(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)特許出願公開番号
特開2008-264372
(P2008-264372A)
(43)公開日　平成20年11月6日(2008.11.6)

(51)Int.Cl.		F I		テーマコード（参考）
A63F 7/02	(2006.01)	A63F 7/02	326Z	2C088

審査請求 未請求　請求項の数 1　ＯＬ　（全 79 頁）

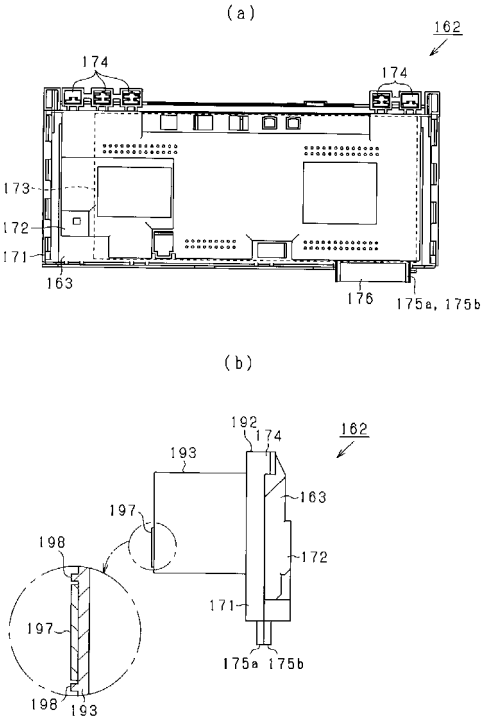
(21)出願番号　特願2007-114536 (P2007-114536)
(22)出願日　平成19年4月24日 (2007.4.24)

(71)出願人　000144522
株式会社三洋物産
愛知県名古屋市千種区今池３丁目９番２１号
(74)代理人　100121821
弁理士　山田　強
(72)発明者　大池　規晶
愛知県名古屋市千種区今池三丁目９番２１号　株式会社三洋物産内
(72)発明者　澤田　盛弘
愛知県名古屋市千種区今池三丁目９番２１号　株式会社三洋物産内
(72)発明者　福元　信明
愛知県名古屋市千種区今池三丁目９番２１号　株式会社三洋物産内

Ｆターム(参考)　2C088 CA17　CA27　CA35　DA07　EA10

(54)【発明の名称】遊技機

(57)【要約】
【課題】制御装置を備えた遊技機において、制御装置の組み付け間違いの発見を容易に行うことが可能な遊技機を提供すること。
【解決手段】パチンコ機は、主制御装置１６２を備えている。主制御装置１６２は、ボックスベース１７１とボックスカバー１７２とからなる基板ボックス１６３を備えているとともに、当該基板ボックス１６３に収容させて主制御基板１７３を備えている。当該主制御基板１７３は他の機器と電気的に接続されており、主制御基板１７３によってそれら他の機器の動作が制御されることにより遊技が進行する。当該構成において、基板ボックス１６３は主制御基板１７３を収容する基板収容部１９２よりもパチンコ機前方に膨出した部位を備えており、当該部位に基板用証紙１９７が貼り付けられている。そして、当該基板用証紙１９７はパチンコ機前方から視認可能となっている。
【選択図】　図１３



【特許請求の範囲】
【請求項１】
遊技機前面体よりも後方に設けられた制御装置により作動が制御される遊技機において、
前記制御装置は、当該制御装置の設置対象を特定する場合に用いられる特定用情報を表示する特定用表示部を備えており、
当該特定用表示部における表示内容を、前記遊技機前面体に設けられた窓部を通じて遊技機前方から視認可能としたことを特徴とする遊技機。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、遊技機に関するものである。
【背景技術】
【０００２】
遊技機の一種として、例えばパチンコ機や、メダル使用又は球使用のスロットマシンが知られている。これら遊技機は、その背面部や内部に制御装置を備えている。制御装置は遊技機を構成する機器と電気的に接続されており、制御装置がそれら機器を制御することにより遊技が進行することとなる。
【０００３】
例えばパチンコ機では、遊技領域に設けられた入賞口に遊技球が入球した場合における賞球の個数は制御装置に予め記憶されており、入賞口に遊技球が入球した場合には制御装置による制御に基づいて賞球の払い出しが行われる。また、例えば表示画面を有する図柄表示ユニットが設けられた構成においては、制御装置による制御に基づいて表示画面における表示が行われる。また、多量の遊技球の払い出しといった特典が付与される特別遊技状態（大当たり状態）への移行確率は制御装置に予め記憶されており、制御装置における抽選処理に基づいて特別遊技状態への移行が行われる（例えば、特許文献１参照）。
【０００４】
ここで、上述した賞球の払い出し個数や、表示画面における表示内容や、特別遊技状態への移行確率などは、パチンコ機の機種毎に決められており、機種毎に固有の制御装置が設けられている。また、同一機種において、例えば、表示画面における表示内容などは同じとしながら、特別遊技状態への移行確率などを変更した複数の型式が設けられており、この場合、型式毎に固有の制御装置が設けられている。
【特許文献１】特開２０００－７０４４６号公報
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００５】
上記構成において、制御装置の外観上の形状等が類似していると、当該制御装置の組み付け間違いが発生する可能性がある。特に、型式のみが異なる遊技機においては、組み付け作業の効率化や部材管理の適正化などといった面から、制御装置の外観上の形状などが統一化されている場合があり、この場合、制御装置の組み付け間違いが発生する可能性は高くなる。
【０００６】
制御装置の組み付け間違いが発生するときとしては、例えば、遊技機の組み立て時において、異なる機種の遊技機の組み立てや異なる型式の遊技機の組み立てが交互に行われる場合などである。また、例えば、遊技ホールにおいて制御装置の交換が行われる場合などである。そして、上記のとおり制御装置は遊技機の背面部や内部に設けられているため、組み付け間違いが発生した場合には発見が容易ではなく、その状態が放置されてしまうおそれがある。
【０００７】
本発明は上記例示した事情等に鑑みてなされたものであり、制御装置を備えた遊技機に

おいて、制御装置の組み付け間違いの発見を容易に行うことが可能となる遊技機を提供することを目的とするものである。

【課題を解決するための手段】

【０００８】

以下、上記課題を解決するのに有効な手段等につき、必要に応じて効果等を示しつつ説明する。なお以下においては、理解の容易のため、発明の実施形態において対応する構成を括弧書き等で適宜示すが、この括弧書き等で示した具体的構成に限定されるものではない。

【０００９】

手段１．遊技機前面体（前扉枠１４、ドアブロック５０３、前面扉６０１）よりも後方に設けられた制御装置（主制御装置１６２，４０３，５２４，６４１）により作動が制御される遊技機において、

前記制御装置は、当該制御装置の設置対象を特定する場合に用いられる特定用情報を表示する特定用表示部（基板用証紙１９７）を備えており、

当該特定用表示部における表示内容を、前記遊技機前面体に設けられた窓部（遊技領域用窓部２０）を通じて遊技機前方から視認可能としたことを特徴とする遊技機。

【００１０】

手段１によれば、制御装置には特定用表示部が設けられており、この特定用表示部にて表示されている特定用情報は遊技機前面体に設けられた窓部を通じて遊技機前方から視認可能となっている。これにより、例えば遊技機の組み立て時においては組み立て完了後に遊技機前方から特定用表示部を視認することで、制御装置の組み付け間違いが生じているか否かを容易に確認することができる。また、例えば遊技ホールにおいては設置状態にある遊技機の前方から特定用表示部を視認することで、制御装置の組み付け間違いが生じているか否かを容易に確認することができる。

【００１１】

手段２．手段１において、前記特定用情報は、遊技機の機種毎に又は同一機種における型式毎に固有の情報として設定されている情報であることを特徴とする遊技機。

【００１２】

手段２によれば、特定用情報を遊技機前方から視認することで、本来とは異なる機種の制御装置が組み付けられているか又は本来とは異なる型式の制御装置が組み付けられているかを容易に確認することができる。

【００１３】

手段３．手段１又は２において、前記制御装置の設置対象は予め定められた基準用情報を少なくとも表示する基準用表示部（盤用証紙１０７）を備えているとともに、当該基準用表示部における表示内容が遊技機前方から視認可能であり、

前記特定用情報は、正規の設置対象の基準用表示部における前記基準用情報である又は前記基準用情報を含む情報であることを特徴とする遊技機。

【００１４】

手段３によれば、特定用表示部における表示内容と基準用表示部における表示内容とを遊技機前方から見比べることにより、制御装置の組み付け間違いが生じているか否かを容易に確認することができる。

【００１５】

手段４．手段１乃至３のいずれかにおいて、前記特定用表示部はその表面に前記特定用情報が記された札片であることを特徴とする遊技機。

【００１６】

手段４によれば、特定用表示部は札片であるため、比較的簡素な構成により上記優れた効果を得ることができる。

【００１７】

手段５．手段４において、前記札片はその裏面が、前記制御装置における遊技機前方を向く周面に外側から貼り付けられていることを特徴とする遊技機。

【００１８】
手段５によれば、札片を制御装置の周面に外側から貼り付けることで、制御装置に特定用表示部としての機能を付与することができ、比較的簡素な構成により上記優れた効果を得ることができる。
【００１９】
手段６．手段１乃至５のいずれかにおいて、前記遊技機前面体は、支持対象（本体枠１３、外枠５０１、筐体６０２）に対して開閉可能に支持されており、
前記特定用表示部における表示内容を、前記遊技機前面体を前記支持対象に対して閉鎖した状態において前記窓部を通じて遊技機前方から視認可能としたことを特徴とする遊技機。
【００２０】
手段６の遊技機では、制御装置自体を目視により確認するためには、遊技機前面体の開放操作を行う必要がある。これに対して、特定用表示部における表示内容は、遊技機前面体を支持対象に対して閉鎖した状態において遊技機前方から視認することができるため、制御装置の組み付け間違いが生じているか否かを容易に確認することができる。
【００２１】
手段７．手段１乃至６のいずれかにおいて、遊技を実行する遊技装置（遊技盤８１，４０１、リール装置５２２、リールユニット６１１）を前記遊技機前面体の後方に備えていることを特徴とする遊技機。
【００２２】
遊技機前面体の後方に遊技装置を備えた遊技機に対して本発明を適用することができる。
【００２３】
手段８．手段７において、前記窓部を通じて前記遊技装置における遊技を視認可能とするとともに、前記特定用表示部における表示内容を視認可能としたことを特徴とする遊技機。
【００２４】
手段８の遊技機では、遊技者は、遊技装置において実行される遊技を、窓部を通じて視認する。この窓部は遊技機前方から視認し易い位置に設けられるのが一般的である。当該構成において、特定用表示部における表示内容を、窓部を通じて視認可能としたことにより、特定表示部における表示内容の視認性が高められる。
【００２５】
手段９．手段７又は８において、遊技球が流下する遊技領域が前面に形成された遊技板（遊技盤８１，４０１）を前記遊技装置として備えているとともに、当該遊技板の後方に前記制御装置が設置されており、
さらに、前記遊技板において前記特定用表示部における表示内容を視認可能とする部位が、遊技機の正面視において遊技球が流下する範囲内に含まれていないことを特徴とする遊技機。
【００２６】
手段９の遊技機では、遊技領域を遊技球が流下することにより遊技が行われ、遊技者は窓部を通じてその遊技球の流下態様を視認する。また、制御装置が遊技板の後方に設置されているため、遊技ホールに設置状態にある遊技機において制御装置は遊技機後側に位置することとなり、制御装置に対する不正行為が行いづらくなっている。
【００２７】
この場合に、遊技板において特定用表示部における表示内容を視認可能とする部位が設けられているため、上記のように制御装置が設置された構成において特定用表示部における表示内容が遊技機前方から視認可能となっている。また、上記視認可能とする部位が、遊技機の正面視において遊技球が流下する範囲内に含まれていないため、遊技領域を流下する遊技球によって特定用表示部における表示内容が遮られることはなく、遊技中であっても当該特定用表示部の視認性が確保される。

