース 3 0 2 への取り付けを利用して規制できるので、基板ケース 2 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 を固定ベース 3 0 1 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 3 0 2 に基板ケース 2 0 0 を取り付けのためのワンウェイネジ 2 4 0 a とは別個に、回動軸 3 3 3 の軸支溝 3 2 0 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 3 0 0 の構造を簡素化できるばかりか、作業負荷を低減することができる。 40

【 0 2 8 6 】

また、可動ベース 3 0 2 への基板ケース 2 0 0 の取り付けを、一度取付台座 3 1 5 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 2 4 0 a にて行うため、切断片 2 3 3 を切断して取付封止片 2 3 0 を基板ケース 2 0 0 の本体部から分離するか、あるいは可動ベース 3 0 2 の一部である取付台座 3 1 5 等を破壊するなどしない限り、基板ケース 2 0 0 を可動ベース 3 0 2 から取り外すことができないが、切断片 2 3 3 を切断して取付封止片 2 3 0 を基板ケース 2 0 0 の本体部から分離することにより基板ケース 2 0 0 を可動ベース 3 0 2 から取り外した場合には、基板ケース 2 0 0 から切り離された取付封止片 2 3 50

0 がワンウェイネジ 2 4 0 a とともに取付台座 3 1 5 に保持され、取付封止片 2 3 0 が単体の部材とはならず可動ベース 3 0 2 の取付台座 3 1 5 に残存するので、取付台座 3 1 5 とともに廃棄することができる。

【 0 2 8 7 】

尚、本実施例では、基板ケース 2 0 0 の被取付部としての取付封止片 2 3 0、予備用取付封止片 2 3 1 が取り付けられる可動ベース 3 0 2 の取付部としての取付穴 3 1 6 a、3 1 6 b を有する取付台座 3 1 5 は、可動ベース 3 0 2 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 2 0 0 を 2 回取り外した場合でも、取付台座 3 1 5 のみを交換すれば、可動ベース 3 0 2 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 3 1 6 a、3 1 6 b は可動ベース 3 0 2 に直接形成されていてもよい。

10

【 0 2 8 8 】

また、可動ベース 3 0 2 は、着脱位置 C (第 3 の位置) まで回動させる、つまり特殊な取り外し作業を行うことなく、基板ケース 2 0 0 を回転させるのと同じ操作を行うだけで固定ベース 3 0 1 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 2 2 1 は少なくとも着脱位置において回動軸 3 3 3 に直接当接することにより軸支溝 3 2 0 からの離脱を規制することで、基板ケース 2 0 0 の回動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 2 0 0 の回動可能範囲を極力小さくすることができる。

【 0 2 8 9 】

また、回動軸 3 3 3 を被覆する板状片 2 2 1 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 2 0 0 の構造を簡素化することができるばかりか、板状片 2 2 1 は、基板ケース 2 0 0 がワンウェイネジ 2 4 0 a により可動ベース 3 0 2 に取り付けられた状態において、該基板ケース 2 0 0 の左側が係止部としての係止板 3 2 3 に係止されるため、左辺及び右辺双方にワンウェイネジ 2 4 0 a を設けることなく、基板ケース 2 0 0 の左右短辺部を可動ベース 3 0 2 に取り付けることができる。

20

【 0 2 9 0 】

また、ワンウェイネジ 2 4 0 a による基板ケース 2 0 0 の可動ベース 3 0 2 への取り付けを利用して回動軸 3 3 3 を軸被覆部としての板状片 2 2 1 により被覆することで、固定ベース 3 0 1 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 3 0 1 に可動ベース 3 0 2 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 2 4 0 a 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、作業負荷を低減することができる。

30

【 0 2 9 1 】

また、本実施例では、可動ベース 3 0 2 とともに基板ケース 2 0 0 を回動させることにより、遊技制御基板 4 0 の実装面 4 0 a 及び裏面 4 0 b (一面及び他面 (表裏面)) が視認可能となれば、実装面 4 0 a または裏面 4 0 b 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 1 a 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。

【 0 2 9 2 】

また、本実施例では、基板ケース 2 0 0 の一側辺を可動ベース 3 0 2 に係止する板状片 2 2 1 が、軸支溝 3 2 0 からの回動軸 3 3 3 の離脱を規制する規制部及び回動軸 3 3 3 を被覆する被覆部を構成していたが、軸支溝 3 2 0 からの回動軸 3 3 3 の離脱を規制する規制部及び回動軸 3 3 3 を被覆する被覆部は、基板ケース 2 0 0 の一側辺を可動ベース 3 0 2 に係止する板状片 2 2 1 とは別の部位にて構成されていてもよい。

40

【 0 2 9 3 】

また、本実施例では、可動ベース 3 0 2 に対して基板ケース 2 0 0 がワンウェイネジ 2 4 0 a、2 4 0 b 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 3 0 2 に対して基板ケース 2 0 0 を取り付けのための係止ピン等が、予め基板ケース 2 0 0 または可動ベース 3 0 2 に一体的に形成されていてもよい。

50

【0294】

また、本実施例では、カバー部材202とベース部材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。

【0295】

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ものではなく、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。

10

【0296】

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側を被覆可能なベース部材201と、該ベース部材201の開口を開閉可能であり、遊技制御基板40の実装面40a側を被覆可能なカバー部材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。

【0297】

また、本実施例では、カバー側溶着部223及びベース側溶着部207からなる溶着部と取付封止片230及びワンウェイネジ240aからなる取付封止部とを含む組付手段と、ベース側封印部229及びカバー側封印部224からなる封印部とは、基板ケース200におけるケース支持装置300の回動軸333(軸部)側に配置される左側辺と対向する右側辺に並設されている。よって、基板ケース200を可動ベース302に取り付けた状態において、可動ベース302を第2の規制位置Bまで回動させることにより、溶着及びワンウェイネジ240a等の組付手段による封止状態及び封印シール400による封印部の封印状態双方を一度に目視することができるため、封止状態が解除されてカバー部材202が開封された痕跡があるか否か、つまり遊技制御基板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。

20

【0298】

また、固定ベース301を金属板にて構成して強度を向上させている場合においても、ICタグ403を有する封印シール400が該固定ベース301側の側辺と反対側の対向側辺に配置されることで、金属製の固定ベース301の影響でアンテナ部406に対して設定された周波数が変化するなどしてリーダ装置へのID情報の発信が阻害されることを回避できる。

30

【0299】

また、本実施例では、遊技機の一例であるスロットマシン1の筐体1aの内部に、筐体1aの前面側から遊技制御基板40の実装面40a及び裏面40bを選択的に視認可能となるようにケース支持装置300を介して可動ベース302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300を介して基板ケース200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300を介して回動可能に支持された遊技制御基板40の実装面40a及び裏面40bを選択的に視認可能となるようにしてもよい。

40

【実施例2】

【0300】

次に、本発明の実施例2としてのパチンコ遊技機1001について、図34～図46に基づいて説明する。

【0301】

まず、遊技機他の一例であるパチンコ遊技機1001の全体の構成について説明する。図34はパチンコ遊技機1001を正面からみた正面図である。パチンコ遊技機1001は、縦長の方形状に形成された外枠(図示略)と、外枠の内側に開閉可能に取り付けら

50

れた遊技枠とで構成される。また、パチンコ遊技機 1 0 0 1 は、遊技枠に開閉可能に設けられている額縁状に形成されたガラス扉枠 1 0 0 2 を有する。遊技枠は、外枠に対して開閉自在に設置される前面枠（図示略）と、機構部品等が取り付けられる機構板（図示略）と、それらに取り付けられる種々の部品（後述する遊技盤 1 0 0 6 を除く）とを含む構造体である。

【 0 3 0 2 】

ガラス扉枠 1 0 0 2 の下部表面には打球供給皿（上皿） 1 0 0 3 がある。打球供給皿 1 0 0 3 の下部には、打球供給皿 1 0 0 3 に収容しきれない遊技球を貯留する余剰球受皿 1 0 0 4 や、打球を発射する打球操作ハンドル（操作ノブ） 1 0 0 5 が設けられている。また、ガラス扉枠 1 0 0 2 の背面には、遊技盤 1 0 0 6 が着脱可能に取り付けられている。尚、遊技盤 1 0 0 6 は、それを構成する板状体と、その板状体に取り付けられた種々の部品とを含む構造体である。また、遊技盤 1 0 0 6 の前面には、打ち込まれた遊技球が流下可能な遊技領域 1 0 0 7 が形成されている。

10

【 0 3 0 3 】

遊技領域 1 0 0 7 の中央付近には、液晶表示装置（ＬＣＤ）で構成された演出表示装置 1 0 0 9 が設けられている。演出表示装置 1 0 0 9 では、第 1 特別図柄または第 2 特別図柄の可変表示に同期した演出図柄（飾り図柄）の可変表示（変動）が行われる。よって、演出表示装置 1 0 0 9 は、識別情報としての演出図柄（飾り図柄）の可変表示を行う可変表示装置に相当する。演出表示装置 1 0 0 9 は、演出制御基板に搭載されている演出制御用マイクロコンピュータによって制御される。演出制御用マイクロコンピュータが、第 1 特別図柄表示器 1 0 0 8 a で第 1 特別図柄の可変表示が実行されているときに、その可変表示に伴って演出表示装置 1 0 0 9 で演出表示を実行させ、第 2 特別図柄表示器 1 0 0 8 b で第 2 特別図柄の可変表示が実行されているときに、その可変表示に伴って演出表示装置で演出表示を実行させるので、遊技の進行状況を把握しやすくすることができる。

20

【 0 3 0 4 】

遊技盤 1 0 0 6 における演出表示装置 1 0 0 9 の上部の左側には、識別情報としての第 1 特別図柄を可変表示する第 1 特別図柄表示器（第 1 可変表示手段） 1 0 0 8 a が設けられている。この実施例では、第 1 特別図柄表示器 1 0 0 8 a は、0 ~ 9 の数字を可変表示可能な簡易で小型の表示器（例えば 7 セグメント ＬＥＤ）で実現されている。すなわち、第 1 特別図柄表示器 1 0 0 8 a は、0 ~ 9 の数字（または、記号）を可変表示するように構成されている。遊技盤 1 0 0 6 における演出表示装置 1 0 0 9 の上部の右側には、識別情報としての第 2 特別図柄を可変表示する第 2 特別図柄表示器（第 2 可変表示手段） 1 0 0 8 b が設けられている。第 2 特別図柄表示器 1 0 0 8 b は、0 ~ 9 の数字を可変表示可能な簡易で小型の表示器（例えば 7 セグメント ＬＥＤ）で実現されている。すなわち、第 2 特別図柄表示器 1 0 0 8 b は、0 ~ 9 の数字（または、記号）を可変表示するように構成されている。

30

【 0 3 0 5 】

この実施例では、第 1 特別図柄の種類と第 2 特別図柄の種類とは同じ（例えば、ともに 0 ~ 9 の数字）であるが、種類が異なってもよい。また、第 1 特別図柄表示器 1 0 0 8 a 及び第 2 特別図柄表示器 1 0 0 8 b は、それぞれ、例えば、0 0 ~ 9 9 の数字（または、2 桁の記号）を可変表示するように構成されていてもよい。

40

【 0 3 0 6 】

以下、第 1 特別図柄と第 2 特別図柄とを特別図柄と総称することがあり、第 1 特別図柄表示器 1 0 0 8 a と第 2 特別図柄表示器 1 0 0 8 b とを特別図柄表示器と総称することができる。

【 0 3 0 7 】

第 1 特別図柄または第 2 特別図柄の可変表示は、可変表示の実行条件である第 1 始動条件または第 2 始動条件が成立（例えば、遊技球が第 1 始動入賞口 1 0 1 3 または第 2 始動入賞口 1 0 1 4 に入賞したこと）した後、可変表示の開始条件（例えば、保留記憶数が 0 でない場合であって、第 1 特別図柄及び第 2 特別図柄の可変表示が実行されていない状態

50

であり、かつ、大当り遊技が実行されていない状態)が成立したことに基づいて開始され、可変表示時間(変動時間)が経過すると表示結果(停止図柄)を導出表示する。尚、入賞とは、入賞口などのあらかじめ入賞領域として定められている領域に遊技球が入ったことである。また、表示結果を導出表示するとは、図柄(識別情報の例)を最終的に停止表示させることである。

【0308】

演出表示装置1009は、第1特別図柄表示器1008aでの第1特別図柄の可変表示時間中、及び第2特別図柄表示器1008bでの第2特別図柄の可変表示時間中に、装飾用(演出用)の図柄としての演出図柄(飾り図柄ともいう)の可変表示を行う。第1特別図柄表示器1008aにおける第1特別図柄の可変表示と、演出表示装置1009における演出図柄の可変表示とは同期している。また、第2特別図柄表示器1008bにおける第2特別図柄の可変表示と、演出表示装置1009における演出図柄の可変表示とは同期している。同期とは、可変表示の開始時点及び終了時点がほぼ同じ(全く同じでもよい。)であって、可変表示の期間がほぼ同じ(全く同じでもよい。)であることをいう。また、第1特別図柄表示器1008aにおいて大当り図柄が停止表示されるときと、第2特別図柄表示器1008bにおいて大当り図柄が停止表示されるときには、演出表示装置1009において大当りを想起させるような演出図柄の組み合わせが停止表示される。

10

【0309】

演出表示装置1009の下方には、第1始動入賞口1013を有する入賞装置が設けられている。第1始動入賞口1013に入賞した遊技球は、遊技盤1006の背面に導かれ、第1始動口スイッチ1013aによって検出される。

20

【0310】

また、第1始動入賞口(第1始動口)1013を有する入賞装置の下方には、遊技球が入賞可能な第2始動入賞口1014を有する可変入賞球装置1015が設けられている。第2始動入賞口(第2始動口)1014に入賞した遊技球は、遊技盤1006の背面に導かれ、第2始動口スイッチ1014aによって検出される。可変入賞球装置1015は、ソレノイド1016によって開状態とされる。可変入賞球装置1015が開状態になることによって、遊技球が第2始動入賞口1014に入賞可能になり(始動入賞し易くなり)、遊技者にとって有利な状態になる。可変入賞球装置1015が開状態になっている状態では、第1始動入賞口1013よりも、第2始動入賞口1014に遊技球が入賞しやすい。また、可変入賞球装置1015が閉状態になっている状態では、遊技球は第2始動入賞口1014に入賞しない。尚、可変入賞球装置1015が閉状態になっている状態において、入賞はしづらいものの、入賞することは可能である(すなわち、遊技球が入賞しにくい)ように構成されていてもよい。

30

【0311】

以下、第1始動入賞口1013と第2始動入賞口1014とを総称して始動入賞口または始動口ということがある。

【0312】

可変入賞球装置1015が開放状態に制御されているときには可変入賞球装置1015に向かう遊技球は第2始動入賞口1014に極めて入賞しやすい。そして、第1始動入賞口1013は演出表示装置1009の直下に設けられているが、演出表示装置1009の下端と第1始動入賞口1013との間の間隔をさらに狭めたり、第1始動入賞口1013の周辺で釘を密に配置したり、第1始動入賞口1013の周辺での釘配列を、遊技球を第1始動入賞口1013に導きづらくして、第2始動入賞口1014の入賞率の方を第1始動入賞口1013の入賞率よりもより高くするようにしてもよい。