【００２８】
手段１０．手段７乃至９のいずれかにおいて、遊技球が流下する遊技領域が前面に形成された遊技板（遊技盤４０１）を前記遊技装置として備えているとともに、当該遊技板の後方に前記制御装置が設置されており、
前記特定用表示部における表示内容が前記窓部及び前記遊技板を透過するように、透明性を有する材料により前記遊技板を形成したことを特徴とする遊技機。
【００２９】
手段１０の遊技機では、遊技領域を遊技球が流下することにより遊技が行われ、遊技者は窓部を通じてその遊技球の流下態様を視認する。また、制御装置が遊技板よりも後方に設置されているため、遊技ホールに設置状態にある遊技機において制御装置は遊技機後側に位置することとなり、制御装置に対する不正行為が行いづらくなっている。
【００３０】
この場合に、特定用表示部における表示内容が窓部及び遊技板を透過するように、透明性を有する材料により遊技板が形成されている。これにより、特定用表示部における表示内容を遊技機前方から視認することができる。
【００３１】
手段１１．手段１０において、前記遊技板の後方には、表示画面（表示画面４０２ａ）にて絵柄を可変表示する絵柄表示装置（図柄表示装置４０２）を備えており、前記遊技板が透明性を有する材料により形成されていることにより当該遊技板を通じて前記表示画面における絵柄の可変表示が視認可能となっており、
前記特定用表示部における表示内容が前記表示画面における表示と前後方向に並ばないように、前記特定用表示部の設置位置を設定したことを特徴とする遊技機。
【００３２】
手段１１の遊技機では、透明性を有する遊技板の後方に絵柄表示装置を設置する構成であるため、遊技板に開口を形成して絵柄表示装置を設置する構成に比して表示画面の大型化が図られる。この場合に、上記手段１０の構成を備え、特定用表示部における表示内容は遊技板及び窓部を透過することにより遊技機前方から視認可能となっている。つまり、絵柄表示装置の表示画面の大型化を図るための構成を利用して、特定用表示部における表示内容を遊技機前方から視認可能とすることができる。
【００３３】
また、本構成においては、特定用表示部における表示内容が表示画面における表示と前後方向に並ばないように構成されている。したがって、両表示のうち一方の表示により他方の表示が遮られてしまうことが防止され、各表示の視認性を共に良好なものとすることができる。
【００３４】
手段１２．手段１１において、前記遊技領域の下部に設けられ、当該遊技領域を流下した遊技球が入球可能な入球部（一般入賞口８２、可変入賞装置８３、作動口８４、アウト口８７）と、
当該入球部の後方であって前記遊技板の裏面側に設けられ、入球部に入球した遊技球を排出する排出通路部（排出通路部４０８）と、
前記遊技板における前記入球部が設けられた下部領域の表面又は裏面の少なくとも一方に設けられ、当該下部領域よりも後方に設けられた前記排出通路部を視認不可とする遮蔽手段（遮蔽フィルム４１３）と、
を備えており、
前記遊技板よりも後方であって前記下部領域よりも上方に前記絵柄表示装置を設置するとともに、
前記制御装置を、前記下部領域の後方であって前記絵柄表示装置の下方に設置し、
前記遮蔽手段を、前記特定用表示部における表示内容を視認可能とする部位を除いて設けたことを特徴とする遊技機。
【００３５】

手段１２の遊技機では、遊技領域には入球部が設けられており、遊技領域を流下した遊技球の一部は当該入球部に入球することとなる。そして、この入球部に入球した遊技球は遊技板の裏面側に設けられた排出通路部を介して排出される。また、遊技板における入球部が設けられた下部領域に対しては、遮蔽手段が設けられていることにより、排出通路部を遊技機前方から視認しづらくなっており、遊技機の美観の好適化が図られている。

【００３６】

当該構成において、絵柄表示装置が遊技板よりも後方であって下部領域よりも上方に設置されているとともに、下部領域の後方であって絵柄表示装置の下方に制御装置が設置されている。そして、遮蔽手段は、特定用表示部における表示内容を視認可能とする部位を除いて設けられている。これにより、遊技機の美観の好適化を図るための構成を利用して、絵柄表示装置の表示画面と特定用表示部における表示内容とが前後に重ならないようにすることができる。

【００３７】

手段１３．手段１乃至１２のいずれかにおいて、前記制御装置は制御基板（主制御基板１７３、５５４、６４５）を基板ボックス（基板ボックス１６３、５５３、６４４）に収容してなり、

前記基板ボックスは、前記制御基板を収容する基板収容領域（基板収容部１９２）と、当該基板収容領域よりも前方に膨出させて形成された前方膨出領域（発光体収容部１９３）と、を備えており、

当該前方膨出領域に前記特定用表示部を設けたことを特徴とする遊技機。

【００３８】

手段１３によれば、基板ボックスに基板収容領域と前方膨出領域とが設けられており、前方膨出領域に特定用表示部が設けられていることにより、制御基板の位置を極力遊技機後側としつつ、特定用表示部の位置を極力遊技機前側とすることができる。制御基板への防犯性の観点からは制御基板の位置を遊技機後側とすることが好ましく、特定用表示部における表示内容の視認性の観点からは特定用表示部の位置を遊技機前側とすることが好ましく、本構成によれば、この相反する要望をともに実現することができる。

【００３９】

手段１４．手段１３において、遊技を実行する遊技装置（遊技盤８１）を支持する支持体（本体枠１３）を前記遊技機前面体の後方に備えており、

前記遊技装置、前記支持体又は前記遊技装置と前記支持体との境界部分に、前後方向に貫通した開口部（凹部７１１）を形成し、

前記基板収容部が前記支持体の後方に位置するとともに、前記前方膨出領域が前記開口部内に入り込むように、前記制御装置を設置したことを特徴とする遊技機。

【００４０】

手段１４によれば、基板収容部が支持体の後方に位置していることにより、制御基板に対する遊技機前方からの不正行為を抑制することができる。当該構成において、特定用表示部が、遊技装置、支持体又は遊技装置と支持体との境界部分に形成された開口部に入り込んでいるため、特定用表示部における表示内容が支持体又は遊技装置により遮られないようにすることができ、特定用表示部における表示内容を遊技機前方から視認することができる。

【００４１】

以上説明した手段１乃至１４の各手段に代えて又は加えて、以下の各手段を適用してもよい。

【００４２】

手段１５．基板ボックス（基板ボックス１６３、５５３、６４４）に制御基板（主制御基板１７３、５５４、６４５）を収容してなる制御装置（主制御装置１６２、４０３、５２４、６４１）を、遊技機前面体（前扉枠１４、ドアブロック５０３、前面扉６０１）よりも後方に備えた遊技機において、

前記制御基板が動作している場合に動作するとともに動作中において予め定められた表

示を行う表示手段（ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃ，４１１，５６０，６５１等）を、前記基板ボックスに収容させて設け、
前記表示手段における表示を、前記遊技機前面体を通じて遊技機前方から視認可能としたことを特徴とする遊技機。
【００４３】
手段１５の遊技機では、制御装置により他の機器が制御されることにより遊技が実行される。この場合に、基板ボックスに表示手段が設けられている。そして、表示手段は制御基板が動作している場合に動作し、その動作中において予め定められた表示を行う。これにより、表示手段を確認することで、制御装置に代えて不正基板に他の機器が接続されているか否かを把握することができる。
【００４４】
また、表示手段における表示は遊技機前方から視認可能となっている。したがって、表示手段の確認を遊技機前方から行うことができ、上記不正基板を用いた不正行為が行われているか否かの確認作業の作業性の向上を図ることができる。
【００４５】
さらにまた、表示手段は基板ボックス内に収容されている。基板ボックス外に表示手段を設ける構成も想定されるが、この場合、上記不正基板を用いた不正行為を行うとともに、表示手段に対しても不正を行う行為が想定される。そうすると、上記不正行為の発見作業が正確に行えなくなってしまう。これに対して、表示手段を基板ボックス内に収容することで、表示手段に対して不正を行うためには基板ボックスを開放する必要が生じ、その作業が手間となることで、かかる行為を思いとどまらせることが可能となる。
【００４６】
手段１６．手段１５において、前記制御基板に接続された配線を介して当該制御基板に電力を供給する電力供給手段（電源及び発射制御基板３２１、電源装置５３４等）を備え、
前記表示手段は、前記制御基板から供給される電力により動作することを特徴とする遊技機。
【００４７】
手段１６によれば、表示手段は制御基板から供給される電力により動作するものであるため、制御基板と電力供給手段との電気的な接続が解除された場合には、自ずと表示手段が動作しなくなる。不正基板を用いた不正行為においては、制御装置（制御基板）に対する電気的な接続を全て不正基板に付け代えることが行われることがあり、この場合、電力供給手段と制御装置との電気的な接続も解除される。当該不正行為が行われた場合には、上記のとおり自ずと表示手段が動作しなくなることで、当該不正行為が行われたことを容易に発見することができる。
【００４８】
手段１７．手段１５又は１６において、前記基板ボックス内に、前記表示手段の表示制御を実行する表示制御手段（ＣＰＵ３１１における第１～第３ＬＥＤの点灯処理、第１ＬＥＤ制御処理、第２ＬＥＤ制御処理、第３ＬＥＤ制御処理を実行する機能）を設けたことを特徴とする遊技機。
【００４９】
手段１７によれば、表示制御手段によって制御されることにより、表示手段において予め定められた表示が行われる。この場合、表示制御手段は基板ボックス内に収容されている。基板ボックス外に表示制御手段を設ける構成も想定されるが、この場合、上記不正基板を用いた不正行為を行うとともに、表示制御手段に対しても不正を行う行為が想定される。そうすると、上記不正行為の発見作業が正確に行えなくなってしまう。これに対して、表示制御手段を基板ボックス内に収容することで、表示制御手段に対して不正を行うためには基板ボックスを開放する必要が生じ、その作業が手間となることで、かかる行為を思いとどまらせることが可能となる。
【００５０】

手段１８．手段１７において、前記制御基板は、当該制御基板と配線を介して電気的に接続された他の機器の制御処理を実行する演算装置（ＣＰＵ３１１）を備えており、
当該演算装置が前記表示制御手段を有していることを特徴とする遊技機。
【００５１】
手段１８によれば、制御基板に設けられた演算装置により表示手段が表示制御される。この場合、表示手段用の演算装置を別途設ける構成に比して、構成の簡素化が図られる。
【００５２】
手段１９．手段１７又は１８において、前記制御基板に設けられた演算装置は、遊技状態を通常遊技状態よりも遊技者に有利な特別遊技状態に移行させる移行手段（ＣＰＵ３１１における遊技状態移行処理を実行する機能）を備えており、
前記表示制御手段は、前記特別遊技状態中の少なくとも一部の期間において特定表示を行うよう前記表示手段を表示制御することを特徴とする遊技機。
【００５３】
手段１９によれば、遊技状態が特別遊技状態に移行した場合には、その特別遊技状態中の少なくとも一部の期間において表示手段にて特定表示が行われる。ここで、上記不正基板を用いることで特別遊技状態に移行させる不正行為が想定される。また、例えば遊技結果に基づいて特典が付与され且つ特別遊技状態では特典の獲得期待値が通常遊技状態よりも高くなる遊技機においては、遊技状態が通常遊技状態であるにも関わらず特別遊技状態において獲得できる程度の特典又はそれ以上の特典を、上記不正基板を用いて得ようとする不正行為が想定される。これに対して、正規の特別遊技状態中において表示手段にて特定表示を行うようにすることにより、遊技ホールの管理者等にとっては、遊技機の挙動と表示手段における表示とを見比べることで、上記のような不正行為が行われているか否かを容易に確認することができる。
【００５４】
手段２０．手段１９において、前記表示制御手段は、前記特別遊技状態において連続的又は断続的に前記特定表示を継続するよう前記表示手段を表示制御することを特徴とする遊技機。
【００５５】
手段２０によれば、特別遊技状態中に表示手段が特定表示となっている期間が長くなる。これにより、遊技ホールの管理者等にとっては、上記不正基板を用いた不正行為により特別遊技状態に移行している場合や通常遊技状態であるにも関わらず特別遊技状態のような挙動をしている場合には、表示手段が特定表示となっていないことを任意のタイミングで確認することで、その不正行為が行われていることを把握することができる。よって、上記不正行為が行われていることを把握する機会が高められる。
【００５６】
なお、「前記特別遊技状態において連続的又は断続的に」という構成を、「前記特別遊技状態の開始から少なくとも終了まで」という構成に変更してもよい。
【００５７】
手段２１．手段１９又は２０において、前記移行手段は、前記特別遊技状態に移行させるか否かの当否判定を行う当否判定手段（ＣＰＵ３１１における遊技状態移行処理を実行する機能）を備えているとともに、当該当否判定手段における当否判定結果に基づいて遊技状態を前記特別遊技状態に移行させるものであり、
前記表示制御手段は、前記当否判定手段における当否判定結果の報知又はそれに対応した情報の報知を前記特定表示として行うよう前記表示手段を表示制御することを特徴とする遊技機。
【００５８】
手段２１によれば、表示手段は、不正基板を用いた不正行為が行われているか否かを報知する機能だけでなく、演算装置における当否判定の結果を報知する機能をも有することとなる。これにより、表示手段が多機能化され、表示手段に関する構成の好適化が図られる。

【００５９】
手段２２．手段１９乃至２１のいずれかにおいて、前記遊技機前面体を通じて遊技機前方から視認可能な位置に設けられ、遊技球が流下する遊技領域と、当該遊技領域に設けられ、遊技球が入球可能な開放状態と入球しがたい閉鎖状態とに切換可能な特定入賞装置（可変入賞装置８３）と、を備えており、当該特定入賞装置に遊技球が入球することに基づいて特典が付与される構成であり、
さらに前記移行手段は、前記特別遊技状態下で、前記特定入賞装置を開閉制御する特定入賞装置制御手段（ＣＰＵ３１１における大入賞口開閉処理を実行する機能）を備えており、
前記表示制御手段は、特別遊技状態中に実行される前記特定入賞装置の開放回数の報知又はそれに対応した情報の報知を前記特定表示として行うよう前記表示手段を表示制御することを特徴とする遊技機。
【００６０】
手段２２の遊技機では、特別遊技状態に移行することで特定入賞装置が開閉制御され、特定入賞装置に遊技球が入球することに基づいて遊技者に特典が付与される。当該構成においては、遊技状態が通常遊技状態であるにも関わらず上記不正基板を用いて特定入賞装置を開放状態にさせ、不正に特典を得ようとする行為が想定される。また、例えば、特別遊技状態下で上記不正基板を用いて特定入賞装置を不正に制御し、特定入賞装置を本来の開放回数よりも多くの回数開放させる不正行為が想定される。これに対して、特別遊技状態中に実行される特定入賞装置の開放回数の報知又はそれに対応した情報の報知が、特別遊技状態中の少なくとも一部の期間において表示手段にて行われる。これにより、遊技ホールの管理者等にとっては、特定入賞装置の挙動と、表示手段における表示とを見比べることで、上記のような不正行為が行われているか否かを容易に確認することができる。
【００６１】
手段２３．手段１９乃至２２のいずれかにおいて、前記表示手段とは別の遊技用表示手段（図柄表示装置９１）を、前記遊技機前面体を通じて遊技機前方から視認可能な位置に備えるとともに、当該遊技用表示手段を表示制御する遊技用表示制御装置（表示制御装置３２５）を前記制御装置とは別に備えており、
前記遊技用表示制御装置は、前記特別遊技状態中に特別遊技状態用の表示を行うよう前記遊技用表示手段を表示制御することを特徴とする遊技機。
【００６２】
手段２３の遊技機では、特別遊技状態中には遊技用表示手段にて特別遊技状態用の表示が行われる。当該遊技機においては、上記不正基板を用いて、不正に特別遊技状態に移行させるとともに遊技用表示手段にて特別遊技状態用の表示を行わせ、不正に特別遊技状態に移行していることを外見から判断しづらくする不正行為が想定される。これに対して、上記手段１９の構成を備え表示手段にて特定表示を行うようにすることで、遊技ホールの管理者等にとっては、遊技用表示手段における表示と、表示手段における表示とを見比べることで、上記のような不正行為が行われているか否かを容易に確認することができる。
【００６３】
手段２４．手段１７乃至２３のいずれかにおいて、前記遊技機前面体を通じて遊技機前方から視認可能な位置に設けられ、遊技球が流下する遊技領域と、当該遊技領域に設けられ、当該遊技領域を流下した遊技球が入球し得る入球装置（可変入賞装置８３、作動口８４）と、を備えており、当該入球装置に遊技球が入球することに基づいて特典が付与される構成であり、
当該入球装置は、入球口を備えているとともに、当該入球口へ遊技球をガイドするガイド位置とガイドしない非ガイド位置とに切換配置されるガイド手段（扉体８３ａ、電動役物８４ａ）を備えており、
前記制御基板に設けられた演算装置は、予め定められたガイド実行条件が成立した場合に前記ガイド位置に動作するよう前記ガイド手段を制御するガイド制御手段（ＣＰＵ３１１における大入賞口開閉処理を実行する機能）を備えており、

前記表示制御手段は、前記ガイド手段がガイド位置にある場合の少なくとも一部の期間において特定表示を行うよう前記表示手段を表示制御することを特徴とする遊技機。

【００６４】

手段２４によれば、入球装置に遊技球が入球することに基づいて遊技者に特典が付与される。また、ガイド手段がガイド位置に切換配置されることで、当該ガイド手段によって入球口への入球がガイドされる。当該構成においては、上記不正基板を用いてガイド手段をガイド位置に切換配置させ、不正に特典を得ようとする行為が想定される。これに対して、表示手段にて特定表示を行うようにすることで、遊技ホールの管理者等にとっては、ガイド手段の挙動と、表示手段における表示とを見比べることで、上記のような不正行為が行われているか否かを容易に確認することができる。

【００６５】

手段２５．手段１７又は１８において、遊技を実行する遊技装置（遊技盤８１，４０１、リール装置５２２、リールユニット６１１）を、前記遊技機前面体を通じて遊技機前方から視認可能な位置に備えており、

前記表示制御手段は、前記遊技装置における遊技結果又はそれに対応した情報を報知するよう前記表示手段を表示制御することを特徴とする遊技機。

【００６６】

手段２５によれば、遊技装置における遊技結果又はそれに対応した情報が表示手段における表示にて報知される。これにより、上記不正基板を用いて、遊技装置における遊技結果を不正に操作する行為が行われたとしても、遊技ホールの管理者等にとっては、遊技装置の遊技結果と表示手段における表示とを見比べることで、上記のような不正行為が行われているか否かを容易に確認することができる。

【００６７】

手段２６．手段１５乃至２５のいずれかにおいて、前記遊技機前面体は、支持対象（本体枠１３、外枠５０１、筐体６０２）に対して開閉可能に支持されており、

前記表示手段における表示を、前記遊技機前面体を前記支持対象に対して閉鎖した状態において当該遊技機前面体を通じて遊技機前方から視認可能としたことを特徴とする遊技機。

【００６８】

手段２６の遊技機では、制御装置自体を目視により確認するためには、遊技機前面体の開放操作を行う必要がある。これに対して、表示手段における表示は、遊技機前面体を支持対象に対して閉鎖した状態において遊技機前方から視認することができるため、不正基板を用いた不正行為が行われているか否かの確認作業の作業性が向上する。

【００６９】

手段２７．手段１５乃至２６のいずれかにおいて、前記表示手段は発光体であり、

当該発光体は、動作時において予め定められた態様で点灯することを特徴とする遊技機。

【００７０】

手段２７によれば、表示手段は発光体であるため、比較的簡素な構成により上記手段１の効果を得ることができる。

【００７１】

手段２８．手段１５乃至２７のいずれかにおいて、前記遊技機前面体の後方に設けられ遊技を実行する遊技装置（遊技盤８１，４０１、リール装置５２２、リールユニット６１１）と、前記遊技機前面体に設けられ前記遊技装置における遊技を視認可能とする窓部（ガラス２２、透明パネル５１１）と、を備えており、

当該窓部を通じて前記表示手段における表示を視認可能としたことを特徴とする遊技機。

【００７２】

手段２８の遊技機では、遊技者は、遊技装置において実行される遊技を、窓部を通じて視認する。この窓部は遊技機前方から視認し易い位置に設けられるのが一般的である。当

該構成において、表示手段における表示を、窓部を通じて視認可能としたことにより、表示手段における表示の視認性が高められる。

【００７３】

手段２９．手段２８において、遊技球が流下する遊技領域が前面に形成された遊技板（遊技盤８１，４０１）を前記遊技装置として備えているとともに、当該遊技板よりも後方に前記制御基板が位置するように前記制御装置が設置されており、

さらに、前記遊技盤において前記表示手段における表示を視認可能とする部位（特定発光部９４～９６、発光領域４１４）が、遊技機の正面視において前記遊技領域内に含まれている、又は遊技機の正面視において前記遊技領域に近接した領域にあることを特徴とする遊技機。

【００７４】

手段２９の遊技機では、遊技領域を遊技球が流下することにより遊技が行われ、遊技者は窓部を通じてその遊技球の流下態様を視認する。また、制御基板が遊技板よりも後方に位置するように制御装置が設置されているため、遊技ホールに設置状態にある遊技機において制御装置は遊技機後側に位置することとなり、制御装置に対する不正行為が行いづらくなっている。

【００７５】

この場合に、遊技板において表示手段における表示を視認可能とする部位が設けられているため、上記のように制御装置が設置された構成において表示手段における表示が遊技機前方から視認可能となっている。また、上記視認可能とする部位が、遊技機の正面視において遊技領域内に含まれている、又は遊技機の正面視において遊技領域に近接した領域にあることにより、当該視認可能とする部位の視認性が高められている。遊技領域の視認性が高められているのが一般的だからである。

【００７６】

手段３０．手段２８において、遊技球が流下する遊技領域が前面に形成された遊技板（遊技盤８１，４０１）を前記遊技装置として備えているとともに、当該遊技板よりも後方に前記制御基板が位置するように前記制御装置が設置されており、

さらに、前記遊技盤において前記表示手段における表示を視認可能とする部位（特定発光部９４～９６、発光領域４１４）が、遊技機の正面視において遊技球が流下する範囲内に含まれていないことを特徴とする遊技機。

【００７７】

手段３０の遊技機では、遊技領域を遊技球が流下することにより遊技が行われ、遊技者は窓部を通じてその遊技球の流下態様を視認する。また、制御基板が遊技板よりも後方に位置するように制御装置が設置されているため、遊技ホールに設置状態にある遊技機において制御装置は遊技機後側に位置することとなり、制御装置に対する不正行為が行いづらくなっている。

【００７８】

この場合に、遊技盤において表示手段における表示を視認可能とする部位が設けられているため、上記のように制御装置が設置された構成において表示手段における表示が遊技機前方から視認可能となっている。また、上記視認可能とする部位が、遊技機の正面視において遊技球が流下する範囲内に含まれていないため、遊技領域を流下する遊技球によって表示手段における表示が遮られることはなく、当該表示手段の視認性が確保される。

【００７９】

手段３１．手段２８において、遊技球が流下する遊技領域が前面に形成された遊技板（遊技盤４０１）を前記遊技装置として備えているとともに、当該遊技板よりも後方に前記制御装置が設置されており、

前記表示手段における表示が前記窓部及び前記遊技板を透過するように、透明性を有する材料により前記遊技板を形成したことを特徴とする遊技機。

【００８０】

手段３１の遊技機では、遊技領域を遊技球が流下することにより遊技が行われ、遊技者

は窓部を通じてその遊技球の流下態様を視認する。また、制御装置が遊技板よりも後方に設置されているため、遊技ホールに設置状態にある遊技機において制御装置は遊技機後側に位置することとなり、制御装置に対する不正行為が行いづらくなっている。

【００８１】

この場合に、表示手段における表示が窓部及び遊技板を透過するように、透明性を有する材料により遊技板が形成されている。これにより、表示手段における表示を遊技機前方から視認することができる。

【００８２】

手段３２．手段３１において、前記遊技板の後方には、表示画面（表示画面４０２ａ）にて絵柄を可変表示する絵柄表示装置（図柄表示装置４０２）を備えており、前記遊技板が透明性を有する材料により形成されていることにより当該遊技板を通じて前記表示画面における絵柄の可変表示が視認可能となっており、

前記表示手段における表示が前記表示画面における表示と前後方向に並ばないように、前記表示手段の設置位置を設定したことを特徴とする遊技機。

【００８３】

手段３２の遊技機では、透明性を有する遊技板の後方に絵柄表示装置を設置する構成であるため、遊技板に開口を形成して絵柄表示装置を設置する構成に比して表示画面の大型化が図られる。この場合に、上記手段３１の構成を備え、表示手段における表示は遊技板及び窓部を透過することにより遊技機前方から視認可能となっている。つまり、絵柄表示装置の表示画面の大型化を図るための構成を利用して、表示手段における表示を遊技機前方から視認可能とすることができる。

【００８４】

また、本構成においては、表示手段における表示が表示画面における表示と前後方向に並ばないように構成されている。したがって、両表示のうち一方の表示により他方の表示が遮られてしまうことが防止され、各表示の視認性を共に良好なものとすることができる。

【００８５】

手段３３．手段３２において、前記遊技領域の下部に設けられ、当該遊技領域を流下した遊技球が入球可能な入球部（一般入賞口８２、可変入賞装置８３、作動口８４、アウト口８７）と、

当該入球部の後方であって前記遊技板の裏面側に設けられ、入球部に入球した遊技球を排出する排出通路部（排出通路部４０８）と、

前記遊技板における前記入球部が設けられた下部領域の表面又は裏面の少なくとも一方に設けられ、当該下部領域よりも後方に設けられた前記排出通路部を視認不可とする遮蔽手段（遮蔽フィルム４１３）と、

を備えており、

前記遊技板よりも後方であって前記下部領域よりも上方に前記絵柄表示装置を設置するとともに、

前記制御装置を、前記下部領域の後方であって前記絵柄表示装置の下方に設置し、

前記遮蔽手段を、前記表示手段における表示を視認可能とする部位を除いて設けたことを特徴とする遊技機。

【００８６】

手段３３の遊技機では、遊技領域には入球部が設けられており、遊技領域を流下した遊技球の一部は当該入球部に入球することとなる。そして、この入球部に入球した遊技球は遊技板の裏面側に設けられた排出通路部を介して排出される。また、遊技板における入球部が設けられた下部領域に対しては、遮蔽手段が設けられていることにより、排出通路部が遊技機前方から視認しづらくなっており、遊技機の美観の好適化が図られている。