40

【0313】

第1特別図柄表示器1008aの下部には、第1始動入賞口1013に入った有効入賞球数すなわち第1保留記憶数(保留記憶を、始動記憶または始動入賞記憶ともいう。)を表示する4つの表示器(例えば、LED)からなる第1特別図柄保留記憶表示器1018aが設けられている。第1特別図柄保留記憶表示器1018aは、有効始動入賞がある毎

50

に、点灯する表示器の数を1増やす。そして、第1特別図柄表示器1008aでの可変表示が開始される毎に、点灯する表示器の数を1減らす。

【0314】

第2特別図柄表示器1008bの下部には、第2始動入賞口1014に入った有効入賞球数すなわち第2保留記憶数を表示する4つの表示器（例えば、LED）からなる第2特別図柄保留記憶表示器1018bが設けられている。第2特別図柄保留記憶表示器1018bは、有効始動入賞がある毎に、点灯する表示器の数を1増やす。そして、第2特別図柄表示器1008bでの可変表示が開始される毎に、点灯する表示器の数を1減らす。

【0315】

また、演出表示装置1009の表示画面には、第1保留記憶数を表示する第1保留記憶表示部1018cと、第2保留記憶数を表示する第2保留記憶表示部1018dとが設けられている。尚、第1保留記憶数と第2保留記憶数との合計である合計数（合算保留記憶数）を表示する領域（合算保留記憶表示部）が設けられるようにしてもよい。そのように、合計数を表示する合算保留記憶表示部が設けられているようにすれば、可変表示の開始条件が成立していない実行条件の成立数の合計を把握しやすくすることができる。

【0316】

尚、この実施例では、図34に示すように、第2始動入賞口1014に対してのみ開閉動作を行う可変入賞球装置1015が設けられているが、第1始動入賞口1013及び第2始動入賞口1014のいずれについても開閉動作を行う可変入賞球装置が設けられている構成であってもよい。

【0317】

また、図34に示すように、可変入賞球装置1015の下方には、特別可変入賞球装置1020が設けられている。特別可変入賞球装置1020は開閉板を備え、第1特別図柄表示器1008aに特定表示結果（大当たり図柄）が導出表示されたとき、及び第2特別図柄表示器1008bに特定表示結果（大当たり図柄）が導出表示されたときに生起する特定遊技状態（大当たり遊技状態）においてソレノイド1021によって開閉板が開放状態に制御されることによって、入賞領域となる大入賞口が開放状態になる。大入賞口に入賞した遊技球はカウントスイッチ1023で検出される。

【0318】

遊技盤1006の右側方下部には、普通図柄表示器1010が設けられている。普通図柄表示器1010は、普通図柄と呼ばれる複数種類の識別情報（例えば、「」および「×」）を可変表示する。

【0319】

遊技球がゲート1032を通過しゲートスイッチ1032aで検出されると、普通図柄表示器1010の表示の可変表示が開始される。この実施例では、上下のランプ（点灯時に図柄が視認可能になる）が交互に点灯することによって可変表示が行われ、例えば、可変表示の終了時に下側のランプが点灯すれば当たりとなる。そして、普通図柄表示器1010における停止図柄が所定の図柄（当り図柄）である場合に、可変入賞球装置1015が所定回数、所定時間だけ開状態になる。すなわち、可変入賞球装置1015の状態は、普通図柄の停止図柄が当り図柄である場合に、遊技者にとって不利な状態から有利な状態（第2始動入賞口1014に遊技球が入賞可能な状態）に変化する。普通図柄表示器1010の近傍には、ゲート1032を通過した入賞球数を表示する4つの表示器（例えば、LED）を有する普通図柄保留記憶表示器1041が設けられている。ゲート1032への遊技球の通過がある毎に、すなわちゲートスイッチ1032aによって遊技球が検出される毎に、普通図柄保留記憶表示器1041は点灯する表示器を1増やす。そして、普通図柄表示器1010の可変表示が開始される毎に、点灯する表示器を1減らす。さらに、通常状態に比べて大当たりとすることに決定される確率が高い状態である確変状態では、普通図柄表示器1010における停止図柄が当り図柄になる確率が高められるとともに、可変入賞球装置1015の開放時間が長くなり、かつ、開放回数が増加される。すなわち、遊技球が始動入賞しやすくなる（つまり、特別図柄表示器1008a、1008bや演出表

10

20

30

40

50

示装置 1009 における可変表示の実行条件が成立しやすくなる) ように制御された遊技状態である高ベース状態に移行する。また、この実施例では、時短状態(特別図柄の可変表示時間が短縮される遊技状態)においても、可変入賞球装置 1015 の開放時間が長くなり、かつ、開放回数が増加される。

【0320】

尚、可変入賞球装置 1015 が開状態となる時間を延長する(開放延長状態ともいう)ことによって、遊技球が始動入賞口に進入しやすくなる(つまり、特別図柄表示器 108a, 108b や演出表示装置 1009 における可変表示の実行条件が成立しやすくなる) ように制御された遊技状態である高ベース状態に移行してもよい。

【0321】

また、可変入賞球装置 1015 が開状態となる時間を延長するのではなく、普通図柄表示器 1010 における停止図柄が当り図柄になる確率が高められる普通図柄確変状態に移行することによって、高ベース状態に移行してもよい。普通図柄表示器 1010 における停止図柄が所定の図柄(当り図柄)となると、可変入賞球装置 1015 が所定回数、所定時間だけ開状態になる。この場合、普通図柄確変状態に移行制御することによって、普通図柄表示器 1010 における停止図柄が当り図柄になる確率が高められ、可変入賞球装置 1015 が開状態となる頻度が高まる。従って、普通図柄確変状態に移行すれば、可変入賞球装置 1015 の開放時間と開放回数が高められ、始動入賞しやすい状態(高ベース状態)となる。すなわち、可変入賞球装置 1015 の開放時間と開放回数は、普通図柄の停止図柄が当り図柄であったり、特別図柄の停止図柄が確変図柄である場合等に高められ、遊技者にとって不利な状態から有利な状態(始動入賞しやすい状態)に変化する。尚、開放回数が高められることは、閉状態から開状態になることも含む概念である。

【0322】

また、普通図柄表示器 1010 における普通図柄の変動時間(可変表示期間)が短縮される普通図柄時短状態に移行することによって、高ベース状態に移行してもよい。普通図柄時短状態では、普通図柄の変動時間が短縮されるので、普通図柄の変動が開始される頻度が高くなり、結果として普通図柄が当りとなる頻度が高くなる。従って、普通図柄が当りとなる頻度が高くなることによって、可変入賞球装置 1015 が開状態となる頻度が高くなり、始動入賞しやすい状態(高ベース状態)となる。

【0323】

また、特別図柄や演出図柄の変動時間(可変表示期間)が短縮される時短状態に移行することによって、特別図柄や演出図柄の変動時間が短縮されるので、有効な始動入賞が発生しやすくなり大当たり遊技が行われる可能性が高まる。

【0324】

さらに、上記に示した全ての状態(開放延長状態、普通図柄確変状態、普通図柄時短状態及び特別図柄時短状態)に移行させることによって、始動入賞しやすくなる(高ベース状態に移行する)ようにしてもよい。また、上記に示した各状態(開放延長状態、普通図柄確変状態、普通図柄時短状態及び特別図柄時短状態)のうちのいずれか複数の状態に移行させることによって、始動入賞しやすくなる(高ベース状態に移行する)ようにしてもよい。

【0325】

遊技盤 1006 の遊技領域 1007 の左右周辺には、遊技中に点滅表示される装飾 LED 1025 が設けられ、下部には、入賞しなかった打球が取り込まれるアウト口 1026 がある。また、遊技領域 1007 の外側の左右上部には、所定の音声出力として効果音や音声を発声する 2 つのスピーカ 1027R, 1027L が設けられている。遊技領域 1007 の外周上部、外周左部及び外周右部には、前面枠に設けられた天枠 LED 1028a、左枠 LED 1028b 及び右枠 LED 1028c が設けられている。また、左枠 LED 1028b の近傍には賞球残数があるときに点灯する賞球 LED 1051 が設けられ、右枠 LED 1028c の近傍には補給球が切れたときに点灯する球切れ LED 1052 が設けられている。天枠 LED 1028a、左枠 LED 1028b 及び右枠 LED 1028c

及び装飾ＬＥＤ１０２５は、パチンコ遊技機１００１に設けられている演出用の発光体の一例である。尚、上述した演出用（装飾用）の各種ＬＥＤの他にも演出のためのＬＥＤやランプが設置されている。

【０３２６】

また、打球供給皿１００３を構成する部材に、遊技者が操作可能な操作手段としての操作部１０５０が設けられている。操作部１０５０には、遊技者が押圧操作することが可能とされ、内部にＬＥＤ（図示略）を内在することで点灯可能な透明樹脂部材から成る押圧操作部が設けられ、その押圧操作部の下方には、押圧操作部の押圧操作を検出するための操作スイッチ（図示略）が設けられている。

【０３２７】

遊技機には、遊技者が打球操作ハンドル１００５を操作することに応じて駆動モータを駆動し、駆動モータの回転力を利用して遊技球を遊技領域１００７に発射する打球発射装置（図示略）が設けられている。打球発射装置から発射された遊技球は、遊技領域１００７を囲むように円形状に形成された打球レールを通して遊技領域１００７に入り、その後、遊技領域１００７を下りてくる。遊技球が第１始動入賞口１０１３に入り第１始動口スイッチ１０１３ａで検出されると、第１特別図柄の可変表示を開始できる状態であれば（例えば、特別図柄の可変表示が終了し、第１の開始条件が成立したこと）、第１特別図柄表示器１００８ａにおいて第１特別図柄の可変表示（変動）が開始されるとともに、演出表示装置１００９において演出図柄（飾り図柄）の可変表示が開始される。すなわち、第１特別図柄及び演出図柄の可変表示は、第１始動入賞口１０１３への入賞に対応する。第１特別図柄の可変表示を開始できる状態でなければ、第１保留記憶数が上限値に達していないことを条件として、第１保留記憶数を１増やす。

【０３２８】

遊技球が第２始動入賞口１０１４に入り第２始動口スイッチ１０１４ａで検出されると、第２特別図柄の可変表示を開始できる状態であれば（例えば、特別図柄の可変表示が終了し、第２の開始条件が成立したこと）、第２特別図柄表示器１００８ｂにおいて第２特別図柄の可変表示（変動）が開始されるとともに、演出表示装置１００９において演出図柄（飾り図柄）の可変表示が開始される。すなわち、第２特別図柄及び演出図柄の可変表示は、第２始動入賞口１０１４への入賞に対応する。第２特別図柄の可変表示を開始できる状態でなければ、第２保留記憶数が上限値に達していないことを条件として、第２保留記憶数を１増やす。

【０３２９】

主基板１０３１には、プログラムに従ってパチンコ遊技機１００１を制御する遊技制御用マイクロコンピュータ（遊技制御手段に相当）１５６０が搭載されている。遊技制御用マイクロコンピュータ１５６０は、ゲーム制御（遊技進行制御）用のプログラム等を記憶するＲＯＭ１０５４、ワークメモリとして使用される記憶手段としてのＲＡＭ１０５５、プログラムに従って制御動作を行うＣＰＵ１０５６及びＩ／Ｏポート部１０５７を含む。この実施例では、ＲＯＭ１０５４及びＲＡＭ１０５５は遊技制御用マイクロコンピュータ１５６０に内蔵されている。すなわち、遊技制御用マイクロコンピュータ１５６０は、１チップマイクロコンピュータである。１チップマイクロコンピュータには、少なくともＣＰＵ１０５６のほかＲＡＭ１０５５が内蔵されていればよく、ＲＯＭ１０５４は外付けであっても内蔵されていてもよい。また、Ｉ／Ｏポート部１０５７は、外付けであってもよい。遊技制御用マイクロコンピュータ１５６０には、さらに、ハードウェア乱数（ハードウェア回路が発生する乱数）が発生する乱数回路１０５３が内蔵されている。

【０３３０】

尚、遊技制御用マイクロコンピュータ１５６０においてＣＰＵ１０５６がＲＯＭ１０５４に格納されているプログラムに従って制御を実行するので、以下、遊技制御用マイクロコンピュータ１５６０（またはＣＰＵ１０５６）が実行する（または、処理を行う）ということは、具体的には、ＣＰＵ１０５６がプログラムに従って制御を実行することである。このことは、主基板１０３１以外の他の基板に搭載されているマイクロコンピュータに

10

20

30

40

50

についても同様である。

【0331】

乱数回路1053は、特別図柄の可変表示の表示結果により大当たりとするか否か判定するための判定用の乱数を発生するために用いられるハードウェア回路である。乱数回路1053は、初期値（例えば、0）と上限値（例えば、65535）とが設定された数値範囲内で、数値データを、設定された更新規則に従って更新し、ランダムなタイミングで発生する始動入賞時が数値データの読出（抽出）時であることに基づいて、読出される数値データが乱数値となる乱数発生機能を有する。

【0332】

乱数回路1053は、数値データの更新範囲の選択設定機能（初期値の選択設定機能、及び、上限値の選択設定機能）、数値データの更新規則の選択設定機能、及び数値データの更新規則の選択切換え機能等の各種の機能を有する。このような機能によって、生成する乱数のランダム性を向上させることができる。

10

【0333】

また、遊技制御用マイクロコンピュータ1560は、乱数回路1053が更新する数値データの初期値を設定する機能を有している。例えば、ROM1054等の所定の記憶領域に記憶された遊技制御用マイクロコンピュータ1560のIDナンバ（遊技制御用マイクロコンピュータ1560の各製品ごとに異なる数値で付与されたIDナンバ）を用いて所定の演算を行なって得られた数値データを、乱数回路1053が更新する数値データの初期値として設定する。そのような処理を行うことによって、乱数回路1053が発生する乱数のランダム性をより向上させることができる。

20

【0334】

遊技制御用マイクロコンピュータ1560は、第1始動口スイッチ1013aまたは第2始動口スイッチ1014aへの始動入賞が生じたときに乱数回路1053から数値データをランダムRとして読み出し、特別図柄及び演出図柄の変動開始時にランダムRに基づいて特定の表示結果としての大当たり表示結果にするか否か、すなわち、大当たりとするか否かを決定する。そして、大当たりすると決定したときに、遊技状態を遊技者にとって有利な特定遊技状態としての大当たり遊技状態に移行させる。