【００８７】

当該構成において、絵柄表示装置が遊技板よりも後方であって下部領域よりも上方に設置されているとともに、下部領域の後方であって絵柄表示装置の下方に制御装置が設置さ

れている。そして、遮蔽手段は、表示手段における表示を視認可能とする部位を除いて設けられている。これにより、遊技機の美観の好適化を図るための構成を利用して、絵柄表示装置の表示画面と表示手段における表示とが前後に重ならないようにすることができる。

【００８８】

手段３４．手段１５乃至３３のいずれかにおいて、前記表示手段は発光体であり、

当該発光体は、動作時において予め定められた態様で点灯し、

さらに、前記発光体からの光を当該発光体よりも前方へ導き当該光を遊技機前方から視認可能とする光導出手段（特定発光部９４～９６、光透過部５６５，６５６、導光体７４５，７５２，７５５）を設けたことを特徴とする遊技機。

【００８９】

手段３４によれば、表示手段が発光体であるため、比較的簡素な構成により上記手段１５の効果を得ることができる。この場合に、光導出手段が設けられていることにより、発光体からの光が遊技機前方に向けて導出され、当該光を遊技機前方から視認することが可能となる。

【００９０】

手段３５．手段３４において、前記光導出手段は、内部に導入された光をその内部にて反射させて導入側とは反対側の端部に導く導光体（導光体７４５，７５２，７５５）であることを特徴とする遊技機。

【００９１】

手段３５によれば、光導出手段が導光体であるため、発光体から照射された光の減衰を極力抑えつつ、遊技機前方に向けて導くことができる。これにより、発光体から照射された光の視認性を向上させることができる。

【００９２】

手段３６．手段３４又は３５において、遊技を実行する遊技装置（遊技盤８１）を支持する支持体（本体枠１３）を前記遊技機前面体の後方に備えているとともに、前記支持体の後方に前記制御装置が設置されており、

前記支持体又は前記遊技装置を貫通させて前記光導出手段を設けたことを特徴とする遊技機。

【００９３】

手段３６によれば、支持体の後方に制御装置が設置された構成において、支持体又は遊技装置を貫通させて光導出手段が設けられていることにより、発光体からの光を支持体及び遊技装置の前方に導くことができる。

【００９４】

手段３７．手段３４乃至３６のいずれかにおいて、前記発光体は前記制御基板の部品搭載面に設置されているとともに、当該制御基板は前記部品搭載面を遊技機前方以外に向けて設置されており、

当該発光体からの光を前記光導出手段により遊技機前方に向けて導くようにしたことを特徴とする遊技機。

【００９５】

手段３７によれば、発光体を制御基板に搭載することにより、制御基板とは別に発光体用の基板を設ける構成に比して部品点数の削減が図られる。また、発光体を制御基板の部品搭載面に搭載することにより、制御基板において搭載部品の集約化が図られる。制御基板を目視により点検する際には、上記のように搭載部品の集約化が図られていることが好ましい。また、制御基板の部品搭載面が遊技機前方以外に向けて設置されていることにより、例えば制御装置が、遊技を実行する遊技装置の後方に設けられた構成においては、遊技装置の後方を露出させることにより、制御基板の部品搭載面を比較的容易に目視することが可能となる。

【００９６】

当該構成において、発光体からの光は、光導出手段により遊技機前方に向けて導かれる

。これにより、上記のように発光体及び制御基板が設置された構成において、発光体からの光を遊技機前方から視認することが可能となる。

【００９７】

手段３８．手段１５乃至３６のいずれかにおいて、前記制御装置は、前記表示手段が搭載された表示用基板（ＬＥＤ基板４１２，６５２等）を前記制御基板とは別に前記基板ボックスに収容させて備えており、

前記制御基板は、部品搭載面を遊技機前方以外に向けて設置されているとともに、

前記表示用基板は、前記表示手段が搭載された面を遊技機前方に向けて設置されていることを特徴とする遊技機。

【００９８】

手段３８によれば、制御基板が部品搭載面を遊技機前方以外に向けて設置されていることにより、例えば制御装置が、遊技を実行する制御装置の後方に設けられた構成においては、遊技装置の後方を露出させることにより、制御基板の部品搭載面を比較的容易に視認することが可能となる。

【００９９】

当該構成において、表示手段は制御基板とは別に設けられた表示用基板に搭載されており、当該表示用基板は表示手段が搭載された面を遊技機前方に向けて設置されている。これにより、上記のように制御基板が部品搭載面を遊技機前方以外に向けて設置された構成において、表示手段における表示は遊技機前方を向くこととなり、表示手段における表示を遊技機前方から視認することが可能となる。

【０１００】

手段３９．手段１５乃至３８のいずれかにおいて、前記基板ボックスは、前記制御基板を収容する基板収容部（基板収容部１９２）と、前記表示手段を収容する表示収容部（発光体収容部１９３）と、を備えており、

前記表示収容部を前記基板収容部よりも前方に膨出させて設けたことを特徴とする遊技機。

【０１０１】

手段３９によれば、基板ボックスにおける表示収容部が基板収容部よりも遊技機前方に膨出させて設けられていることにより、制御基板の位置を極力遊技機後側としつつ、表示手段の位置を極力遊技機前側とすることができる。制御基板への防犯性の観点からは制御基板の位置を遊技機後側とすることが好ましく、表示手段における表示の視認性の観点からは表示手段の位置を遊技機前側とすることが好ましく、本構成によれば、この相反する要望をともに実現することができる。

【０１０２】

手段４０．手段３９において、遊技を実行する遊技装置（遊技盤８１）を支持する支持体（本体枠１３）を前記遊技機前面体の後方に備えており、

前記遊技装置、前記支持体又は前記遊技装置と前記支持体との境界部分に、前後方向に貫通した開口部（凹部７１１）を形成し、

前記基板収容部が前記支持体の後方に位置するとともに、前記表示収容部が前記開口部内に入り込むように、前記制御装置を設置したことを特徴とする遊技機。

【０１０３】

手段４０によれば、基板収容部が支持体の後方に位置していることにより、制御基板に対する遊技機前方からの不正行為を抑制することができる。当該構成において、表示収容部が、遊技装置、支持体又は遊技装置と支持体との境界部分に形成された開口部に入り込んでいるため、表示手段における表示が支持体又は遊技装置により遮られないようにすることができ、表示手段における表示を遊技機前方から視認することができる。

【０１０４】

手段４１．手段１５乃至４０のいずれかにおいて、前記制御装置は遊技機背面側に搭載されており、

前記表示手段における表示を、遊技機背面側から視認可能としたことを特徴とする遊技

機。
【０１０５】
手段４１によれば、遊技機背面側を開放することで表示手段における表示が視認可能となるため、遊技機背面側を開放させて行うメンテナンスなどに際して表示手段における表示の確認を行うことができる。
【０１０６】
手段４２．手段１５乃至４１のいずれかにおいて、前記基板ボックスを通じて前記表示手段を視認可能なように、当該基板ボックスは透明性を有する材料により形成されており、
さらに、前記制御装置は、前記遊技機前面体又は前記制御装置を支持する支持体（本体枠１３、面替えベース体５２１）をその支持対象（外枠１１，５０１）に対して開いた場合に視認可能となる位置に設置されており、
前記表示手段の前記基板ボックス内における設置位置を、前記遊技機前面体又は前記支持体をその支持対象に対して開いた場合に前記表示手段自体が視認可能となる位置に設定したことを特徴とする遊技機。
【０１０７】
手段４２によれば、遊技機前面体又は支持体をその支持対象に対して開いた場合には、表示手段自体を視認することができる。これにより、表示手段を入念に検査する場合には、制御装置を露出させる際と同様の操作、すなわち、遊技機前面体又は支持体をその支持対象に対して開くだけでよく、表示手段を入念に検査する際の作業性の向上が図られる。
【０１０８】
手段４３．手段４２において、前記制御装置を、前記支持体の裏面側であって、少なくとも一部が前記支持体の回動先端側に位置するように設置するとともに、
前記表示手段の前記基板ボックス内における設置位置を、前記支持体の回動先端側となる位置に設定したことを特徴とする遊技機。
【０１０９】
手段４３によれば、制御装置が支持体の裏面側に設置されていることにより、遊技機前方からの当該制御装置に対する不正行為が行いづらくなる。この場合に、表示手段が支持体の回動先端側に設置されているため、支持体を大きく開かなくても表示手段を入念に検査することができる。よって、当該検査の作業性の向上が図られる。さらには、支持体を大きく開いた場合には、作業者にとってはより手前側へ表示手段を引き出すことができ、表示手段自体を無理なく視認することができる。よって、この点からも、当該表示手段の入念な検査に際しての作業性の向上が図られる。
【０１１０】
手段４４．手段４３において、前記表示手段を、前記制御基板の部品搭載面に設置し、
さらに前記制御装置を、前記支持体の回動先端側に設置するとともに、前記部品搭載面が前記回動先端側の側方を向くようにして設置したことを特徴とする遊技機。
【０１１１】
手段４４によれば、表示手段を制御基板に搭載することにより、制御基板とは別に表示手段用の基板を設ける構成に比して部品点数の削減が図られる。また、表示手段を制御基板の部品搭載面に搭載することにより、制御基板において搭載部品の集約化が図られる。制御基板を目視により点検する際には、上記のように搭載部品の集約化が図られていることが好ましい。
【０１１２】
当該構成において、制御装置は、支持体の回動先端側に設置されているとともに、部品搭載面が回動先端側の側方を向くようにして設置されている。これにより、支持体を大きく開かなくても表示手段を入念に検査することができる。また、その検査に際して、制御基板の部品搭載面の検査も合わせて行うことができる。
【０１１３】
手段４５．手段１５乃至４４のいずれかにおいて、前記基板ボックスには、その開放に

際して痕跡が残る痕跡手段（結合部１７４、封印シール１７６等）が設けられていることを特徴とする遊技機。

【０１１４】

手段４５によれば、基板ボックスには痕跡手段が設けられているため、基板ボックスを開放することを思いとどまらせることが可能となる。そして、この基板ボックスに表示手段を収容することで、不正基板を用いた不正行為を行うとともに、表示手段に対しても不正を行おうとする行為をとどまらせることが可能となる。

【０１１５】

以下に、以上の各手段を適用し得る各種遊技機の基本構成を示す。

【０１１６】

パチンコ遊技機：遊技者が操作する操作手段（遊技球発射ハンドル４１）と、その操作手段の操作に基づいて遊技球を発射する遊技球発射手段（遊技球発射機構１１０）と、その発射された遊技球を所定の遊技領域に導く球通路（内，外レール部１０１，１０２）と、遊技領域内に配置された各遊技部品とを備え、それら各遊技部品のうち所定の入球部に遊技球が入球した場合に遊技者に特典を付与する遊技機。

【０１１７】

スロットマシン等の回胴式遊技機：複数の絵柄を可変表示させる絵柄表示装置を備え、始動操作手段の操作に起因して前記複数の絵柄の可変表示が開始され、停止操作手段の操作に起因して又は所定時間経過することにより前記複数の絵柄の可変表示が停止され、その停止後の絵柄に応じて遊技者に特典を付与する遊技機。

【発明を実施するための最良の形態】

【０１１８】

（第１の実施形態）

以下、遊技機の一種であるパチンコ遊技機（以下、「パチンコ機」という）の第１の実施形態を、図面に基づいて詳細に説明する。図１はパチンコ機１０の正面図、図２及び図３はパチンコ機１０の主要な構成を展開して示す斜視図、図４はパチンコ機１０の背面図である。なお、図２では便宜上パチンコ機１０の遊技領域内の構成を省略している。なお、図３や図４等においては、便宜上、各機器を相互に電気的に接続するためのハーネスなどといった電気配線を省略して示す。

【０１１９】

パチンコ機１０は、当該パチンコ機１０の外殻を形成する外枠１１と、この外枠１１に対して前方に回動可能に取り付けられた遊技機主部１２とを有する。外枠１１は木製の板材を四辺に連結し構成されるものであって矩形枠状をなしている。パチンコ機１０は、外枠１１を島設備に取り付け固定することにより、遊技ホールに設置される。

【０１２０】

遊技機主部１２は、ベース体としての本体枠１３と、その本体枠１３の前方に配置される前扉枠１４と、本体枠１３の後方に配置される裏パックユニット１５とを備えている。遊技機主部１２のうち本体枠１３が外枠１１に対して回動可能に支持されている。詳細には、正面視で左側を回動基端側（開閉基端側）とし右側を回動先端側（開閉先端側）として本体枠１３が前方へ回動可能とされている。

【０１２１】

本体枠１３には、図２に示すように、前扉枠１４が回動可能に支持されており、正面視で左側を回動基端側（開閉基端側）とし右側を回動先端側（開閉先端側）として前方へ回動可能とされている。また、本体枠１３には、図３に示すように、裏パックユニット１５が回動可能に支持されており、正面視で左側を回動基端側（開閉基端側）とし右側を回動先端側（開閉先端側）として後方へ回動可能とされている。

【０１２２】

次に、前扉枠１４について説明する。なお、以下の説明では、図１～図３を参照するとともに、前扉枠１４の背面の構成については図５を参照する。図５は、前扉枠１４の背面図である。

【０１２３】
前扉枠１４は本体枠１３の前面側全体を覆うようにして設けられている。前扉枠１４には後述する遊技領域のほぼ全域を前方から視認することができるように遊技領域用窓部２０が設けられている。遊技領域用窓部２０は、前扉枠１４に形成された略円形状の窓枠部２１に、透明性を有する具体的には無色透明のガラス２２を嵌め込むことで構成されている。なお、遊技領域用窓部２０は、遊技領域を前方から視認可能とする機能を有しているのであれば、その構成は任意であり、例えば、ガラス２２に代えて、透明性を有する具体的には無色透明の合成樹脂により形成された透明樹脂板を設けてもよい。
【０１２４】
窓枠部２１の周囲には、各種ランプ等の発光手段が設けられている。例えば、窓枠部２１の周縁に沿ってＬＥＤ等の発光手段を内蔵した環状電飾部２３が設けられている。環状電飾部２３では、大当たり時や所定のリーチ時等における遊技状態の変化に応じて点灯や点滅が行われる。また、環状電飾部２３の中央であってパチンコ機１０の最上部には所定のエラー時に点灯するエラー表示ランプ部２４が設けられ、さらにその左右側方には賞球払出中に点灯する賞球ランプ部２５が設けられている。また、左右の賞球ランプ部２５に近接した位置には、遊技状態に応じた効果音などが出力されるスピーカ部２６が設けられている。
【０１２５】
前扉枠１４における窓枠部２１の下方には、手前側へ膨出した上側膨出部３１と下側膨出部３２とが上下に並設されている。上側膨出部３１内側には上方に開口した上皿３３が設けられており、下側膨出部３２内側には同じく上方に開口した下皿３４が設けられている。上皿３３は、後述する払出装置より払い出された遊技球を一旦貯留し、一列に整列させながら後述する遊技球発射機構側へ導くための機能を有する。また、下皿３４は、上皿３３内にて余剰となった遊技球を貯留する機能を有する。
【０１２６】
下側膨出部３２の右方には、手前側へ突出するようにして遊技球発射ハンドル４１が設けられている。遊技球発射ハンドル４１が操作されることにより、後述する遊技球発射機構から遊技球が発射される。
【０１２７】
前扉枠１４の背面には、図２及び図５に示すように、通路形成ユニット５０が取り付けられている。通路形成ユニット５０は、合成樹脂により形成されており、上皿３３に通じる前扉側上皿通路５１と、下皿３４に通じる前扉側下皿通路５２とが形成されている。通路形成ユニット５０において、その上側隅部には後方に突出し上方に開放された受口部５３が形成されており、当該受口部５３を仕切壁５４によって左右に仕切ることで前扉側上皿通路５１と前扉側下皿通路５２の入口部分とが形成されている。前扉側上皿通路５１及び前扉側下皿通路５２は上流側が後述する遊技球分配部に通じており、前扉側上皿通路５１に入った遊技球は上皿３３に導かれ、前扉側下皿通路５２に入った遊技球は下皿３４に導かれる。
【０１２８】
前扉枠１４の背面における回動基端側（図５の右側）には、その上端部及び下端部に突起軸６１，６２が設けられている。これら突起軸６１，６２は本体枠１３に対する組付機構を構成する。また、前扉枠１４の背面における回動先端側（図５の左側）には、図２に示すように、後方に延びる鉤金具６３が上下方向に複数並設されている。これら鉤金具６３は本体枠１３に対する施錠機構を構成する。
【０１２９】
次に、本体枠１３について詳細に説明する。図６は本体枠１３の正面図である。
【０１３０】
本体枠１３は、外形が外枠１１とほぼ同一形状をなす樹脂ベース７１を主体に構成されている。樹脂ベース７１の前面における回動基端側（図６の左側）には、その上端部及び下端部に支持金具７２，７３が取り付けられている。図示は省略するが、支持金具７２，

７３には軸孔が形成されており、それら軸孔に前扉枠１４の突起軸６１，６２が挿入されることにより、本体枠１３に対して前扉枠１４が回動可能に支持されている。

【０１３１】

樹脂ベース７１の前面における回動先端側（図６の右側）には、前扉枠１４の背面に設けられた鉤金具６３を挿入するための挿入孔７４がそれぞれ設けられている。本パチンコ機１０では、本体枠１３や前扉枠１４を施錠状態とするための施錠装置が本体枠１３の背面側に隠れて配置される構成となっている。したがって、鉤金具６３が挿入孔７４を介して施錠装置に係止されることによって、前扉枠１４が本体枠１３に対して開放不能に施錠される。

【０１３２】

樹脂ベース７１の右下隅部には、施錠装置の解錠操作を行うためのシリンダ錠７５が設置されている。シリンダ錠７５は施錠装置に一体化されており、シリンダ錠７５の鍵穴に差し込んだキーを右に回すと本体枠１３に対する前扉枠１４の施錠が解かれるようになっている。なお、シリンダ錠７５の鍵穴に差し込んだキーを左に回すと外枠１１に対する本体枠１３の施錠が解かれるようになっている。

【０１３３】

樹脂ベース７１の中央部には略楕円形状の窓孔７６が形成されている。樹脂ベース７１には遊技盤８１が着脱可能に取り付けられている。遊技盤８１は合板よりなり、遊技盤８１の前面に形成された遊技領域が樹脂ベース７１の窓孔７６を通じて本体枠１３の前面側に露出した状態となっている。

【０１３４】

遊技盤８１の構成を図７に基づいて説明する。

【０１３５】

遊技盤８１には、遊技領域を区画するように、内レール部１０１と外レール部１０２とが取り付けられており、これら内レール部１０１と外レール部１０２とにより誘導レールが構成されている。後述する遊技球発射機構から発射された遊技球が遊技領域の上部に案内されるようになっている。

【０１３６】

遊技盤８１には、ルータ加工が施されることによって前後方向に貫通する大小複数の開口部が形成されている。各開口部には一般入賞口８２，可変入賞装置８３，作動口８４，スルーゲート８５及び可変表示ユニット８６等がそれぞれ設けられている。一般入賞口８２は、左右にそれぞれ２個ずつ合計４個設けられている。一般入賞口８２、可変入賞装置８３及び作動口８４に遊技球が入ると、それが後述する検知スイッチにより検知され、その検知結果に基づいて所定数の賞球の払い出しが実行される。

【０１３７】

ここで、遊技盤８１には、その左右の下部に装飾部材８９ａ，８９ｂが設けられている。これら装飾部材８９ａ，８９ｂは、内レール１０１に沿うようにして設けられており、遊技盤８１の表面よりも前方に張り出している。この張り出す量は、装飾部材８９ａ，８９ｂとガラス２２との間の距離が遊技球１個分未満となる程度となっている。上記一般入賞口８２は、装飾部材８９ａ，８９ｂに対して設けられている。

【０１３８】

可変表示ユニット８６には、作動口８４への入賞をトリガとして図柄を可変表示する図柄表示装置９１が設けられている。また、可変表示ユニット８６には、図柄表示装置９１を囲むようにしてセンターフレーム９２が配設されている。

【０１３９】

図柄表示装置９１は、液晶ディスプレイを備えた液晶表示装置として構成されており、後述する表示制御装置により表示内容が制御される。図柄表示装置９１には、例えば左、中及び右に並べて図柄が表示され、これらの図柄が上下方向にスクロールされるようにして変動表示されるようになっている。そして、予め設定されている有効ライン上に所定の組合せの図柄が停止表示された場合には、特別遊技状態（以下、大当たりという）が発生

することとなる。

【０１４０】

可変入賞装置８３は、入球口を備えているとともに、当該入球口を開閉する扉体８３ａを備えている。そして、扉体８３ａは、通常は遊技球が入賞できない又は入賞しがたい閉鎖状態になっており、大当たりの際に遊技球が入賞しやすい所定の開放状態に切り換えられるようになっている。なお、この入賞しやすい所定の開放状態とは、遊技領域を流下する遊技球を扉体８３ａ自身によって入球口に向けてガイドする状態のことを言う。

【０１４１】

可変入賞装置８３の開放態様としては、所定時間（例えば３０秒間）の経過又は所定個数（例えば１０個）の入賞を１ラウンドとして、規定回数のラウンドを上限として可変入賞装置８３が繰り返し開放される。この場合、本パチンコ機１０では、大当たり時に設定されるラウンドの規定回数の態様が、複数パターン設けられている。具体的には、第１規定回数（例えば、２回）のラウンドが設定される第１大当たりと、第１規定回数よりも多い回数である第２規定回数（例えば、１５回）のラウンドが設定される第２大当たりとが設けられている。これにより、大当たり時の態様の多様化が図られている。

【０１４２】

その他に、遊技盤８１の最下部にはアウト口８７が設けられており、各種入賞口等に入らなかった遊技球はアウト口８７を通って遊技領域から排出される。また、遊技盤８１には、遊技球の落下方向を適宜分散、調整等するために多数の釘８８が植設されていると共に、風車等の各種部材（役物）が配設されている。

【０１４３】

遊技盤８１には、特定報知領域９３が設けられている。特定報知領域９３は、遊技盤８１において上記ガラス２２を通じて視認可能な領域（又は遊技領域内）であって遊技球が流下しない領域に設けられている。具体的には、特定報知領域９３は、右側の装飾部材８９ｂによって区画され、当該装飾部材８９ｂによって遊技球の流入が阻止された領域に設けられている。

【０１４４】

特定報知領域９３には、第１特定発光部９４と、第２特定発光部９５と、第３特定発光部９６とが設けられており、各特定発光部９４，９５，９６に対してはそれぞれ異なる光源からの光が照射され、各特定発光部９４，９５，９６を透過する光によりそれぞれ個別に遊技状況の報知が行われる。各特定発光部９４～９６は、無色透明のガラスや合成樹脂により形成されており、遊技盤８１を前後方向に貫通させて設けられている。この場合、特定発光部９４～９６と、遊技盤８１との間に隙間は存在していない。また、各特定発光部９４～９６は前面と後面とが共に平面であり、それら前面及び後面は共に遊技盤８１の盤面に対して平行又は略平行となっている。

【０１４５】

第１特定発光部９４では、各遊技回において大当たりの発生の有無が報知される。つまり、第１特定発光部９４では、作動口８４への入賞をトリガとして所定の順序で発光色の切り替えが行われ、予め定められた色で停止表示された場合には大当たりが発生する。

【０１４６】

具体的には、赤色→緑色→青色→赤色→緑色→・・・の順序で発光色の切り替えが行われ、大当たりが発生しない場合には青色が停止表示される。また、大当たりが発生する場合には赤色又は緑色が停止表示される。この場合、大当たり終了後に大当たり確率が上昇する確変大当たりが発生する場合には赤色が停止表示され、確変大当たりではない通常大当たりが発生する場合には緑色が停止表示される。また、これら停止表示された状態は、次回の発光色の切り替えが開始されるまで維持される。したがって、大当たり中においても停止表示が継続されるとともに、遊技が行われていない状況においても停止表示が継続される。さらには、パチンコ機１０の電源がＯＮとなった際には、前回電源がＯＦＦとなった際に停止表示されていた色の表示が再開される。なお、上記停止表示される色の態様は任意であり、さらにまた大当たりの発生時には赤色又は緑色を停止表示するが大当たり

の開始後には青色を停止表示する態様としてもよい。

【０１４７】

ここで、上記のとおり、図柄表示装置９１において予め設定されている有効ライン上に所定の組合せの図柄が停止表示された場合にも、大当たりが発生する。つまり、大当たりが発生する場合には、第１特定発光部９４における発光色の切り替えが予め定められた色で停止表示されるとともに、図柄表示装置９１において所定の組合せの図柄が停止表示される。

【０１４８】

ちなみに、センターフレーム９１の下部には、保留発光部９８が設けられており、遊技球が作動口８４を通過した回数は最大４回まで保留され保留発光部９８の点灯によってその保留個数が表示されるようになっている。なお、保留回数の上限は４回に限定されることはなく、４回未満であっても５回以上であってもよい。また、作動口８４が複数設けられた構成においては、第１作動口用の保留発光部と第２作動口用の保留発光部とをそれぞれ備えた構成としてもよい。

【０１４９】

第２特定発光部９５では、大当たりが発生した際に、ラウンドの規定回数がいずれのパターンかが報知される。つまり、図柄表示装置９１において大当たりの発生に対応した所定の組合せの図柄が停止表示されたタイミング又は第１特定発光部９４において大当たりの発生に対応した予め定められた色が停止表示されたタイミングに対応させて、第１規定回数の大当たりが発生するか第２規定回数の大当たりが発生するかが報知される。