【0335】

また、RAM1055は、その一部または全部が電源基板において作成されるバックアップ電源によってバックアップされている不揮発性記憶手段としてのバックアップRAMである。すなわち、遊技機に対する電力供給が停止しても、所定期間（バックアップ電源としてのコンデンサが放電してバックアップ電源が電力供給不能になるまで）は、RAM1055の一部または全部の内容は保存される。特に、少なくとも、遊技状態すなわち遊技制御手段の制御状態に応じたデータ（特別図柄プロセスフラグや合算保留記憶数カウンタの値など）と未払出賞球数を示すデータは、バックアップRAMに保存される。遊技制御手段の制御状態に応じたデータとは、停電等が生じた後に復旧した場合に、そのデータに基づいて、制御状態を停電等の発生前に復旧させるために必要なデータである。また、制御状態に応じたデータと未払出賞球数を示すデータとを遊技の進行状態を示すデータと定義する。尚、この実施例では、RAM1055の全部が、電源バックアップされているとする。

30

40

【0336】

遊技制御用マイクロコンピュータ1560のリセット端子には、電源基板からのリセット信号（図示略）が入力される。電源基板には、遊技制御用マイクロコンピュータ1560等に供給されるリセット信号を生成するリセット回路が搭載されている。尚、リセット信号がハイレベルになると遊技制御用マイクロコンピュータ1560等は動作可能状態になり、リセット信号がローレベルになると遊技制御用マイクロコンピュータ1560等は動作停止状態になる。従って、リセット信号がハイレベルである期間は、遊技制御用マイクロコンピュータ1560等の動作を許容する許容信号が出力されていることになり、リセット信号がローレベルである期間は、遊技制御用マイクロコンピュータ1560等の動

50

作を停止させる動作停止信号が出力されていることになる。尚、リセット回路をそれぞれの電気部品制御基板（電気部品を制御するためのマイクロコンピュータが搭載されている基板）に搭載してもよい。

【0337】

さらに、遊技制御用マイクロコンピュータ1560の入力ポートには、電源基板からの電源電圧が所定値以下に低下したことを示す電源断信号が入力される。すなわち、電源基板には、遊技機において使用される所定電圧（例えば、DC30VやDC5Vなど）の電圧値を監視して、電圧値が予め定められた所定値にまで低下すると（電源電圧の低下を検出すると）、その旨を示す電源断信号を出力する電源監視回路が搭載されている。また、遊技制御用マイクロコンピュータ1560の入力ポートには、RAMの内容をクリアする

10

【0338】

また、ゲートスイッチ1032a、第1始動口スイッチ1013a、第2始動口スイッチ1014a及びカウントスイッチ1023からの検出信号を遊技制御用マイクロコンピュータ1560に与える入力ドライバ回路58も主基板1031に搭載されている。また、可変入賞球装置1015を開閉するソレノイド1016、及び大入賞口を形成する特別可変入賞球装置1020を開閉するソレノイド1021を遊技制御用マイクロコンピュータ1560からの指令に従って駆動する出力回路59も主基板1031に搭載されている。さらに、大当り遊技状態の発生を示す大当り情報等の情報出力信号をホールコンピュータ等の外部装置に対して出力する情報出力回路（図示略）も主基板1031に搭載されている。

20

【0339】

この実施例では、演出制御基板1080に搭載されている演出制御手段（演出制御用マイクロコンピュータで構成される。）が、中継基板1077を介して遊技制御用マイクロコンピュータ1560から演出内容を指示する演出制御コマンドを受信し、演出図柄を可変表示する演出表示装置1009との表示制御を行う。

【0340】

演出制御基板1080は、演出制御用CPU及びRAMを含む演出制御用マイクロコンピュータ（図示略）を搭載している。尚、RAMは外付けであってもよい。演出制御基板1080において、演出制御用CPUは、内蔵または外付けのROM（図示略）に格納されたプログラムに従って動作し、中継基板1077を介して入力される主基板1031からの取込信号（演出制御INT信号）に応じて、入力ドライバ及び入力ポートを介して演出制御コマンドを受信する。また、演出制御用CPUは、演出制御コマンドに基づいて、VDP（ビデオディスプレイプロセッサ）に演出表示装置1009の表示制御を行わせる。

30

【0341】

演出制御用CPUは、受信した演出制御コマンドに従ってキャラクタROM（図示略）から必要なデータを読み出す。キャラクタROMは、演出表示装置1009に表示されるキャラクタ画像データ、具体的には、人物、文字、図形または記号等（演出図柄を含む）を予め格納しておくためのものである。演出制御用CPUは、キャラクタROMから読み出したデータをVDP（図示略）に出力する。VDPは、演出制御用CPUから入力されたデータに基づいて表示制御を実行する。

40

【0342】

演出制御コマンド及び演出制御INT信号は、演出制御基板1080において、まず、入力ドライバ（図示略）に入力する。入力ドライバは、中継基板1077から入力された信号を演出制御基板1080の内部に向かう方向にしか通過させない（演出制御基板1080の内部から中継基板1077への方向には信号を通過させない）信号方向規制手段としての単方向性回路でもある。

【0343】

50

中継基板 1077 には、主基板 1031 から入力された信号を演出制御基板 1080 に向かう方向にしか通過させない（演出制御基板 1080 から中継基板 1077 への方
向には信号を通過させない）信号方向規制手段としての単方向性回路（図示略）が搭載されて
いる。単方向性回路として、例えばダイオードやトランジスタが使用される。また、単方
向性回路は、各信号毎に設けられる。さらに、単方向性回路である I/O ポート部 105
71 を介して主基板 1031 から演出制御コマンド及び演出制御 I/N/T 信号が出力される
ので、中継基板 1077 から主基板 1031 の内部に向かう信号が規制される。すなわち
、中継基板 1077 からの信号は主基板 1031 の内部（遊技制御用マイクロコンピュ
ータ 1560 側）に入り込まない。尚、I/O ポート部 10571 は、図 35 に示された I
/O ポート部 1057 の一部である。また、I/O ポート部 10571 の外側（中継基板
1077 側）に、さらに、単方向性回路である信号ドライバ回路が設けられていてもよい
。

10

【0344】

さらに、演出制御用 CPU は、出力ポート（図示略）を介してランプドライバ基板 10
35 に対して LED を駆動する信号を出力する。また、演出制御用 CPU は、出力ポート
（図示略）を介して音声出力基板 1070 に対して音番号データを出力する。

【0345】

ランプドライバ基板 1035 において、LED を駆動する信号は、入力ドライバ（図示
略）を介して LED ドライバ（図示略）に入力される。LED ドライバ（図示略）は、駆
動信号を天枠 LED 1028a、左枠 LED 1028b、右枠 LED 1028c などの枠
側に設けられている各 LED に供給する。また、遊技盤側に設けられている装飾 LED 1
025 に駆動信号を供給する。尚、LED 以外の発光体が設けられている場合には、それ
を駆動する駆動回路（ドライバ）がランプドライバ基板 1035 に搭載される。

20

【0346】

音声出力基板 1070 において、音番号データは、入力ドライバ（図示略）を介して音
声合成用 IC（図示略）に入力される。音声合成用 IC は、音番号データに応じた音声や
効果音を発生し増幅回路（図示略）に出力する。増幅回路は、音声合成用 IC の出力レ
ベルを、ボリュームで設定されている音量に応じたレベルに増幅した音声信号をスピーカ 1
027R, 1027L に出力する。音声データ ROM（図示略）には、音番号データに応
じた制御データが格納されている。音番号データに応じた制御データは、所定期間（例
えば演出図柄の変動期間）における効果音または音声の出力態様を時系列的に示すデータ
の集まりである。

30

【0347】

また、演出制御用 CPU は、入出力ポートを介して操作部 1050 に接続されており、
該入出力ポートを介して操作部 1050 内の LED（図示略）を駆動する信号を出力する
とともに、操作部 1050 内の操作スイッチ（図示略）から遊技者の押圧操作に応じて出
力される操作信号が入力される。

【0348】

（主基板ケース）

次に、主基板 1031 を收容した主基板ケース 1200 の構造について、図 37 ~ 図 4
3 にもとづいて説明する。図 37 は、主基板ケースの構造を示す分解斜視図である。図 3
8 は、ベース部材を示す図である。図 39 は、カバー部材を示す図である。図 40 は、カ
バー部材とベース部材とが組み付けられた主基板ケースを示す斜視図である。図 41 は、
（a）はシール保護カバーを示す斜視図であり、（b）は（a）の X-X 断面図であり、
（c）は（a）の W-W 断面図である。図 42 は、主基板ケースの封印部を封印した状態
を示す右側面図であり、（b）は主基板ケースの封印部を示す後面図である。図 43 は、
（a）は図 42 の V-V 断面図であり、（b）は（a）の Y-Y 断面図である。

40

【0349】

尚、主基板ケース 1200 について、実施例 1 の基板ケース 200 と同様の構成部位に
関しては、基板ケース 200 に付与した符号に 1000 を加算した符号を付与することで

50

その詳細な説明は省略することとする。尚、以下の説明においては、図 3 5 に示すようにパチンコ遊技機 1 0 0 1 の背面に取り付けられた状態の主基板ケース 1 2 0 0 をパチンコ遊技機 1 0 0 1 の背面側から見た場合を基準として、主基板ケース 1 2 0 0 の上下、左右、前後方向を示すものとする。

【 0 3 5 0 】

主基板ケース 1 2 0 0 における実施例 1 に記載の基板ケース 2 0 0 との主な相違点は、1 . ベース部材 1 2 0 1 とカバー部材 1 2 0 2 との封止及びパチンコ遊技機 1 0 0 1 への取付構造、2 . 封印シール 1 4 0 0 及び封印部 1 2 2 4 , 1 2 2 9 の構造であり、以下においては、上記 1 , 2 について主に説明することとする。図 3 7 ~ 図 3 9 に示すように、主基板ケース 1 2 0 0 は、ベース部材 1 2 0 1 とカバー部材 1 2 0 2 とからなり、内部に主基板 1 0 3 1 を収容した状態で封止することができるよう構成されている。

10

【 0 3 5 1 】

ベース部材 1 2 0 1 の左短辺 1 2 0 1 c には、ベース側封印部 1 2 2 9 が形成されているとともに、右短辺 1 2 0 1 d には、中央にベース側溶着部 1 2 0 7 が設けられているとともに、ベース側溶着部 1 2 0 7 の上側には、予備用ワンウェイネジ 1 2 4 0 b を収容する収容部 1 6 0 0 が設けられ、下側には、取付封止用のワンウェイネジ 1 2 4 0 a が挿通される取付封止用孔 1 6 0 1 が形成されている。

【 0 3 5 2 】

図 3 8 に示すように、ベース部材 1 2 0 1 の右短辺 1 2 0 1 d に形成される右側壁外面には、断面略三角形形状をなすとともに右側壁の高さ方向に向けて延設される複数の凹溝 1 6 3 0 が、右側壁の長手方向に向けて複数離間配設されている。このような凹溝 1 6 3 0 を複数形成して右側壁を脆弱化させることで、該右側壁に形成されたベース側溶着部 1 2 0 7 及びカバー側溶着部 1 2 2 3 を溶着した封止状態において、例えばベース部材 1 2 0 1 とカバー部材 1 2 0 2 との間に工具等を不正に差し込んで強引に開封しようとした場合に右側壁が破壊されやすくなる。これにより、該破壊されたベース部材 1 2 0 1 を用いて封止状態を再現することができなくなるため、不正行為を抑止することができる。

20

【 0 3 5 3 】

尚、このような凹溝は、ベース部材 1 2 0 1 の右側壁だけでなく、他の側壁や他の部位等に形成してもよいし、あるいはカバー部材 1 2 0 2 側に形成してもよいが、特に封止部や溶着部等の近傍等の不正器具が差し込まれやすい箇所に形成することが好ましい。

30

【 0 3 5 4 】

図 3 9 に示すように、カバー部材 1 2 0 2 の左側壁 1 2 0 2 c には、カバー側封印部 1 2 2 4 が形成されているとともに、右側壁 1 2 0 2 d には、中央にカバー側溶着部 1 2 2 3 が設けられているとともに、カバー側溶着部 1 2 2 3 の上側には、予備用ワンウェイネジ 1 2 4 0 b を被覆するネジ被覆片 1 6 0 2 が設けられ、下側には、取付封止用のワンウェイネジ 1 2 4 0 a が挿通される取付封止片 1 2 3 0 及び係止片 1 6 0 3 が形成されている。尚、ネジ被覆片 1 6 0 2 は、閉鎖状態においてベース部材 1 2 0 1 の被係止片 1 6 0 2 a に係止され、係止片 1 6 0 3 は、閉鎖状態においてベース部材 1 2 0 1 の被係止片 1 6 0 3 a に係止される。

【 0 3 5 5 】

尚、ベース側溶着部 1 2 0 7 及びカバー側溶着部 1 2 2 3 からなる溶着部及び取付封止用孔 1 6 0 1 及び取付封止片 1 2 3 0 からなる封止取付部は、一部の構成が異なるだけで実施例 1 の基板ケース 2 0 0 の溶着部及び封止取付部とほぼ同様に構成され、同様の作用・効果を奏するため、ここでの詳細な説明は省略する。

40

【 0 3 5 6 】

図 4 1 及び図 4 3 に示すように、ベース側封印部 1 2 2 9 は、後貼付面 1 2 2 9 a と左下貼付面 1 2 2 9 b とからなるベース側貼付面を有し、これら各貼付面 1 2 2 9 a , 1 2 2 9 b の上下には、位置決め凸条 1 4 1 1 , 1 4 1 1 及び位置決め角部 1 4 1 2 , 1 4 1 2 が形成されている。後貼付面 1 2 2 9 a には、閉鎖ネジ 1 2 2 6 を取り付けるための取付穴 1 6 1 0 の一端側に形成される頭部収納用の凹部 1 6 1 0 a の開口 1 6 1 0 b が臨む

50

ように形成されており、閉鎖ネジ 1 2 2 6 を該開口 1 6 1 0 b から取付穴 1 6 1 0 に挿通して取り付けることができるようになっている。

【 0 3 5 7 】

カバー側封印部 1 2 2 4 は、左上貼付面 1 2 2 4 b のみからなるカバー側貼付面を有し、左上貼付面 1 2 2 4 b の上下には、位置決め凸条 1 4 2 1 , 1 4 2 1 及び位置決め角部 1 4 2 2 , 1 4 2 2 が形成されている。カバー側封印部 1 2 2 4 の後端面には、閉鎖ネジ 1 2 2 6 が取り付けられるネジ孔 1 6 1 1 が形成されており、取付穴 1 6 1 0 に挿通された閉鎖ネジ 1 2 2 6 が螺入されるようになっている。

【 0 3 5 8 】

主基板ケース 1 2 0 0 の左側面に沿って形成される左下貼付面 1 2 2 9 b 及び左上貼付面 1 2 2 4 b は、ベース部材 1 2 0 1 とカバー部材 1 2 0 2 とが閉鎖状態となった場合に（図 4 0 参照）、主基板ケース 1 2 0 0 の左側面に沿って連続する平坦面状の第 1 貼付面を構成するようになっており、これら各貼付面 1 2 2 9 b , 1 2 2 4 b からなる第 1 貼付面の面積は、主基板ケース 1 2 0 0 の左側面から側方に突設される後貼付面 1 2 2 9 a からなる第 2 貼付面の面積よりも大とされている。