【０１５０】

具体的には、第１規定回数の大当たりが発生する場合には青色が表示され、第２規定回数の大当たりが発生する場合には赤色が表示される。これら表示された状態は、次回の大当たりが発生するまで維持される。したがって、大当たり中においても表示が継続されるとともに、遊技が行われていない状況においても表示が継続される。さらには、パチンコ機１０の電源がＯＮとなった際には、前回電源がＯＦＦとなった際に表示されていた色の表示が再開される。なお、上記表示される色の態様は任意であり、また第２規定回数の大当たりの発生時に赤色を表示するが大当たりの開始後には青色を表示する態様としてもよい。また、大当たり中でない状況では、第２特定発光部９５において大当たり中とは異なる表示を行うようにしてもよい。

【０１５１】

第３特定発光部９６では、作動口８４に付随する電動役物８４ａを開放状態とするか否かの報知が行われる。つまり、第３特定発光部９６では、遊技球のスルーゲート８５の通過をトリガとして所定の順序で発光色の切り替えが行われ、予め定められた色で停止表示された場合には電動役物８４ａが所定時間だけ開放状態となる。なお、電動役物８４ａが開放状態となることで、遊技領域を流下する遊技球が当該電動役物８４ａ自身によって作動口８４に向けてガイドされ、作動口８４への入球が発生し易くなる。

【０１５２】

具体的には、赤色→緑色→赤色→・・・の順序で発光色の切り替えが行われ、電動役物８４ａを開放状態としない場合には緑色が停止表示され、電動役物８４ａを開放状態とする場合には赤色が停止表示される。また、これら停止表示された状態は、次回の発光色の切り替えが開始されるまで維持される。したがって、電動役物８４ａの開放状態中においても停止表示が継続されるとともに、遊技が行われていない状況においても停止表示が継続される。さらには、パチンコ機１０の電源がＯＮとなった際には、前回電源がＯＦＦとなった際に停止表示されていた色の表示が再開される。なお、上記表示される色の態様は任意であり、また電動役物８４ａの開放開始時には赤色を停止表示するが電動役物８４ａの開放中には緑色を停止表示する態様としてもよい。

【０１５３】

ちなみに、センターフレーム９１の上部には、保留発光部９９が設けられており、遊技球がスルーゲート８５を通過した回数は最大４回まで保留され保留発光部９９の点灯によ

ってその保留個数が表示されるようになっている。なお、保留個数の上限は４回に限定されることはなく、４回未満であっても５回以上であってもよい。

【０１５４】

遊技盤８１には、証紙透過部１０４が設けられている。証紙透過部１０４は、遊技盤８１において上記遊技領域用窓部２０を通じて視認可能な領域であって遊技球が流下しない領域に設けられている。具体的には、証紙透過部１０４は、右側の装飾部材８９ｂによって区画され、当該装飾部材８９ｂによって遊技球の流入が阻止された領域に設けられている。また、証紙透過部１０４は、上記特定報知領域９３と並設されている。具体的には、証紙透過部１０４は、特定報知領域９３と上下に並設されている。なお、証紙透過部１０４を、特定報知領域９３と左右に並設してもよい。

【０１５５】

証紙透過部１０４は、無色透明のガラスや合成樹脂により形成されており、遊技盤８１を前後方向に貫通させて設けられている。この場合、証紙透過部１０４と遊技盤８１との間に隙間は介在していない。証紙透過部１０４は、後述する主制御装置１６２に設けられた基板用証紙１９７をパチンコ機１０前方から視認可能とするための機能を有する。つまり、証紙透過部１０４の後方には基板用証紙１９７が位置しており、さらに証紙透過部１０４はパチンコ機１０前方から上記ガラス２２及び証紙透過部１０４を通じて基板用証紙１９７を視認可能な程度の透明性を有している。これにより、パチンコ機１０前方からガラス２２及び証紙透過部１０４を通じて基板用証紙１９７が視認可能となっている。なお、基板用証紙１９７の詳細については後に説明する。

【０１５６】

遊技盤８１の右下隅部には、証紙貼付部１０６が設けられている。証紙貼付部１０６は証紙透過部１０４に対して並設されている。具体的には、証紙貼付部１０６は証紙透過部１０４に対して上下に並設されている。なお、証紙貼付部１０６を証紙透過部１０４に対して左右に並設してもよい。証紙貼付部１０６は箱状をなしており、その表面が遊技盤８１の表面よりもパチンコ機１０前方に張り出している。証紙貼付部１０６の表面には、盤用証紙１０７が貼り付けられている。

【０１５７】

盤用証紙１０７は、その表面にパチンコ機１０の機種名（具体的には、「○○物語」）及び型式名（具体的には、「Ｍ－１」）が記されている。ここで、「機種名」とは、パチンコ機１０の種類を特定するための情報のことをいい、異なる機種同士では遊技内容及び外観等が異なっている。この遊技内容には、図柄表示装置９１における図柄の種類や図柄の変動パターンが含まれ、また大当たり状態の種類や大当たり状態における出球数等が含まれる。また、「型式名」とは、同一機種間におけるパチンコ機１０の型式を特定するための情報のことをいい、同一機種間において異なる型式同士では、外観や図柄表示装置９１における図柄の種類などは同一であるものの、大当たり状態の発生確率等が異なっている。なお、盤用証紙１０７に、上記機種名及び型式名に加えて、パチンコ機１０の製造メーカ名、パチンコ機１０の製造番号又は遊技盤８１の製造番号などを記すようにしてもよい。

【０１５８】

盤用証紙１０７における表示内容は、前扉枠１４に形成された証紙用窓部２７を通じて視認可能となっている。詳細には、前扉枠１４には、図１に示すように、遊技領域用窓部２０に隣接させて証紙用窓部２７が形成されている。証紙用窓部２７は、前扉枠１４に形成された楕円形状の窓枠部２８に、透明性を有する具体的には無色透明のガラス２９を嵌め込むことで構成されている。なお、証紙用窓部２７は、盤用証紙１０７をパチンコ機１０前方から視認可能とする機能を有しているのであれば、その構成は任意であり、例えば、ガラス２９に代えて、透明性を有する具体的には無色透明の合成樹脂により形成された透明樹脂板を設けてもよい。また、証紙用窓部２７を設けずに、代わりに、遊技領域用窓部２０を通じて盤用証紙１０７を視認可能とする構成としてもよい。

【０１５９】

遊技盤８１の下方には、遊技球発射機構１１０が設けられている。遊技球発射機構１１０は、図６に示すように、樹脂ベース７１における窓孔７６の下方に取り付けられている。遊技球発射機構１１０は、電磁式のソレノイド１１１と、発射レール１１２と、球送り機構１１３とからなり、ソレノイド１１１への電気的な信号の入力により当該ソレノイド１１１の出力軸が伸縮方向に移動し、球送り機構１１３によって発射レール１１２上に置かれた遊技球を遊技領域に向けて打ち出す。

【０１６０】

発射レール１１２と遊技盤８１に取り付けられた内，外レール部１０１，１０２との間には所定間隔の隙間があり、この隙間より下方には前扉枠１４の通路形成ユニット５０に形成されたファール球通路５５が配設されている（図５参照）。したがって、仮に遊技球発射機構１１０から発射された遊技球が遊技領域の上部に到達せずに、内，外レール部１０１，１０２によって構成される誘導レールを逆戻りする場合には、そのファール球がファール球通路５５内に入る。ファール球通路５５は前扉側下皿通路５２に通じており、ファール球通路５５に入った遊技球は下皿３４に排出される。

【０１６１】

樹脂ベース７１において発射レール１１２の左方には、図６に示すように、樹脂ベース７１を前後方向に貫通させて通路形成部１２１が設けられている。通路形成部１２１には図３に示すように本体側上皿通路１２２と本体側下皿通路１２３とが形成されている。本体側上皿通路１２２及び本体側下皿通路１２３の上流側は、後述する遊技球分配部に通じている。また、通路形成部１２１の下方には前扉枠１４に取り付けられた通路形成ユニット５０の受口部５３が入り込んでおり、本体側上皿通路１２２の下方には前扉側上皿通路５１が配置され、本体側下皿通路１２３の下方には前扉側上皿通路５１が配置されている。

【０１６２】

樹脂ベース７１において通路形成部１２１の下方には、本体側上皿通路１２２及び本体側下皿通路１２３を開閉する開閉部材１２４が取り付けられている。開閉部材１２４はその下端に設けられた支軸１２５により前後方向に回動可能に支持されており、さらに本体側上皿通路１２２及び本体側下皿通路１２３を閉鎖する前方位置に付勢する図示しない付勢部材が設けられている。したがって、前扉枠１４を本体枠１３に対して開いた状態では開閉部材１２４が図示の如く起き上がり、本体側上皿通路１２２及び本体側下皿通路１２３を閉鎖する。これにより、本体側上皿通路１２２又は本体側下皿通路１２３に遊技球が貯留されている状態で前扉枠１４を開放した場合、その貯留球がこぼれ落ちてしまうといった不都合が防止できる。これに対し、前扉枠１４を閉じた状態では、前扉枠１４の通路形成ユニット５０に設けられた受口部５３により付勢力に抗して開閉部材１２４が押し開けられる。この状態では、本体側上皿通路１２２と前扉側上皿通路５１とが連通し、さらに本体側下皿通路１２３と前扉側下皿通路５２とが連通している。

【０１６３】

次に、本体枠１３の背面構成について説明する。図８は本体枠１３の背面図である。

【０１６４】

樹脂ベース７１の背面における回動先端側（図８の左側）には、施錠装置１３１が設けられており、シリンダ錠７５におけるキー操作に対して施錠装置１３１が連動し、本体枠１３及び前扉枠１４の解錠が行われる。

【０１６５】

樹脂ベース７１の背面における回動基端側（図８の右側）には、軸受け金具１３２が取り付けられている。軸受け金具１３２には、上下に離間させて軸受け部１３３が形成されており、これら軸受け部１３３により本体枠１３に対して裏パックユニット１５が回動可能に取り付けられている。また、樹脂ベース７１の背面には、裏パックユニット１５を本体枠１３に締結するための被締結孔１３４が設けられている。

【０１６６】

樹脂ベース７１の背面には、係止金具１３５が複数設けられており、これら係止金具１

３５によって上述したように樹脂ベース７１に対して遊技盤８１が取り付けられている。ここで、遊技盤８１の背面の構成を説明する。図９は遊技盤８１を後方より見た斜視図、図１０は遊技盤８１から主制御装置ユニット１６０を取り外した状態を示す背面図である。

【０１６７】

遊技盤８１の中央に配置される可変表示ユニット８６には、センターフレーム９２を背後から覆う合成樹脂製のフレームカバー１４１が後方に突出させて設けられており、フレームカバー１４１に対して後側から上述した図柄表示装置９１が取り付けられるとともに、その図柄表示装置を駆動するための表示制御装置が取り付けられている（図示は省略）。これら図柄表示装置９１及び表示制御装置は前後方向に重ねて配置され（図柄表示装置が前、表示制御装置が後）、さらにその後方に音声ランプ制御装置ユニット１４２が搭載されている。音声ランプ制御装置ユニット１４２は、音声ランプ制御装置１４３と、取付台１４４とを具備する構成となっており、取付台１４４上に音声ランプ制御装置１４３が装着されている。

【０１６８】

音声ランプ制御装置１４３は、後述する主制御装置からの指示に従い音声やランプ表示、及び表示制御装置の制御を司る音声ランプ制御基板を具備しており、音声ランプ制御基板が透明樹脂材料等よりなる基板ボックス１４５に収容されて構成されている。

【０１６９】

遊技盤８１の背面には、図１０に示すように、可変表示ユニット８６の下方に集合板ユニット１５０が設けられている。集合板ユニット１５０には、各種入賞口に入賞した遊技球を回収するための遊技球回収機構や、各種入賞口等への遊技球の入賞を検知するための入賞検知機構などが設けられている。

【０１７０】

遊技球回収機構について説明すると、集合板ユニット１５０には、前記一般入賞口８２、可変入賞装置８３、作動口８４の遊技盤開口部に対応して且つ下流側で１カ所に集合する回収通路１５１が形成されている。したがって、一般入賞口８２等に入賞した遊技球は何れも回収通路１５１を介して遊技盤８１の下方に集合する。遊技盤８１の下方には後述する排出通路があり、回収通路１５１により遊技盤８１の下方に集合した遊技球は排出通路内に導出される。なお、アウト口８７も同様に排出通路に通じており、何れの入賞口にも入賞しなかった遊技球もアウト口８７を介して排出通路内に導出される。

【０１７１】

入賞検知機構について説明すると、集合板ユニット１５０には、遊技盤８１表側の各一般入賞口８２と対応する位置にそれぞれ入賞口スイッチ１５２ａ～１５２ｄが設けられている。また、可変入賞装置８３と対応する位置にカウントスイッチ１５３が設けられ、作動口８４に対応する位置に作動口スイッチ１５４が設けられている。これらスイッチ１５２～１５４により遊技球の入賞がそれぞれ検知される。また、集合板ユニット１５０外における可変表示ユニット８６の右側には、スルーゲート８５を通過する遊技球を検知するゲートスイッチ１５５が設けられている。