【 0 3 5 9 】

このように、主基板ケース 1 2 0 0 の左側面に対してほぼ平行に配設される第 1 貼付面を主基板ケース 1 2 0 0 のカバー板 1 2 0 2 a 及びベース板 1 2 0 1 a に対してほぼ平行に配設される第 2 貼付面よりも大きく形成し、かつ、図 4 1 に示すように、第 1 貼付面の周縁が主基板ケース 1 2 0 0 の側面の周縁よりも内側に配置されることで、主基板ケース 1 2 0 0 の左側面から第 2 貼付面を側方に向けて大きく突出させなくても、主基板ケース 1 2 0 0 の側面の範囲内で第 1 貼付面を極力大型化することで広いシール貼付面を確保できるため、主基板ケース 1 2 0 0 をコンパクト化できるばかりか、アンテナ部 4 0 6 が主基板ケース 1 2 0 0 の側方に突出して周辺の装置や部品等に接触しやすくなることを回避できる。

【 0 3 6 0 】

尚、本実施例の主基板ケース 1 2 0 0 にあっては、第 1 貼付面の一部がベース板 1 2 0 1 a の左側辺から後面側に向けて突出するように配置されているが、ベース板 1 2 0 1 a の左側辺からは、側面の一部を構成する壁部が後面側に向けて突設されており、この壁部の後端辺よりも内側に第 1 貼付面の後辺が配置されているため、第 1 貼付面は側面の範囲内に配置されていることになる。つまり、主基板ケース 1 2 0 0 の周面に沿って配設される第 1 貼付面は、該周面の縁部から外側に突出しないようにコンパクトに配設されていれば、周辺の装置や部品等に接触することを回避できる。

【 0 3 6 1 】

また、ベース部材 1 2 0 1 とカバー部材 1 2 0 2 との境界位置 Z を挟んで連続する第 1 貼付面と、該第 1 貼付面とは異なる方向を向くとともに開口 1 6 1 0 b が形成される第 2 貼付面とによりシール貼付面が構成され、封印シール 1 4 0 0 は境界位置 Z と開口 1 6 1 0 b とを被覆するように貼付されることで、ベース部材 1 2 0 1 とカバー部材 1 2 0 2 との組み付けが解除された場合だけでなく、ベース部材 1 2 0 1 とカバー部材 1 2 0 2 との組み付けを解除するために閉鎖ネジ 1 2 2 6 がネジ孔 1 6 1 1 から取り外された場合にも痕跡が残るため、封止状態が解除された可能性があることを発見しやすくなるばかりか、第 1 貼付面と第 2 貼付面との間に約 9 0 度の屈曲部（角部）が形成されるため、封印シール 1 4 0 0 を剥離しようとする際に破損が生じやすくなる。

【 0 3 6 2 】

尚、図 4 1 に示すように、これら貼付面には、上記実施例 1 の封印シール 4 0 0 と同様に角部の切欠辺 1 4 1 0 を位置決め面 1 4 1 2 a , 1 4 2 2 a に合致させて貼付することで、開口 1 6 1 0 b から露呈する閉鎖ネジ 1 2 2 6 の頭部が非アンテナ配置領域にて被覆されることで、封止状態（封印状態）が構成される。また、この封止状態（封印状態）において、アンテナ部 1 4 0 6 における発信不可能部（領域 R 4 ）をベース部材 1 2 0 1 とカバー部材 1 2 0 2 との分離部 Z との境界位置に配置されるようにしていることで、カバ

10

20

30

40

50

一部材 1 2 0 2 を開封することでアンテナ部 1 4 0 6 が確実に破損されて I D 情報をリーダ装置等により読み取ることができなくなるため、カバー部材 1 2 0 2 が開封された可能性があることを容易に発見することができる。

【 0 3 6 3 】

また、主基板ケース 1 2 0 0 における封印部 1 2 2 9 , 1 2 2 4 に形成される封印シール 1 4 0 0 の貼付面は、実施例 1 の貼付面のようにコ字形ではなく L 字形とされていることで、左側面に沿って形成される第 1 貼付面を極力大とすることができ、かつ、アンテナ部 4 0 6 の折り曲げ箇所が 2 箇所でなく 1 箇所になるため、 I C チップ 1 4 0 5 に記憶された I D 情報を確実に発信できるようになる。

【 0 3 6 4 】

また、取付穴 1 6 1 0 の開口 1 6 1 0 b は、図 4 1 (b) に示すように封印シール 1 4 0 0 における非アンテナ配置領域にて被覆されることで、アンテナ部 1 4 0 6 を金属製の閉鎖ネジ 1 2 2 6 から極力離間させることができるため、金属製の閉鎖ネジ 1 2 2 6 の影響でアンテナ部 1 4 0 6 に対して設定された周波数が変化するなどしてリーダ装置への I D 情報の発信が阻害されることを回避できる。

【 0 3 6 5 】

シール保護カバー 1 2 2 8 は、図 4 2 に示すように、第 1 貼付面の外側を被覆する第 1 被覆片 1 6 2 0 と、第 2 貼付面の外側を被覆する第 2 被覆片 1 6 2 1 とから略 L 字形に形成されている。第 1 被覆片 1 6 2 0 の端部側の幅寸法は、該第 1 被覆片 1 6 2 0 の基部側及び第 2 被覆片 1 6 2 1 の幅寸法よりも短寸に形成されている。

【 0 3 6 6 】

第 2 被覆片 1 6 2 1 の上下短辺部からは、前面側に向けて上下一対の弾性係止片 1 6 2 2 , 1 6 2 2 が延設されており、この弾性係止片 1 6 2 2 , 1 6 2 2 を、カバー部材 1 2 0 2 におけるカバー側封印部 1 2 2 4 の上下側部にそれぞれ形成された係止片挿通部 1 6 2 3 , 1 6 2 3 の後端開口から挿通し、弾性係止片 1 6 2 2 , 1 6 2 2 の先端に外向きに突設された係止爪 1 6 2 2 a , 1 6 2 2 a を係止穴 1 6 2 4 , 1 6 2 4 に係止することで、カバー部材 1 2 0 2 に係止することができるようになっている。また、係止穴 1 6 2 4 , 1 6 2 4 に係止された係止爪 1 6 2 2 a , 1 6 2 2 a を外側から押圧することで係止状態を簡単に解除することができる。

【 0 3 6 7 】

このようにシール保護カバー 1 2 2 8 は、カバー部材 1 2 0 2 の後面側から前面側に向けて押し込むことでカバー部材 1 2 0 2 に係止することができるようになっている。そして係止された装着状態において、第 1 被覆片 1 6 2 0 及び第 2 被覆片 1 6 2 1 の内面周縁が位置決め凸条 1 4 1 1 , 1 4 2 1 及び位置決め角部 1 4 1 2 , 1 4 2 2 それぞれの当接規制面 1 4 1 3 , 1 4 2 3 に当接することで、第 1 被覆片 1 6 2 0 及び第 2 被覆片 1 6 2 1 の内面側辺部と封印シール 1 4 0 0 の表面 1 4 0 0 a との対向面が互いに離間配置されて非接触状態に維持される。よって、シール保護カバー 1 2 2 8 を当接規制面 1 4 1 3 , 1 4 2 3 に当接した状態で前後にスライドさせて封印部 1 2 2 4 , 1 2 2 9 に対して着脱する際においても、封印シール 1 4 0 0 や I C タグ 1 4 0 3 に接触することがないとともに、装着した状態において、シール保護カバー 1 2 2 8 に何らかの外力が付与されても、封印シール 1 4 0 0 や I C タグ 1 4 0 3 に直接伝わることはないため、封印シール 1 4 0 0 や I C タグ 1 4 0 3 の破損が防止される。

【 0 3 6 8 】

また、シール保護カバー 1 2 2 8 は、L 字形の第 1 被覆片 1 6 2 0 及び第 2 被覆片 1 6 2 1 のみから構成されていることで、カバー部材 1 2 0 2 に係止したままでも、ベース部材 1 2 0 1 に対してカバー部材 1 2 0 2 を開閉可能である。よって、例えば主基板 1 0 3 1 の検査を行うために封止状態を解除する際には、被係止部である係止穴 1 6 2 4 と係止部としての係止爪 1 6 2 2 a との係止状態を解除することでシール保護カバー 1 2 2 8 を簡単に取り外すことができる。また、封止状態を解除するためにシール保護カバー 1 2 2 8 を取り外してしても、シール保護カバー 1 2 2 8 をカバー部材 1 2 0 2 に係止すること

10

20

30

40

50

ができるので、シール保護カバー 1228 の紛失を防止できるばかりか、係止状態のままカバー部材 1202 を開閉できるので、開閉作業を容易に行うことができる。

【0369】

また、シール保護カバー 1228 は、主基板ケース 1200 のカバー部材 1202 に対して、後面側から着脱自在に取り付けできる。そして、主基板ケース 1200 をパチンコ遊技機 1001 に設けられたケース配置位置（図 35 参照）に配置した（取り付けた）状態（本実施例では、ベース部材 1201 の後面を配置面に対向させた状態で配置する）において、シール保護カバー 1228 の第 2 被覆片 1621 の後面が該配置面と当接または近接して対向配置されているため、ケース配置位置に配置した状態でシール保護カバー 1228 をカバー部材 1202 から取り外そうとしても、第 2 被覆片 1621 の後面が配置面に当接規制されて主基板ケース 1200 から取り外すことができない。

10

【0370】

よって、主基板ケース 1200 をケース配置位置に配置し、前述した取付封止片 1230 にワンウェイネジ 1240a を挿通してケース配置位置に形成された取付部に螺入して取り付けることで、シール保護カバー 1228 の取り外し方向への移動が配置面との当接により規制され、主基板ケース 1200 から取り外すことができなくなるため、封印シール 1400 や IC タグ 1403 への不正行為を効果的に防止できる。

【0371】

さらに、閉鎖ネジ 1226 の頭部を収納する凹部 1610a の開口 1610b は、ベース板 1201a に対して平行な第 2 貼付面に臨むように形成されているため、上記のように主基板ケース 1200 をパチンコ遊技機 1001 に設けられたケース配置位置（図 35 参照）に配置した（取り付けた）状態（本実施例では、ベース部材 1201 の後面を配置面に対向させた状態で配置する）において、開口 1610b が配置面に対向配置されるため、ケース配置位置に配置した状態のまま閉鎖ネジ 1226 を取り外すことは不可能であるため、カバー部材 1202 を開封することが困難となる。

20

【0372】

尚、主基板ケース 1200 が配置される配置面は、パチンコ遊技機 1001 を構成する構成部位または該パチンコ遊技機 1001 に配設された遊技用部品等、どのような部位で構成されていてもよい。

【0373】

また、シール保護カバー 1228 は、主基板ケース 1200 が配置位置に配置された状態で前記配置面に当接することで取り外しが規制されるものに限定されるものではなく、配置面以外の箇所に配設されたパチンコ遊技機 1001 を構成する構成部位または該パチンコ遊技機 1001 に配設された遊技用部品等により当接規制されてもよい。

30

【0374】

（払出基板ケース）

次に、払出制御基板 1037 を収容した払出基板ケース 2200 の構造について、図 44 及び図 45 にもとづいて説明する。図 44 は、払出基板ケースの構造を示す分解斜視図である。図 45 は、（a）は閉鎖状態における払出基板ケースの右側辺中央位置における断面図であり、（b）は閉鎖状態における払出基板ケースの右側辺上下位置における断面図である。

40

【0375】

尚、払出基板ケース 2200 について、主基板ケース 1200 と同様の構成部位に関しては、主基板ケース 1200 に付与した符号に 1000 を加算した符号を付与することでその詳細な説明は省略することとする。尚、以下の説明においては、図 35 に示すようにパチンコ遊技機 1001 の背面に取り付けられた状態の払出基板ケース 2200 をパチンコ遊技機 1001 の背面側から見た場合を基準として、払出基板ケース 2200 の上下、左右、前後方向を示すものとする。

【0376】

図 44 に示すように、払出基板ケース 2200 は、ベース部材 2201 とカバー部材 2

50

２０２とからなり、内部に払出制御基板１０３７を収容した状態で封止することができるように構成されている。

【０３７７】

ベース部材２２０１の左短辺２２０１ｃの下側にはベース側溶着部２２０７が設けられている。左短辺２２０１ｃの上側には予備用ワンウェイネジ２２４０ｂを収容する収容部２６００が設けられるとともに、その側方には取付封止用のワンウェイネジ２２４０ａが挿通される取付封止用孔２６０１が形成されている。

【０３７８】

カバー部材２２０２の左側壁２２０２ｃの下側にはカバー側溶着部２２２３が設けられている。左側壁２２０２ｃの上側には、閉鎖状態において収容部２６００に収容された予備用ワンウェイネジ２２４０ｂを被覆するネジ被覆片２６０２が突設されており、このネジ被覆片２６０２には、取付封止用のワンウェイネジ２２４０ａが取り付けられる取付封止孔２２３０が形成されている。

10

【０３７９】

尚、ベース側溶着部２２０７及びカバー側溶着部２２２３からなる溶着部及び取付封止用孔２６０１及び取付封止孔２２３０からなる封止取付部は、一部の構成が異なるだけで実施例１の基板ケース２００の溶着部及び封止取付部とほぼ同様に構成され、同様の作用・効果を奏するため、ここでの詳細な説明は省略する。

【０３８０】

ベース部材２２０１の右短辺２２０１ｄの上下端部には、カバー部材２２０２の右側壁２２０２ｄに形成された挿通穴２２２２，２２２２に挿通可能な上下一対のベース側係止片２２０３，２２０３が外向きに突設されている。また、右短辺２２０１ｄの中央位置には、カバー部材２２０２の右側壁２２０２ｄから内向きに突出するカバー側係止片２５００が挿通可能な係止穴２５０１が側方に開口して形成されている。

20

【０３８１】

よって、払出基板ケース２２００は、図４４中矢印で示すようにベース部材２２０１に対してカバー部材２２０２をスライド移動させて組み付ける際に、ベース部材２２０１のベース側係止片２２０３，２２０３がカバー部材２２０２の挿通穴２２２２，２２２２に挿通されるだけでなく、カバー側係止片２５００がベース部材２２０１に形成された係止穴２５０１に挿通して係止される。

30

【０３８２】

このように、ベース部材２２０１とカバー部材２２０２とを閉鎖状態に係止する係止片及び係止穴からなる係止手段が、ベース部材２２０１及びカバー部材２２０２双方にそれぞれ形成されている。そして、特に一方のベース側係止片２２０３，２２０３はケース本体の側辺から外向きに突出され、他方のカバー側係止片２５００はケース本体の側辺から内向きに突出されていることで、ベース部材２２０１にカバー部材２２０２を組み付けたときに互いに反対方向に突出する係止片が係止穴に挿通して係止されるため、閉鎖状態におけるベース部材２２０１に対するカバー部材２２０２の右短辺側の浮き上がりを実際に規制することができ、これにより、ベース部材２２０１とカバー部材２２０２との間から針金等の異物を進入させることによる不正行為を防止できる。

40

【０３８３】

また、複数の係止穴をベース部材２２０１またはカバー部材２２０２のいずれかにのみ形成することなく、ベース部材２２０１及びカバー部材２２０２双方に分散して形成することができるため、ベース部材２２０１またはカバー部材２２０２の強度低下を回避することができる。

【０３８４】

また、この払出基板ケース２２００にも、上記実施例１，２に記載したベース側封印部及びカバー側封印部を設け、これら封印部を封印シールにて封印できるようにしてもよい。

【０３８５】

50

以上説明したように、上記実施例１の基板ケース２００及び実施例２の主基板ケース１２００にあっては、ＩＣタグ４０３のＩＣチップ４０５に記憶されているＩＤ情報をリーダ装置により読み取ることで、遊技制御基板４０の交換等の不正行為が行われた可能性があることを容易に発見できるとともに、閉鎖ネジ２２６を開口２２７ｂから取り外したり、封止状態を解除してカバー部材２０２を開封すると封印シール４００に破損が生じてその痕跡が確実に残るだけでなく、ＩＣタグ４０３に破損が生じてＩＤ情報をリーダ装置等により読み取ることができなくなるため、カバー部材２０２が開封された可能性があることを容易に発見することができるとともに、取り出したＩＣタグ４０３を不正に再使用されることが防止される。

【０３８６】

10

尚、実施例１では、閉鎖ネジ２２６を基板ケース２００に取り付けるための開口２２７ｂがカバー側貼付面である前貼付面２２４ａに形成されていたが、実施例２の主基板ケース１２００のように、ベース側貼付面である後貼付面１２２９ａ側に開口を形成し、ベース部材２０１側から閉鎖ネジ２２６を取り付け、取り外しできるようにしてもよい。逆に、実施例２では、ベース側貼付面である後貼付面１２２９ａに開口１６１０ｂが形成されていたが、カバー側貼付面に開口１６１０ｂを形成してもよい。あるいは、ベース側貼付面及びカバー側貼付面双方に開口を形成し、いずれの開口からでも閉鎖ネジ２２６を取り付け、取り外しできるようにしてもよい。

【０３８７】

また、実施例１，２では、ベース側貼付面またはカバー側貼付面に閉鎖ネジ２２６，１２２６の頭部を収容可能な凹部２２７ａ、１６１０ａを形成し、該凹部２２７ａ、１６１０ａ内に閉鎖ネジ２２６の頭部を収容した状態で開口部となる開口２２７ｂ，１６１０ｂを封印シール４００，１４００にて被覆していたが、このような凹部２２７ａ、１６１０ａを形成せずに、取付穴２２７，１６１０のみをベース側貼付面またはカバー側貼付面に形成してもよい。この場合、閉鎖ネジ２２６，１２２６を取付穴２２７，１６１０に取り付けた状態において、その頭部がベース側貼付面またはカバー側貼付面上に露呈した状態で配置されるため、開口部となる取付穴２２７，１６１０から露呈する露呈部位となる頭部を直接被覆するように封印シール４００，１４００を貼付すればよい。

20

【０３８８】

また、ベース部材２０１にカバー部材２０２に組み付ける組付部材としては、閉鎖ネジ２２６のようなネジ部材に限定されるものではなく、ベース部材２０１またはカバー部材のうち一方に形成される挿通部（例えば取付穴２２７）に挿通され他方に形成される被取付部に係止される係止部（取付部）と、前記挿通部に連通し前記一方のシール貼付部に臨むように形成される開口部に収納される頭部と、からなるラッチ等の係止部材等であってもよい。

30

【０３８９】

また、開口２２７ｂを封印シール４００にて閉鎖した状態において、金属製の閉鎖ネジ２２６が収納される開口部（例えば開口２２７ｂ）を被覆する位置にアンテナ部４０６を配置しないことにより、金属製の閉鎖ネジ２２６の影響でアンテナ部４０６に対して設定された周波数が変化するなどしてリーダ装置へのＩＤ情報の発信が阻害されることを回避できる。

40

【０３９０】

また、本実施例１，２の封印シール４００，１４００にあっては、ＩＣタグ４０３，１４０３が一体的に設けられていたが、それぞれ別個であってもよく、その場合、貼付面に配置したＩＣタグを封印シールにより被覆するように貼付すればよい。

【０３９１】

また、本実施例１，２の封印シール４００，１４００にあっては、アンテナ部４０６，１４０６が細長帯状をなし、略長形状の貼付面の対角線上に沿って配置されていたが、アンテナ部４０６，１４０６の配置位置は任意であり、長辺部または短辺部のいずれかに沿って配置してもよいし、あるいは貼付面の周縁に沿って枠状に配置してもよく、配置形

50

態は種々に変更可能である。

【0392】

さらに、封印シール400, 1400を貼付するベース側貼付面及びカバー側貼付面の形状は長方形状に限定されるものではなく、円形状や正方形状等、種々に変更可能である。また、ベース側貼付面及びカバー側貼付面の配置位置も基板ケース200, 1200の短辺部ではなく、長辺部に配置されていてもよい。

【0393】

また、上記実施例1, 2では、ベース側貼付面とカバー側貼付面とは、ベース部材201とカバー部材202とが組み付けられた閉鎖状態において、互いに連続する一連の貼付面を構成するようになっていたが、互いに離間した状態で配置されてもよいし、ベース側貼付面とカバー側貼付面との間に段部が生じてもよい。また、ベース側貼付面とカバー側貼付面との境界位置はベース部材201とカバー部材202との境界位置と一致していなくてもよい。

【0394】

また、封止状態において封印シール400の表面400aがシール保護カバー228により保護されることで、封印シール400やICタグ403に直接接触することができなくなるため、封印シール400やICタグ403に対する不正行為を極力防止できるとともに、基板ケース200の遊技機への取り付け、取り外し作業時や使用時等においてICタグに何らかの外力が加わって破損が生じることを回避することができる。

【0395】

さらに、ベース側封印部229及びカバー側封印部224には、封印シール400を貼付する貼付位置を決定する位置決め部としての位置決め凸条411, 421、位置決め角部412、422が突設されていることで、封印シール400を突部に形成された位置決め面411a, 421a, 412a, 422aに付き合せるだけで正確に位置決めできるばかりか、封印シール400の周縁に設けられた当接規制面413, 424によりシール保護カバー228が当接支持されることで、封印シール400とシール保護カバー228との対向面を非接触状態に維持することができ、シール保護カバー228に加わった外力が封印シール400やICタグ403に直接伝わることはないので、封印シール400やICタグ403に破損が生じることを防止できる。

【0396】

尚、上記実施例1, 2では、シール保護カバー228, 1228はベース部材及びカバー部材の双方またはいずれか一方に着脱自在に装着できるようになっていたが、貼付面に貼付される封印シールの表面を開閉可能に、ベース部材またはカバー部材のいずれか一方に予め設けられていてもよい。

【0397】

また、シール保護カバー228, 1228は透明な合成樹脂材にて構成されているため、被覆した封印シール400, 1400の表面をシール保護カバー228, 1228を通して視認できるようになっていたが、非透過性部材にて構成されていてもよい。

【0398】

また、上記実施例1, 2では、封印シールの位置決め部が、シール貼付面の周縁に沿って連続して延設される位置決め凸条411, 421及び位置決め角部412、422にて構成されていたが、シール貼付面の周縁に沿って所定間隔おきに配設されていてもよい。

【0399】

また、上記実施例1, 2では、封印シール400, 1400の4隅の角部全てが斜めに切り欠かれることにより切欠辺410, 1410がそれぞれ形成され、これらに対応してシール貼付面の四隅に位置決め面412a, 422a、1412a, 1422aが配置されていたが、4角の角部のうち、対角線上に対向配置される一对の角部ではなく、少なくとも互いに隣り合う一对の角部に位置決め面412a, 422a、1412a, 1422aを配置し、封印シール400, 1400における位置決め面412a, 422a、1412a, 1422aに対応する角部に切欠辺410, 1410を形成すれば、これら互い

10

20

30

40

50

に隣り合う一対の切欠辺 4 1 0 , 4 1 0 , 1 4 1 0 , 1 4 1 0 が互いに異なる方向を向くため、該一対の切欠辺 4 1 0 , 4 1 0 , 1 4 1 0 , 1 4 1 0 をそれぞれに対応する位置決め面 4 1 2 a , 4 2 2 a , 1 4 1 2 a , 1 4 2 2 a に合わせて配置するだけで、封印シール 4 0 0 , 1 4 0 0 の貼付位置及び貼付方向を確実に決定できる。

【 0 4 0 0 】

さらに、封印シール及びシール貼付面は長形状に形成されていたが、方形状に形成されていればよく、このような場合において上記一対の切欠辺は、互いに異なる方向を向くように配置されれば、封印シールの位置や向きを一度に決定できるため、四隅の角部のうち対角線上に対向配置される 2 つの角部に少なくとも形成されていてもよい。また、3 つ以上の角部に形成されていてもよい。

10

【 0 4 0 1 】

また、位置決め部としての位置決め凸条 4 1 1 , 4 2 1 及び位置決め角部 4 1 2 , 4 2 2 の前端面がシール保護カバー 2 2 8 , 1 2 2 8 を当接規制する当接規制面 4 1 3 , 4 2 3 , 1 4 1 3 , 1 4 2 3 とされていたが、封印シールの位置決め部とシール保護カバー 2 2 8 , 1 2 2 8 の当接規制面とをそれぞれ別個に設けてもよい。

【 0 4 0 2 】

また、所定の超音波溶接機にて外側溶着突条 2 7 4 及び内側溶着突条 2 7 5 (溶着突部) を溶解してベース側溶着板部 2 6 1 とカバー側溶着板部 2 7 1 とを溶接することにより封止状態が形成された場合、カバー部材 2 0 2 を開封した際にはベース部材 2 0 1 及びカバー部材 2 0 2 双方が確実に破壊され、その痕跡が確実に残るため、不正行為が行われた可能性のあることを発見することが可能となるとともに、スロットマシン 1 やパチンコ遊技機 1 0 0 1 等の中古機から同種の基板ケース 2 0 0 を入手しても、新規なベース部材 2 0 1 とカバー部材 2 0 2 とを得ることはできないため、同種の基板ケース 2 0 0 を流用した不正行為を効果的に防止できる。

20

【 0 4 0 3 】

また、外側溶着突条 2 7 4 及び内側溶着突条 2 7 5 を内部領域 Y を囲むように形成することで、均一な熔融状態をもたらすことができ、また安定した溶着強度を得ることが可能になるとともに、熔融温度まで極めて短時間で発熱し、効率良く溶着を行わせることができるばかりか、内部領域 Y 内の空気が逃がし通路 2 7 6 , 2 7 7 から内部領域 Y 外に逃げやすくなり、残留したままその周囲が溶着されてしまうことが防止されるので、溶着強度の低下を回避できる。

30

【 0 4 0 4 】

また、上記実施例 1 , 2 では、溶着突部としての外側溶着突条 2 7 4 及び内側溶着突条 2 7 5 がカバー側溶着板部 2 7 1 側に設けられていたが、ベース側溶着板部 2 6 1 側に設けてもよいし、あるいはベース側溶着板部 2 6 1 及びカバー側溶着板部 2 7 1 双方に設けてもよい。

【 0 4 0 5 】

また、上記実施例 1 , 2 では、所定長さを有する外側溶着突条 2 7 4 及び内側溶着突条 2 7 5 が、逃がし通路 2 7 6 , 2 7 7 を挟んでその両側に内部領域 Y を囲むように棒状 (コ字状や円弧状) に配設されていたが、溶着突部は、内部領域 Y を囲むように棒状に配設されていれば、外側溶着突条 2 7 4 及び内側溶着突条 2 7 5 のように所定長さを有する帯状に形成されなくてもよく、例えば突起状の溶着突部を内部領域 Y の周縁に沿って複数突設してもよい。この場合、隣り合う突起状の溶着突部間に逃がし通路が形成されることになるので、内部領域 Y の空気を複数の逃がし通路から効率よく逃すことができる。

40

【 0 4 0 6 】

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。

【 0 4 0 7 】

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 4 0 を収納するベー

50

ス部材 2 0 1 とカバー部材 2 0 2 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 3 0 2 に対して取り外し不能な取付状態とすることができる基板ケース 2 0 0 について説明したが、遊技制御基板 4 0 以外の演出制御基板 9 0 等をこのような基板ケース 2 0 0 に収納してスロットマシン 1 に取り付けてもよい。

【 0 4 0 8 】

また、前記実施例 2 では、回路基板の一例としての主基板 1 0 3 1 を収納するベース部材 1 2 0 1 とカバー部材 1 2 0 2 とを開放不能な封止状態とすることができる基板ケース 1 2 0 0 や払出基板ケース 2 2 0 2 について説明したが、主基板 1 0 3 1 や払出制御基板 1 0 3 7 以外の演出制御基板 1 0 8 0 等をこのような基板ケース 1 2 0 0 に収納してパチンコ遊技機 1 0 0 1 に取り付けてもよい。

10

【符号の説明】

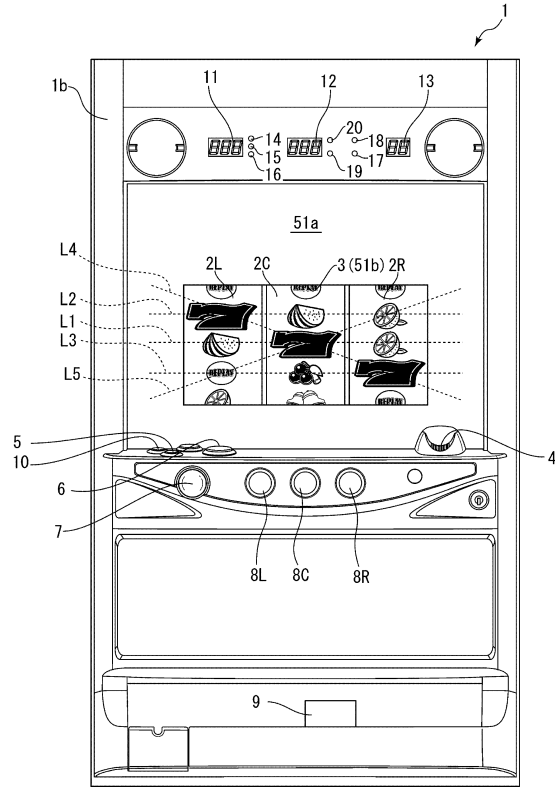
【 0 4 0 9 】

1 スロットマシン
4 0 遊技制御基板
2 0 0 基板ケース
2 2 8 , 1 2 2 8 シール保護カバー
2 4 0 a ~ 2 4 0 c ワンウェイネジ
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
4 0 0 封印シール
4 0 3 I C タグ
1 0 3 1 主基板
1 2 0 0 主基板ケース
2 2 0 0 払出基板ケース