【０１７２】

遊技盤８１の背面には、集合板ユニット１５０を後側から覆うようにして主制御装置ユニット１６０が搭載されている。

【０１７３】

主制御装置ユニット１６０は、合成樹脂製の取付台１６１を有し、取付台１６１に主制御装置１６２が搭載されている。取付台１６１は、ポリカーボネート樹脂などといった透明性を有する合成樹脂により略直方体状に形成されている。取付台１６１における短辺側の一方の周壁には一対の軸部１６１ａが上下に離間されて一体形成されている。これら軸部１６１ａは集合板ユニット１５０の下側隅角部に一体形成された一対の支軸部１５８に着脱自在な状態で片持ち支持されており（図９参照）、取付台１６１が集合板ユニット１５０に対して回動可能に支持されている。ここで、集合板ユニット１５０において支軸部

１５８が形成された位置は本体枠１３の回動先端側となっている。つまり、取付台１６１の回動基端側は本体枠１３の回動先端側となっており、取付台１６１の回動基端側は本体枠１３の回動基端側となっている。

【０１７４】

主制御装置１６２は、遊技の主たる制御を司る機能（主制御回路）と、電源を監視する機能（停電監視回路）とを有する主制御基板を具備しており、当該主制御基板が透明樹脂材料等よりなる（透明性を有する）基板ボックス１６３に収容されて構成されている。主制御装置１６２の構成については、後に詳細に説明する。

【０１７５】

次に、裏パックユニット１５について説明する。図１１は裏パックユニット１５の正面図、図１２は裏パックユニット１５の分解斜視図である。

【０１７６】

裏パックユニット１５は、裏パック２０１を備えており、当該裏パック２０１に対して、払出機構部２０２、排出通路盤２０３、及び制御装置集合ユニット２０４が取り付けられている。裏パック２０１は透明性を有する合成樹脂により成形されており、当該裏パック２０１によりパチンコ機１０の背面部における上半分以上が覆われている。この覆われた領域には、主制御装置１６２の上部領域及び主制御装置１６２よりも回動先端側の領域が少なくとも含まれている。但し、上記のとおり裏パック２０１は透明性を有する合成樹脂により形成されているため、遊技ホールなどに設置されたパチンコ機１０において外枠１１に対して本体枠１３を開き、パチンコ機１０の背面部を手前側に開放させることにより、裏パック２０１により覆われた領域を視認することができる。

【０１７７】

裏パック２０１は、払出機構部２０２などが取り付けられるベース部２１１と、パチンコ機１０後方に突出し略直方体形状をなす保護カバー部２１２とを有する。保護カバー部２１２は左右側面及び上面が閉鎖され且つ下面のみが開放された形状をなし、少なくとも可変表示ユニット８６を囲むのに十分な大きさを有する。

【０１７８】

ベース部２１１には、その右上部に外部端子板２１３が設けられている。外部端子板２１３には各種の出力端子が設けられており、これらの出力端子を通じて遊技ホール側の管理制御装置に対して各種信号が出力される。また、ベース部２１１にはパチンコ機１０後方からみて右端部に上下一対の掛止ピン２１４が設けられており、掛止ピン２１４を本体枠１３に設けられた前記軸受け部１３３に挿通させることで、裏パックユニット１５が本体枠１３に対して回動可能に支持されている。また、ベース部２１１には、本体枠１３に設けられた被締結孔１３４に対して締結するための締結具２１５が設けられており、当該締結具２１５を被締結孔１３４に嵌め込むことで本体枠１３に対して裏パックユニット１５が固定されている。

【０１７９】

ベース部２１１には、保護カバー部２１２を迂回するようにして払出機構部２０２が配設されている。すなわち、裏パック２０１の最上部には上方に開口したタンク２２１が設けられており、タンク２２１には遊技ホールの島設備から供給される遊技球が逐次補給される。タンク２２１の下方には、下流側に向けて緩やかに傾斜するタンクレール２２２が連結され、タンクレール２２２の下流側には上下方向に延びるケースレール２２３が連結されている。ケースレール２２３の最下流部には払出装置２２４が設けられている。払出装置２２４より払い出された遊技球は、当該払出装置２２４の下流側に設けられた図示しない払出通路を通じて、裏パック２０１のベース部２１１に設けられた遊技球分配部２２５に供給される。

【０１８０】

遊技球分配部２２５は、払出装置２２４より払い出された遊技球を上皿３３、下皿３４又は後述する排出通路の何れかに振り分けるための機能を有し、内側の開口部２２６が上述した本体側上皿通路１２２及び前扉側上皿通路５１を介して上皿３３に通じ、中央の開

口部２２７が本体側下皿通路１２３及び前扉側下皿通路５２を介して下皿３４に通じ、外側の開口部２２８が排出通路に通じるように形成されている。

【０１８１】

払出機構部２０２には、裏パック基板２２９が設置されている。裏パック基板２２９には、例えば交流２４ボルトの主電源が供給され、電源スイッチ２２９ａの切替操作により電源ＯＮ又は電源ＯＦＦとされるようになっている。

【０１８２】

ベース部２１１の下端部には、当該下端部を前後に挟むようにして排出通路盤２０３及び制御装置集合ユニット２０４が取り付けられている。排出通路盤２０３は、制御装置集合ユニット２０４と対向する面に後方に開放された排出通路２３１が形成されており、当該排出通路２３１の開放部は制御装置集合ユニット２０４によって塞がれている。排出通路２３１は、遊技ホールの島設備等へ遊技球を排出するように形成されており、上述した回収通路１５１等から排出通路２３１に導出された遊技球は当該排出通路２３１を通ることでパチンコ機１０外部に排出される。

【０１８３】

制御装置集合ユニット２０４は、横長形状をなす取付台２４１を有し、取付台２４１に払出制御装置２４２と電源及び発射制御装置２４３とが搭載されている。これら払出制御装置２４２と電源及び発射制御装置２４３とは、払出制御装置２４２がパチンコ機１０後方となるように前後に重ねて配置されている。

【０１８４】

払出制御装置２４２は、基板ボックス２４４内に払出装置２２４を制御する払出制御基板が収容されている。なお、払出制御装置２４２から払出装置２２４への払出指令の信号は上述した裏パック基板２２９により中継される。

【０１８５】

また、払出制御装置２４２には状態復帰スイッチ２４５が設けられている。例えば、払出装置２２４における球詰まり等、払出エラーの発生時において状態復帰スイッチ２４５が押されると、球詰まりの解消が図られるようになっている。

【０１８６】

電源及び発射制御装置２４３は、基板ボックス２４６内に電源及び発射制御基板が収容されており、当該基板により、各種制御装置等で要する所定の電力が生成されて出力され、さらに遊技者による遊技球発射ハンドル４１の操作に伴う遊技球の打ち出しの制御が行われる。また、電源及び発射制御装置２４３にはＲＡＭ消去スイッチ２４７が設けられている。本パチンコ機１０は各種データの記憶保持機能を有しており、万一停電が発生した際でも停電時の状態を保持し、停電からの復帰の際には停電時の状態に復帰できるようになっている。したがって、例えば遊技ホールの営業終了の場合のように通常手順で電源を遮断すると遮断前の状態が記憶保持されるが、ＲＡＭ消去スイッチ２４７を押しながら電源を投入すると、ＲＡＭデータが初期化されるようになっている。

【０１８７】

次に、主制御装置１６２について説明する。図１３（ａ）は主制御装置１６２の正面図、図１３（ｂ）は主制御装置１６２の側面図である。

【０１８８】

主制御装置１６２は、上記のとおり、基板ボックス１６３を備えている。基板ボックス１６３は、略直方体形状のボックスベース（裏ケース体）１７１とこのボックスベース１７１の開口部を覆うボックスカバー（表ケース体）１７２とを備えている。そして、これらボックスベース１７１とボックスカバー１７２とを相互に組み付けることにより形成される内部空間内に主制御基板１７３が収容されている。

【０１８９】

主制御基板１７３は、その部品搭載面１７３ａがボックスカバー１７２側を向くようにして設置されている（図１４参照）。この場合、主制御装置１６２は、ボックスカバー１７２がボックスベース１７１よりもパチンコ機１０後方においてこれらボックスベース１

７１とボックスカバー１７２とが前後に並ぶようにして設置されている。したがって、主制御基板１７３の部品搭載面１７３ａは、パチンコ機１０後方を向いている。

【０１９０】

主制御基板１７３は、各種スイッチ１５２～１５５と電気的に接続されているとともに、払出制御基板と電気的に接続されている。この電気的な接続は、ハーネスなどの電気配線を介して行われている。払出制御基板との電気的な接続について例示すると、図４に示すように、主制御基板１７３に設けられたコネクタＣＮ１と払出制御基板に設けられたコネクタＣＮ２とがハーネスＨによって電気的に接続されている。

【０１９１】

ボックスベース１７１とボックスカバー１７２とは結合手段としての結合部１７４によって結合され、その結合を解除する際には結合部１７４の破壊を要する。結合部１７４は、基板ボックス１６３の長辺部に５つ設けられ、そのうち少なくとも一つが用いられて結合処理が行われる。

【０１９２】

結合部１７４はボックスベース１７１とボックスカバー１７２とを開封不能に結合する構成であれば任意の構成が適用できるが、結合部１７４を構成する長孔に係止爪を挿入することでボックスベース１７１とボックスカバー１７２とが開封不能に結合されるようになっている。結合部１７４による結合処理は、その結合後の不正な開封を防止し、また万一不正開封が行われてもそのような事態を早期に且つ容易に発見可能とするものであって、一旦開封した後でも再度結合処理を行うこと自体は可能である。すなわち、５つの結合部１７４のうち、少なくとも一つの長孔に係止爪を挿入することにより結合処理が行われる。そして、収容した主制御基板１７３の不具合発生の際や主制御基板１７３の検査の際など基板ボックス１６３を開封する場合には、係止爪が挿入された結合部１７４と他の結合部１７４との連結部分を切断する。これにより、ボックスベース１７１とボックスカバー１７２とを相互に分離させることが可能となり、内部の主制御基板１７３を取り出すことができる。その後、再度結合処理する場合は他の結合部１７４の長孔に係止爪を挿入する。基板ボックス１６３の開封を行った旨の履歴を当該基板ボックス１６３に残しておけば、基板ボックス１６３を見ることで不正な開封が行われた旨が容易に発見できる。

【０１９３】

また、ボックスベース１７１及びボックスカバー１７２には、板状のシール貼付部１７５ａ，１７５ｂがそれぞれ一体形成されており、ボックスベース１７１とボックスカバー１７２とを組み付けた状態では両シール貼付部１７５ａ，１７５ｂが相互に重なり合う。この重なり合った両シール貼付部１７５ａ，１７５ｂに跨るようにして封印シール１７６が貼付されている。封印シール１７６は、一旦貼付された後に剥がされるとシールラベルから粘着剤が剥がれ、再度貼付することができないものであり、封印シール１７６が剥がされた場合にはその形跡が残ることから、基板ボックス１６３が不正に開封されたかどうかが確認できるものとなっている。

【０１９４】

以上の構成の主制御装置１６２において、本パチンコ機１０では、主制御装置１６２の基板ボックス１６３内に発光体ユニット１８１ａ，１８１ｂ，１８１ｃが収容されている。ここで、発光体ユニット１８１ａ，１８１ｂ，１８１ｃ及びそれに関する構成について以下に詳述する。図１４は発光体ユニット１８１ａ～１８１ｃを説明するための主制御装置１６２の側面概略図、図１５は発光体ユニット１８１ａ～１８１ｃを説明するための主制御装置１６２の横断面概略図である。

【０１９５】

図１４に示すように、基板ボックス１６３内には、複数の発光体ユニット１８１ａ，１８１ｂ，１８１ｃが収容されている。各発光体ユニット１８１ａ，１８１ｂ，１８１ｃはそれぞれ同一の構成をなしており、各発光体ユニット１８１ａ～１８１ｃは、多色発光タイプのＬＥＤ（発光体）１８２ａ，１８２ｂ，１８２ｃが搭載されたＬＥＤ基板（発光体用基板）１８３ａ，１８３ｂ，１８３ｃを有しているとともに、当該ＬＥＤ基板１８３ａ

，１８３ｂ，１８３ｃを収容するケース体１８４ａ，１８４ｂ，１８４ｃを有している。

【０１９６】

ケース体１８４ａ～１８４ｃは、ポリカーボネートなどといった透明性を有する合成樹脂により形成されており、図１５に示すように、略Ｌ字状をなし、長手部１８５ａ～１８５ｃと短手部１８６ａ～１８６ｃとを有している。