20

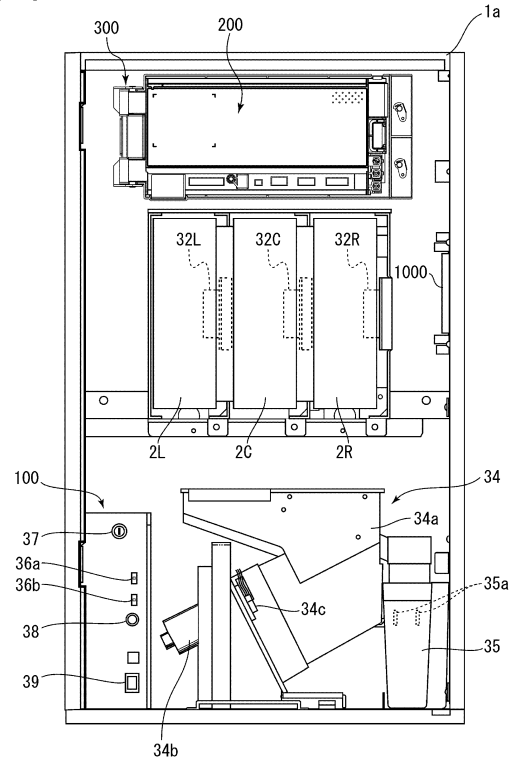
【図 1】

【図 1】



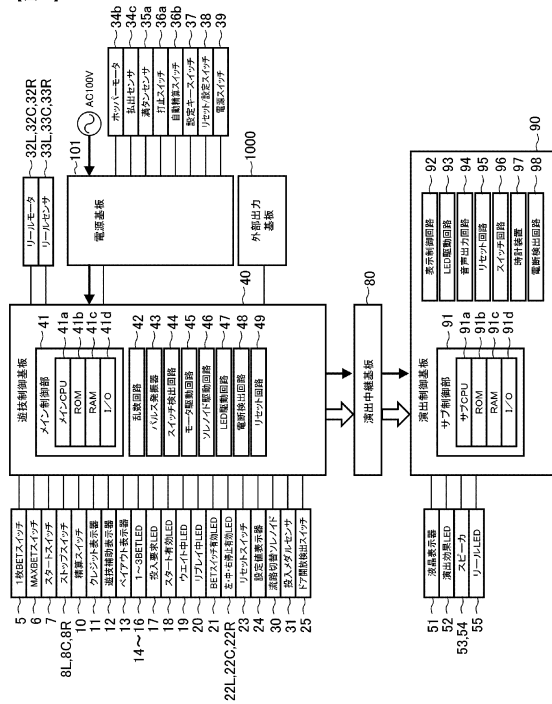
【図 2】

【図 2】



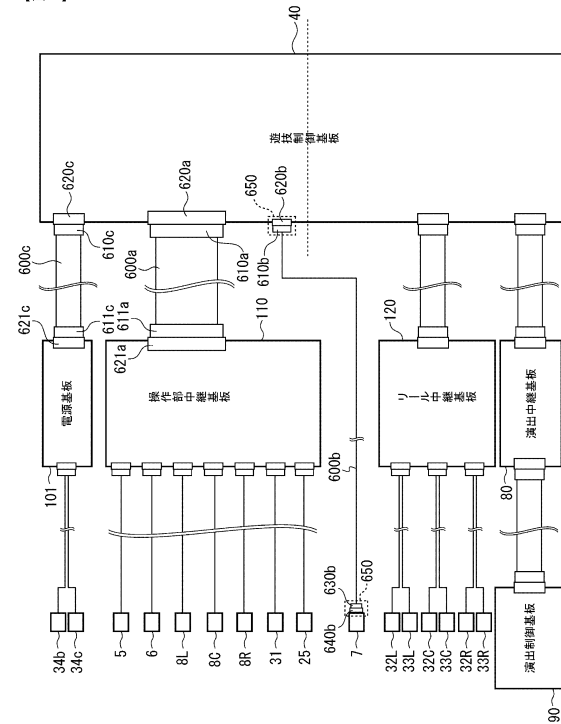
【図 3】

【図 3】



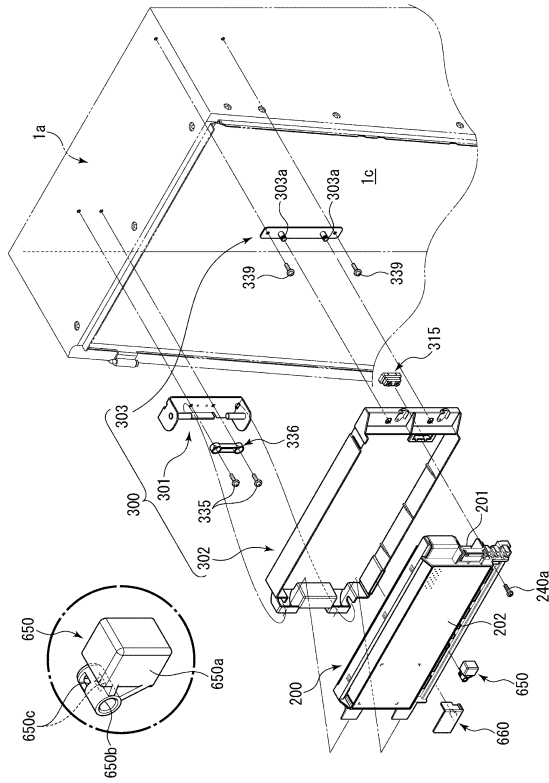
【図 4】

【図 4】



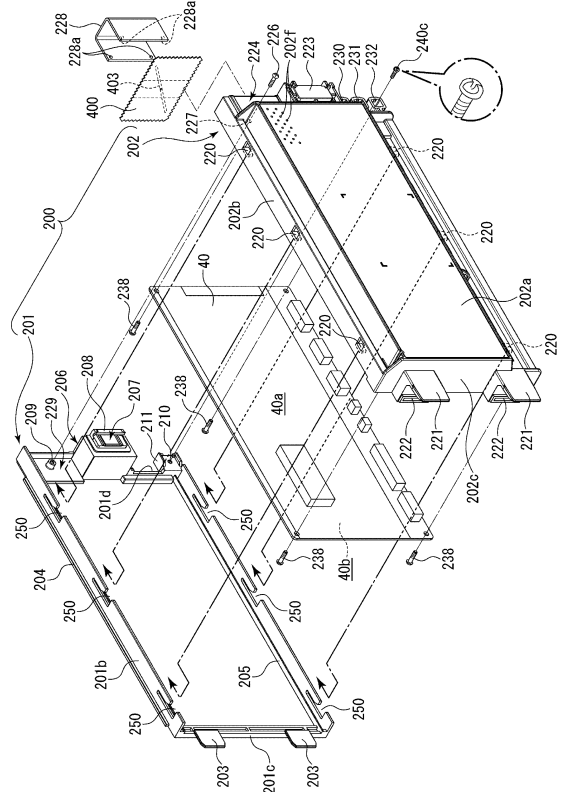
【図 5】

【図 5】



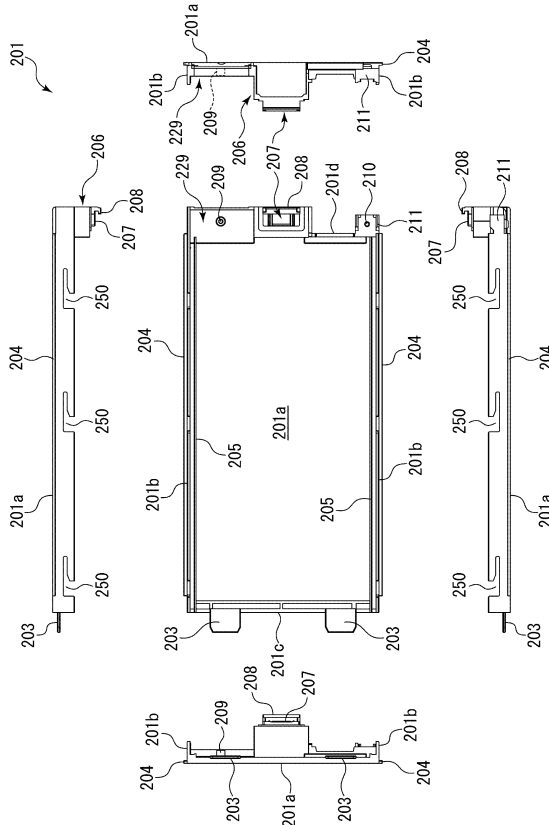
【図 6】

【図 6】



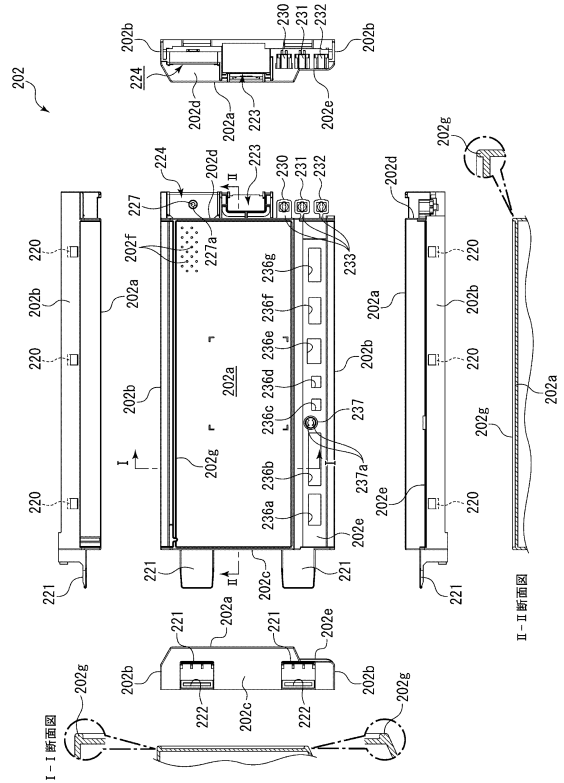
【図 7】

【図 7】



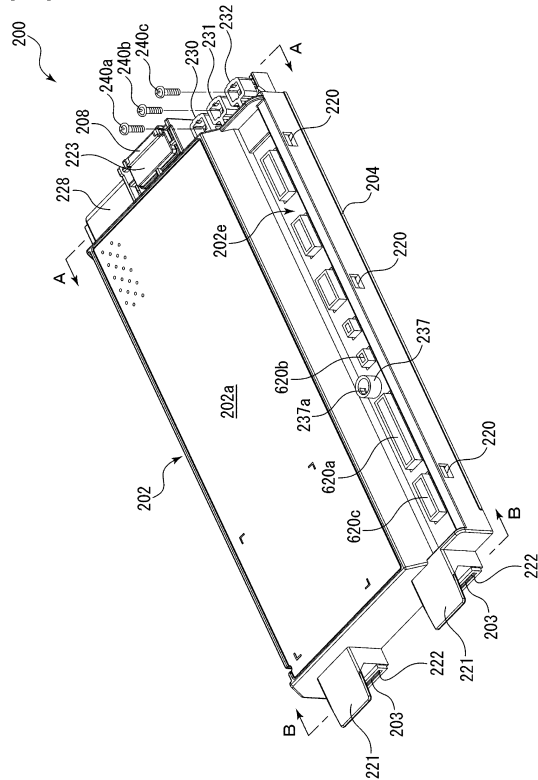
【図 8】

【図 8】



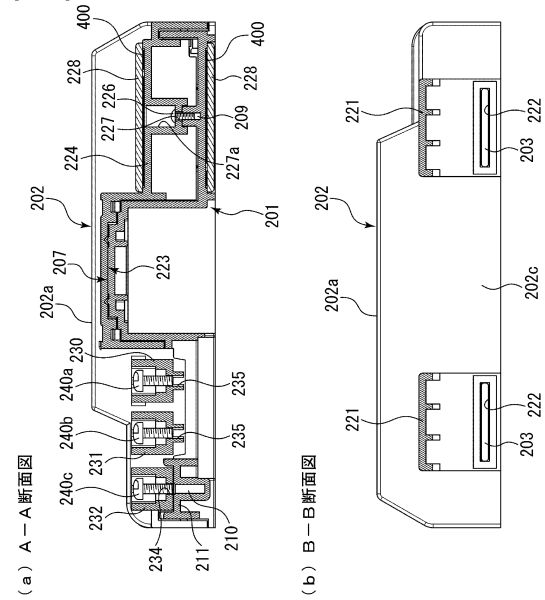
【図 9】

【図 9】



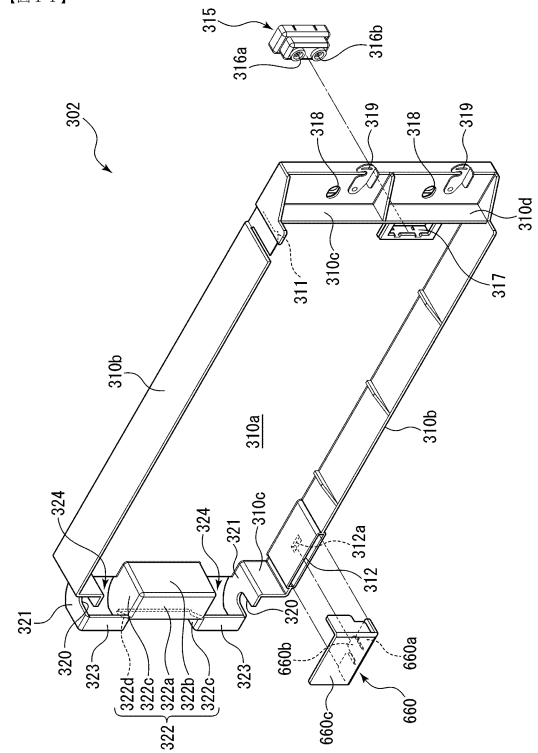
【図 10】

【図 10】



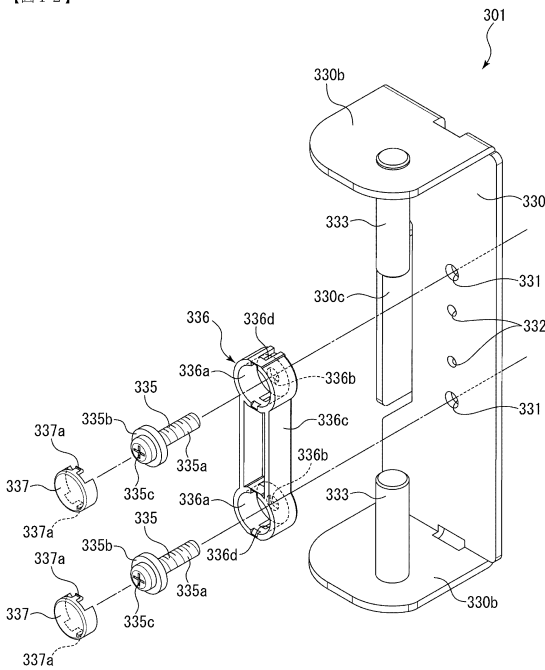
【図 11】

【図 11】

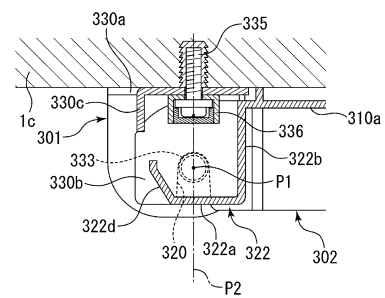


【図 12】

【図 12】

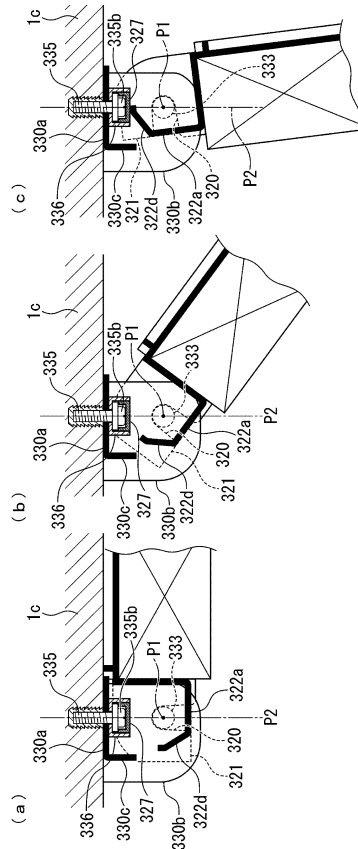


【图 1 3】



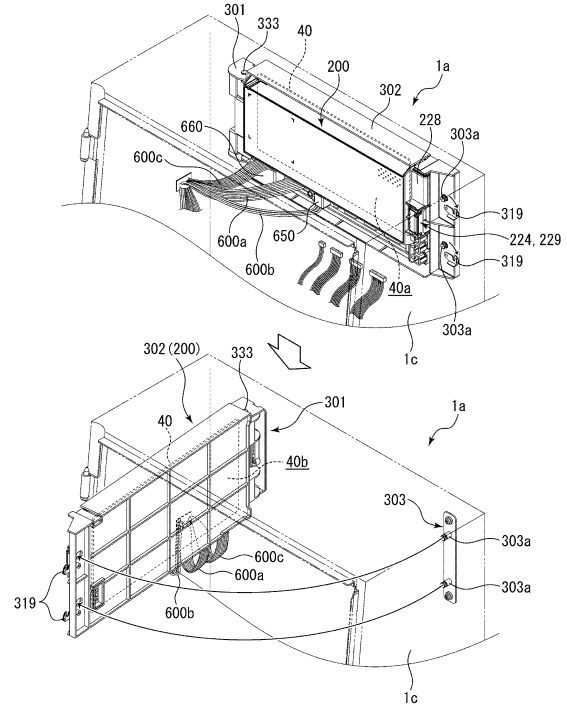
【図 2 1】

【図 2 1】



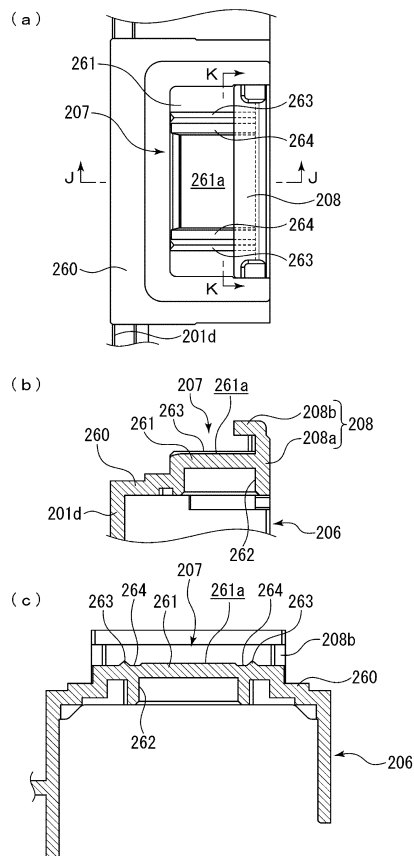
【図 2 2】

【図 2 2】



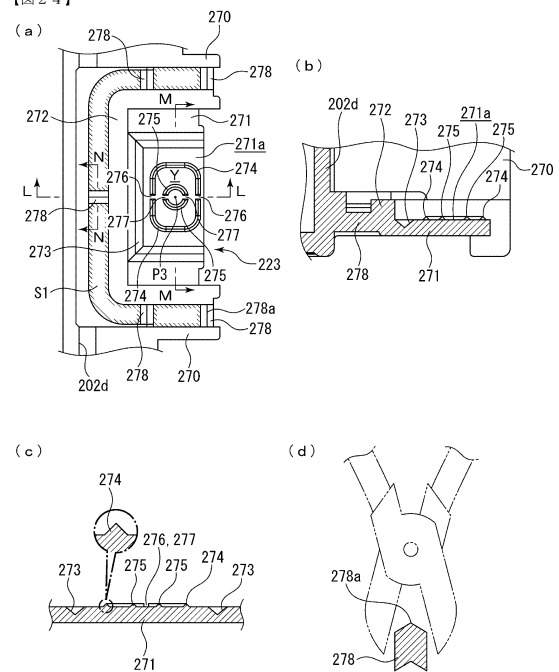
【図 2 3】

【図 2 3】



【図 2 4】

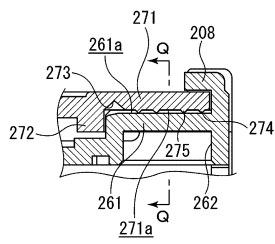
【図 2 4】



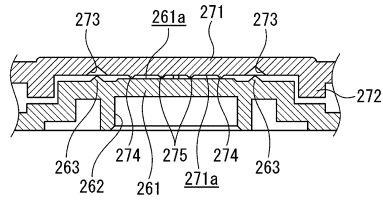
【図 25】

【図 25】

(a)



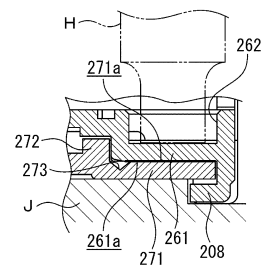
(b)



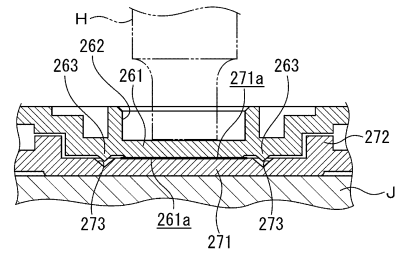
【図 26】

【図 26】

(a)



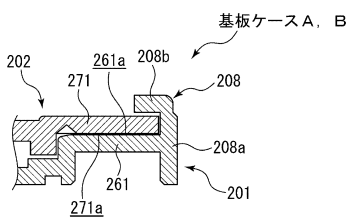
(b)



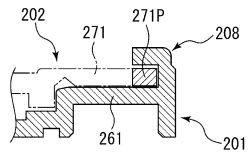
【図 27】

【図 27】

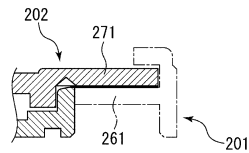
(a)



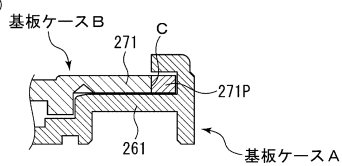
(b) 基板ケース A



(c) 基板ケース B

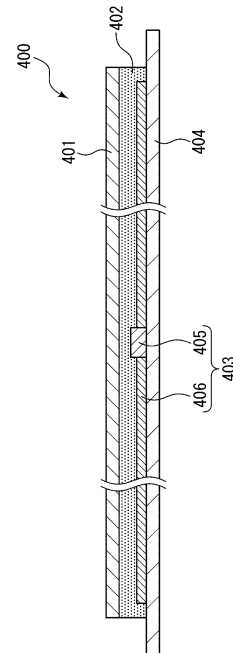


(d)



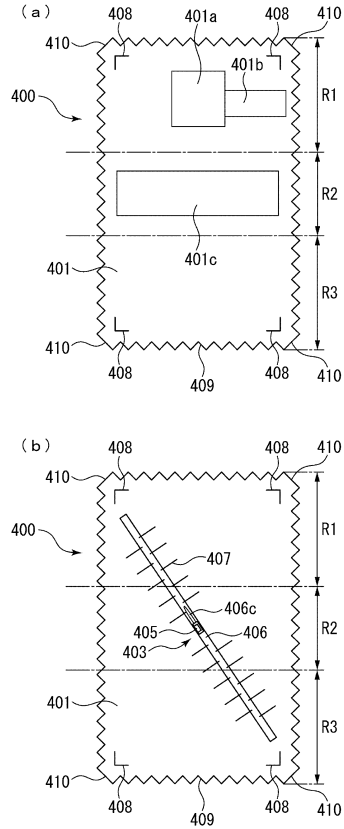
【図 28】

【図 28】



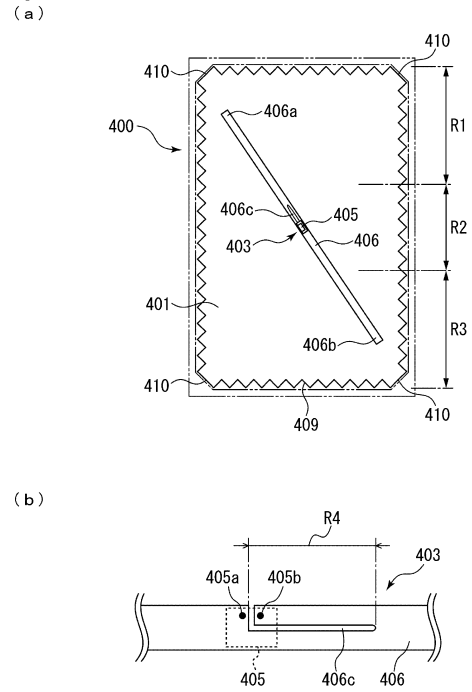
【図 29】

【図 29】



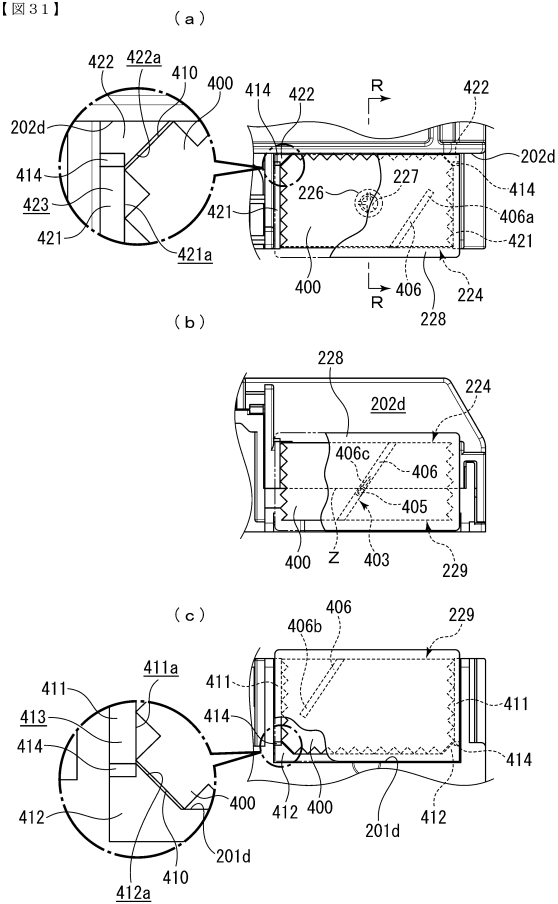
【図 30】

【図 30】



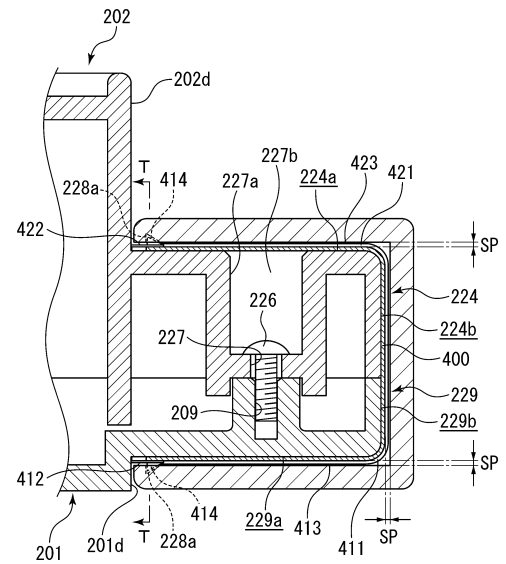
【図 31】

【図 31】



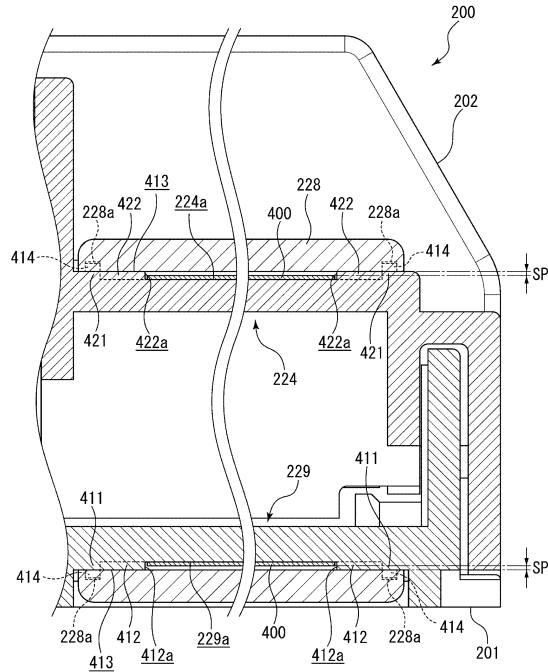
【図 32】

【図 32】



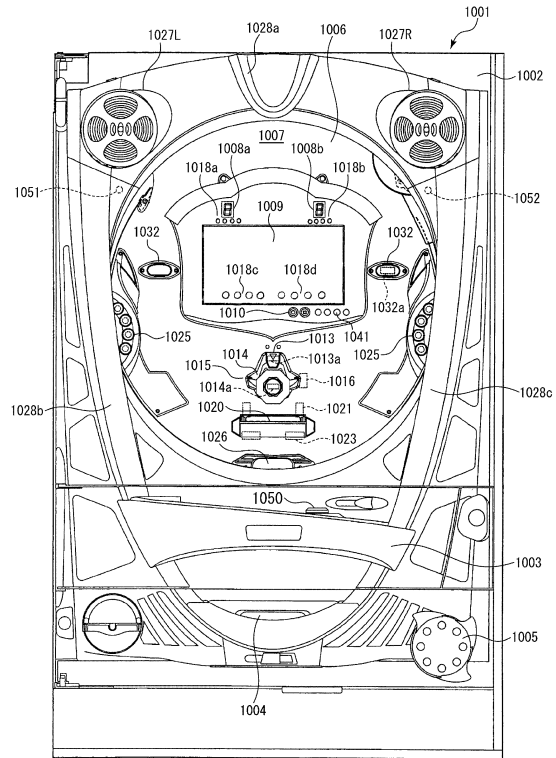
【図 33】

【図 33】



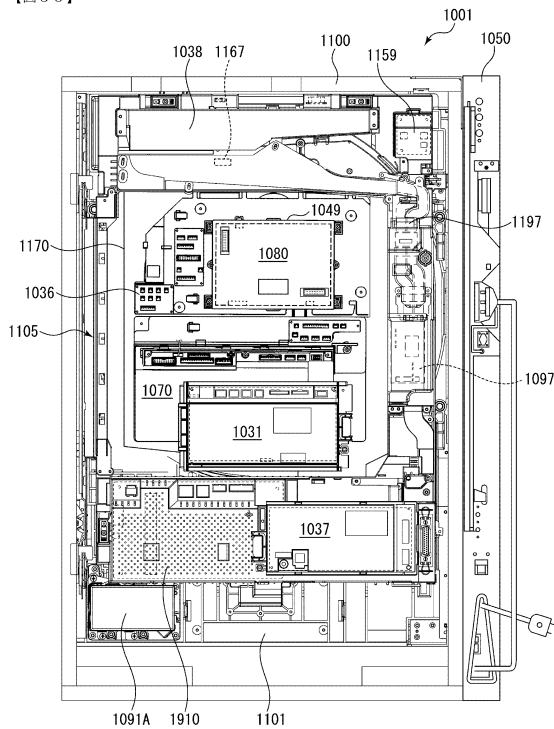
【図 34】

【図 34】



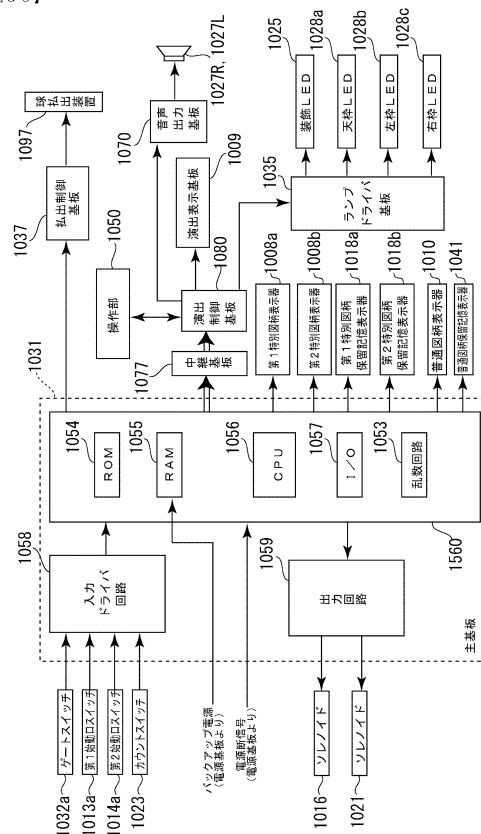
【図 35】

【図 35】



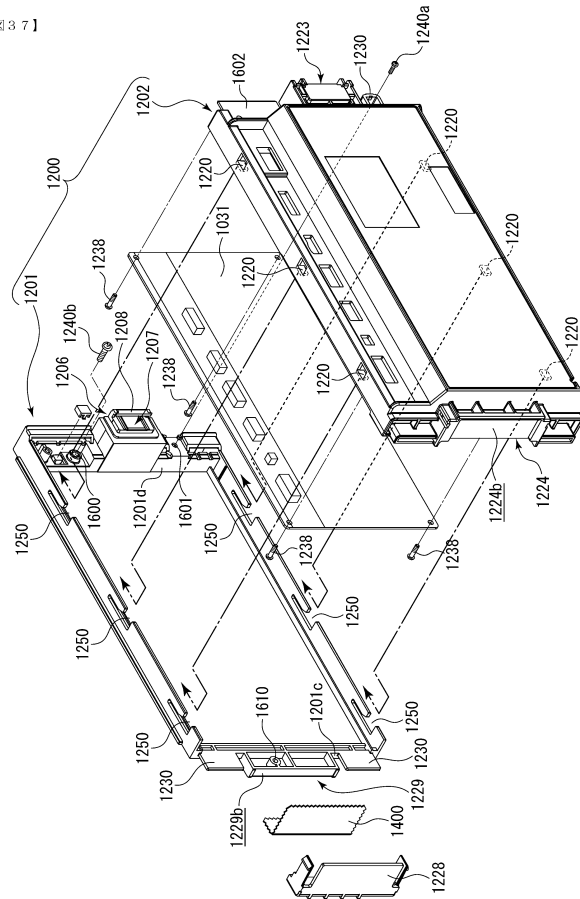
【図 36】

【図 36】



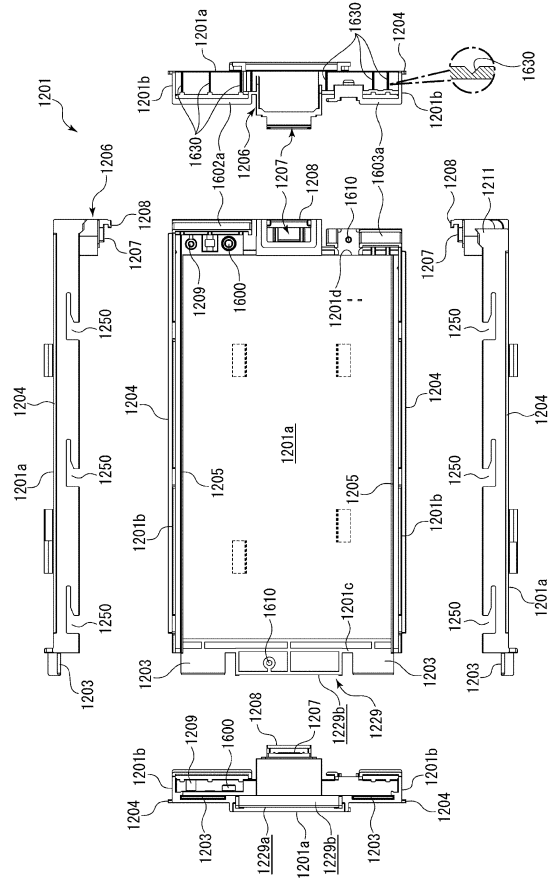
【図 37】

【図 37】



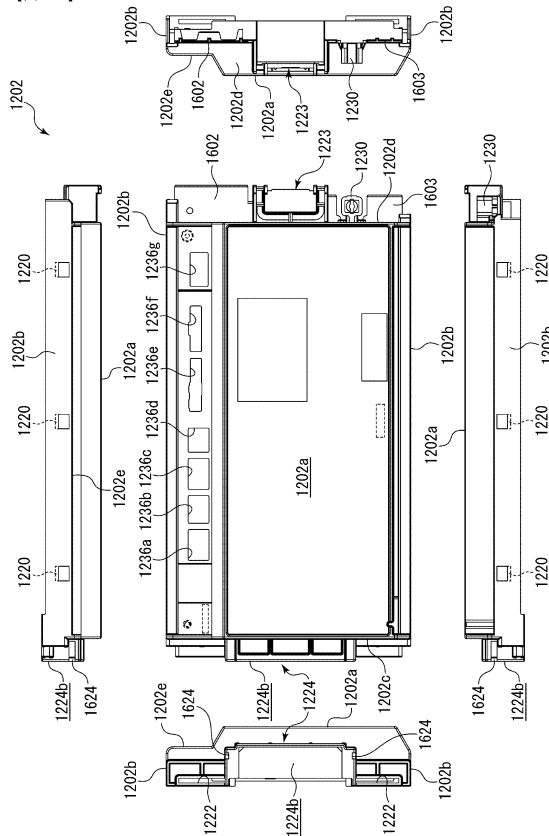
【図 38】

【図 38】

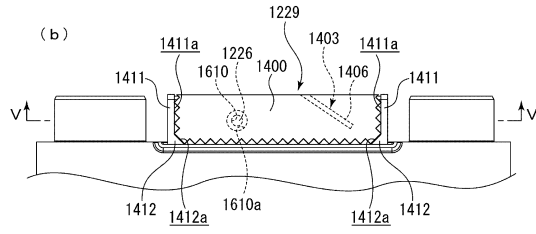
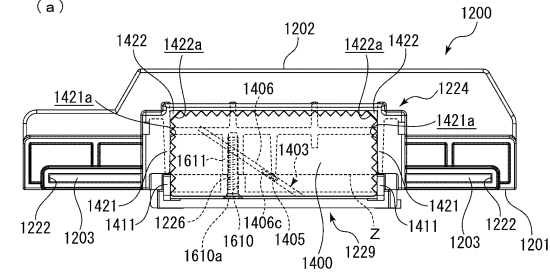


【図 39】

【図 39】

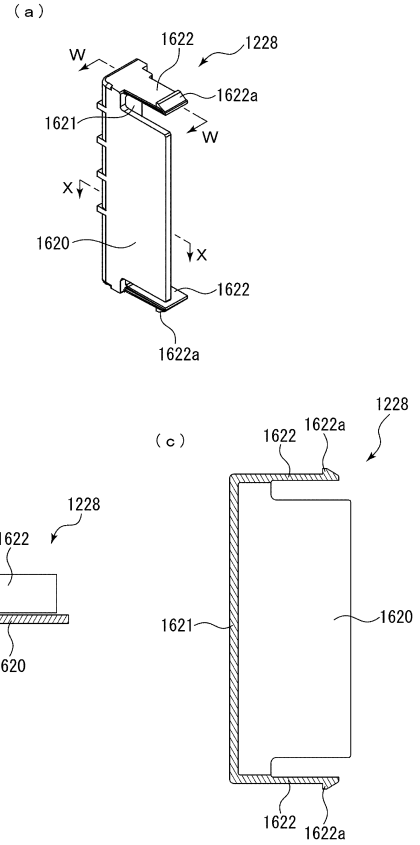


【図 4 1】

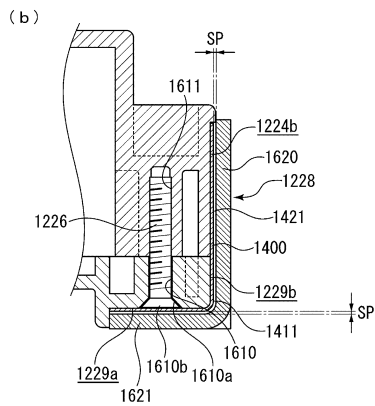
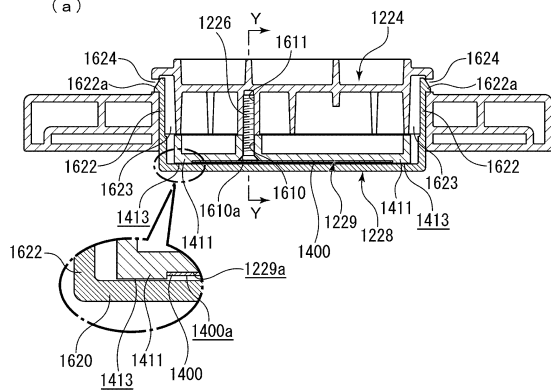
【図 4 1】
(a)

【図 4 2】

【図 4 2】

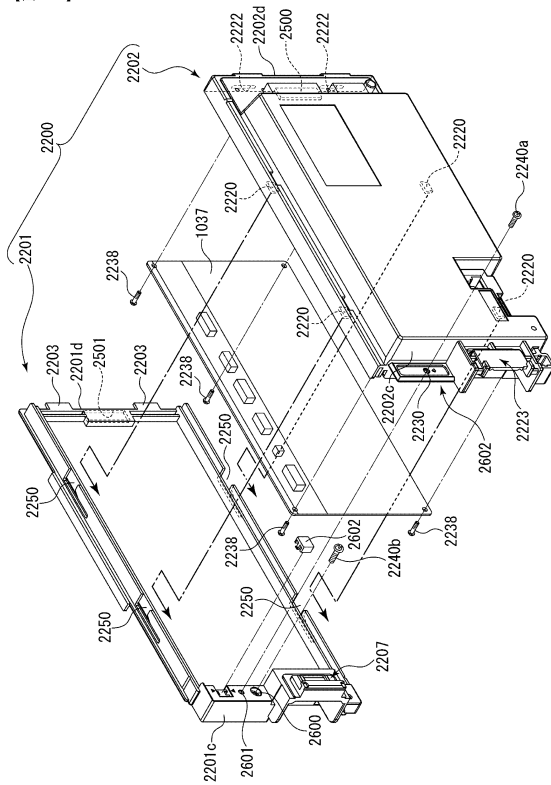


【図 4 3】

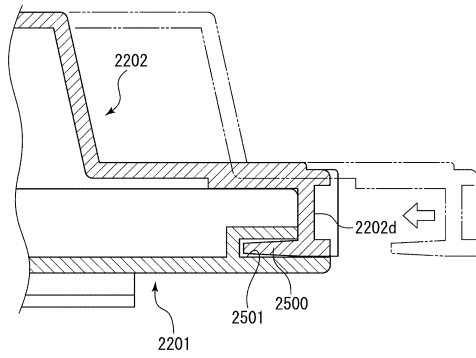
【図 4 3】
(a)

【図 4 4】

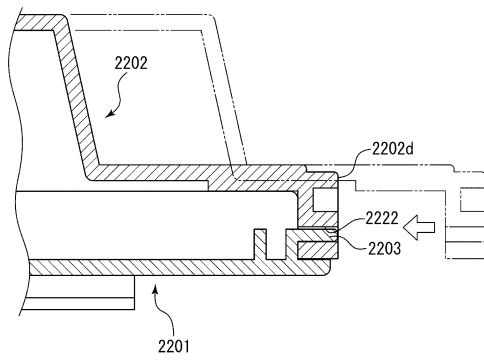
【図 4 4】



【図 45】

【図 45】
(a)

(b)



フロントページの続き

(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 高木 亨

(56)参考文献 特開２０００－３３４１５４（ＪＰ，Ａ）

特開２００４－１５９８８４（ＪＰ，Ａ）

特開２００５－２８７５６６（ＪＰ，Ａ）

特開２００５－１４３５４８（ＪＰ，Ａ）

特開２００５－１３０８７２（ＪＰ，Ａ）

特開２００６－２８８９８１（ＪＰ，Ａ）

特開２０００－２８８２０５（ＪＰ，Ａ）

特開２００７－２８９７６６（ＪＰ，Ａ）

特開２００８－２８９６０９（ＪＰ，Ａ）

特開２００８－２７９１７４（ＪＰ，Ａ）

特開２００４－０５７６３６（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)

A 6 3 F 5 / 0 4

A 6 3 F 7 / 0 2