【０１９７】

長手部１８５ａ～１８５ｃにはＬＥＤ基板１８３ａ～１８３ｃが収容されている。この場合、ＬＥＤ基板１８３ａ～１８３ｃにはその一端にＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃが搭載されており、当該ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃが長手部１８５ａ～１８５ｃの先端に位置するようにしてＬＥＤ基板１８３ａ～１８３ｃが収容されている。また、ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃがＬＥＤ基板１８３ａ～１８３ｃの板面から突出していることに対応させて、長手部１８５ａ～１８５ｃの先端にはＬＥＤ用収容部（発光体用収容部）１８７ａ～１８７ｃが一体形成されている（図１４参照）。

【０１９８】

ＬＥＤ用収容部１８７ａ～１８７ｃは、長手部１８５ａ～１８５ｃの長さ方向（延びる方向）に対して垂直方向に突出させて設けられている。また、ＬＥＤ用収容部１８７ａ～１８７ｃには、ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃから照射された光を極力広角度に分散させるための分散手段が付与されている。具体的には、ＬＥＤ用収容部１８７ａ～１８７ｃには、微小なラメ素材が極力均一に分散させて付与されている。この分散手段により、ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃから照射された光は、各ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃの軸線を中心として１８０°の方向に分散されるようになっている。なお、ケース体１８４ａ～１８４ｃを、微小なラメ素材を分散させた合成樹脂により形成することで、ＬＥＤ用収容部１８７ａ～１８７ｃに分散手段を付与するようにしてもよい。

【０１９９】

短手部１８６ａ～１８６ｃにはその先端にコネクタ１８８ａ，１８８ｂ，１８８ｃが設けられている。詳細には、コネクタ１８８ａ～１８８ｃは、短手部１８６ａ～１８６ｃの先端において長手部１８５ａ～１８５ｃが延びる方向と同一方向を向くようにして設けられている。このコネクタ１８８ａ～１８８ｃは、ケース体１８４ａ～１８４ｃ内において電気配線１８９ａ，１８９ｂ，１８９ｃを介してＬＥＤ基板１８３ａ～１８３ｃに接続されている。

【０２００】

上記構成の各発光体ユニット１８１ａ～１８１ｃは、主制御装置１６２の一端側であって、本体枠１３の回動先端側に位置するように設けられている。詳細には、主制御基板１７３の部品搭載面１７３ａにおける本体枠１３の回動先端側に相当する端部には、各発光体ユニット１８１ａ～１８１ｃに１対１で対応させてコネクタ１９１ａ，１９１ｂ，１９１ｃが設けられている（以下、コネクタ１９１ａ～１９１ｃを基板側コネクタ１９１ａ～１９１ｃともいう）。これら各基板側コネクタ１９１ａ～１９１ｃは上下に並設されている。各発光体ユニット１８１ａ～１８１ｃは、長手部１８５ａ～１８５ｃが主制御基板１７３よりも回動先端側に位置するようにして、上記各コネクタ１８８ａ～１８８ｃが対応する各基板側コネクタ１９１ａ～１９１ｃに接続されている。そして、各発光体ユニット１８１ａ～１８１ｃの各ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃは、主制御基板１７３から動作電力が供給されるとともに、主制御基板１７３により個別に発光制御される。なお、長手部１８５ａ～１８５ｃのＬＥＤ用収容部１８７ａ～１８７ｃは下方を向いているが、上方を向く構成としてもよい。

【０２０１】

上記のように発光体ユニット１８１ａ～１８１ｃが取り付けられた構成においては、発光体ユニット１８１ａ～１８１ｃの長手部１８５ａ～１８５ｃは、図１５に示すように、主制御基板１７３よりもボックスベース１７１側に延出することとなる。これに対して、ボックスベース１７１には、当該長手部１８５ａ～１８５ｃを収容するための膨出部が一体形成されている。つまり、ボックスベース１７１は、主として主制御基板１７３を収容

するための機能を有する基板収容部１９２と、主として発光体ユニット１８１ａ～１８１ｃを収容するための機能を有する発光体収容部１９３とを有している。さらに言うと、基板ボックス１６３は、主として主制御基板１７３を収容するための機能を有する基板収容部１９２と、主として発光体ユニット１８１ａ～１８１ｃを収容するための機能を有する発光体収容部１９３とを有している。

【０２０２】

発光体収容部１９３の内部空間は、図１４に示すように、２つの仕切板１９４ａ，１９４ｂにより仕切られて上下方向に３つの領域に区画されている。そして、各領域にそれぞれ１つの発光体ユニット１８１ａ～１８１ｃが収容されている。なお、仕切板１９４ａ，１９４ｂは、有色の材料により形成されており、各発光体ユニット１８１ａ～１８１ｃのＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃからの光が他の発光体ユニット１８１ａ～１８１ｃの領域内に入り込まないようになっている。なお、仕切板１９４ａ，１９４ｂを備えていなくともよい。

【０２０３】

発光体収容部１９３は、基板収容部１９２よりもパチンコ機１０前方に膨出しており、その先端側の端面は遊技盤８１の裏面（背面）に近い位置にて対峙している。この場合、上段に位置している発光体ユニット１８１ａ（以下、第１発光体ユニット１８１ａともいう）は、第１特定発光部９４の後方にあり、中段に位置している発光体ユニット１８１ｂ（以下、第２発光体ユニット１８１ｂともいう）は、第２特定発光部９５の後方にあり、下段に位置している発光体ユニット１８１ｃ（以下、第３発光体ユニット１８１ｃともいう）は、第３特定発光部９６の後方にある。そして、第１発光体ユニット１８１ａのＬＥＤ１８２ａ（以下、第１ＬＥＤ１８２ａともいう）から照射された光は第１特定発光部９４を透過し、第２発光体ユニット１８１ｂのＬＥＤ１８２ｂ（以下、第２ＬＥＤ１８２ｂともいう）から照射された光は第２特定発光部９５を透過し、第３発光体ユニット１８１ｃのＬＥＤ１８２ｃ（以下、第３ＬＥＤ１８２ｃともいう）から照射された光は第３特定発光部９６を透過する。

【０２０４】

ここで、上記のとおり、第１特定発光部９４では、各遊技回において大当たりの発生の有無が報知され、第２特定発光部９５では、大当たりが発生した際に、ラウンドの規定回数がいずれのパターンかが報知され、第３特定発光部９６では、作動口８４に付随する電動役物８４ａを開放状態とするか否かの報知が行われる。つまり、主制御基板１７３により第１ＬＥＤ１８２ａが発光制御されることにより、各遊技回において大当たりの発生の有無が報知され、主制御基板１７３により第２ＬＥＤ１８２ｂが発光制御されることにより、大当たりが発生した際に、ラウンドの規定回数がいずれのパターンかが報知され、主制御基板１７３により第３ＬＥＤ１８２ｃが発光制御されることにより、作動口８４に付随する電動役物８４ａを開放状態とするか否かが報知される。

【０２０５】

各ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃは、上記のように各種遊技状況を報知する機能だけでなく、主制御基板１７３が正常に動作している旨を報知する機能を有している。なお、「正常に動作している」とは、本パチンコ機１０では、主制御基板１７３に動作電力が供給されており、且つ制御対象の各機器が主制御基板１７３に電気的に接続されていることを言う。但し、主制御基板１７３に動作電力が供給されていることのみを「正常に動作している」こととしてもよい。つまり、「正常に動作している」とは、主制御基板１７３に少なくとも動作電力が供給さていることを言う。

【０２０６】

上記主制御基板１７３が正常に動作している旨を報知する機能について詳細には、主制御基板１７３が正常に動作している場合、遊技状況の報知を行うタイミングか否かに関係なく、各ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃには主制御基板１７３から常に動作電力が供給される。これにより、各ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃからは、主制御基板１７３が正常に動作している場合、常に光が照射される。この各ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃから照射された光は、

対応する特定発光部９４～９６を透過する。そして、各特定発光部９４～９６は遊技領域内に設けられているため、遊技ホールの管理者等にとっては、上記各ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃから照射された光を、遊技ホールに設置状態にあり、且つ本体枠１３や前扉枠１４の開放操作が行われていない状態において、パチンコ機１０前方から視認することができる。

【０２０７】

パチンコ機１０においては、主制御装置１６２と他の機器との電気的な接続を全て外し、代わりにそれら他の機器と不正基板とを電気的に接続させる不正行為が想定され、この場合、不正基板により例えば払出制御装置２４２が制御され、遊技球の不正な払い出しが実行されてしまう。また、上記不正行為が、他の機器との電気的な接続を解除した主制御装置１６２をそのまま残した状態とするとともに、不正基板を主制御装置１６２などによって隠される領域に配置されてしまうと、当該不正行為の発見は容易ではない。そうすると、遊技球の不正な払い出しなどが長期間に亘って行われ、遊技ホールに多大な不利益を及ぼしてしまうおそれがある。また、遊技ホールには多数のパチンコ機１０が設置されているため、日常の点検において不正基板への交換が行われていないか否かを１台ずつ入念に点検しないといけないとすると、多大な労力を必要とし、好ましくない。これに対して、上記のとおり、各ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃから照射される光により主制御基板１７３が正常に動作していることが報知され、さらにその光は、本体枠１３や前扉枠１４の開放操作を要することなくパチンコ機１０前方から視認することができる。よって、上記不正行為が行われているか否かの確認作業を容易に行うことができる。

【０２０８】

また、ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃは、主制御基板１７３と共に、主制御装置１６２の基板ボックス１６３内に収容されている。そして、基板ボックス１６３には、上記のとおり、結合部１７４又は封印シール１７６が設けられており、基板ボックス１６３の開封を容易に行うことができないようになっているだけでなく、開封に際して痕跡が残ることから基板ボックス１６３を不正に開封しようとする行為を思い留まらせることができるようになっている。よって、ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃに対する不正行為が抑制され、ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃによる上記報知の信頼性が高められている。例えば、ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃが基板ボックス１６３の外部に設けられた構成を想定すると、その外部に設けられたＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃと主制御基板１７３との電気的な接続を解除し、当該ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃを不正基板に接続することで、ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃによる報知内容を不正に操作することができてしまうからである。

【０２０９】

上記のようにＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃから照射された光は、パチンコ機１０前方から視認可能であるが、さらに本体枠１３を開放操作した場合にはその開放操作した本体枠１３の側方及び後方（すなわち、背面側）からも視認することができるようになっている。

【０２１０】

当該構成について詳細には、上記のとおり基板ボックス１６３は透明性を有する材料により形成されているとともに、発光体ユニット１８１ａ～１８１ｃのケース体１８４ａ～１８４ｃも透明性を有する材料により形成されている。よって、ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃから照射される光を、基板ボックス１６３の外部から視認することができる。また、発光体ユニット１８１ａ～１８１ｃは、基板ボックス１６３において基板収容部１９２よりもパチンコ機１０前方に膨出した発光体収容部１９３に収容されているが、図９に示すように、発光体収容部１９３は基板ボックス１６３の左右方向の一端に設けられており、さらに取付台１６１には発光体収容部１９３を露出させるための切欠部１６１ｂが形成されている。また、図４に示すように、発光体収容部１９３は、裏パックユニット１５の裏パック２０１により覆われているが、裏パック２０１は透明性を有しているため、その覆われた状態において発光体収容部１９３を視認することができる。さらに、上記のとおり発光体ユニット１８１ａ～１８１ｃにおけるケース体１８４ａ～１８４ｃのＬＥＤ用収容部１８７ａ～１８７ｃには分散手段が付与されており、ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃからの光

は各ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃの軸線を中心として１８０°の方向に分散されるようになっている。以上の構成により、ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃから照射された光は、本体枠１３を開放操作した場合には、裏パックユニット１５の本体枠１３に対する開放操作や主制御装置１６２の取り外し操作を要することなく、開放操作した本体枠１３の側方及び後方から視認することができる。よって、本体枠１３を開放操作してＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃを確認する場合においても、その作業性の向上が図られている。

【０２１１】

また、上記のように、各発光体ユニット１８１ａ～１８１ｃは、本体枠１３の回動先端側に設けられている。したがって、本体枠１３を僅かに開放させるだけで上記確認を行うことができ、また本体枠１３を前方に開放させると各ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃはパチンコ機１０前方の位置へと導かれ、上記確認作業を無理なく行うことができる。よって、上記確認作業の容易化が図られている。さらにまた、上記のように各発光体ユニット１８１ａ～１８１ｃが本体枠１３の回動先端側に設けられていることにより、各ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃ自体を容易に視認することができる。このように各ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃ自体を容易に視認可能とすることで、各ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃと各特定発光部９４～９６との間に偽ＬＥＤ等が設置されていないか否かを確認することができる。

【０２１２】

主制御装置１６２には、上記のとおり基板用証紙１９７が設けられている。この基板用証紙１９７について図１３（ｂ）及び図１４等を用いて詳細に説明する。

【０２１３】

主制御装置１６２の基板ボックス１６３には、上記のとおり、基板収容部１９２と発光体収容部１９３とが設けられており、発光体収容部１９３は基板収容部１９２よりもパチンコ機１０前方に膨出している。つまり、発光体収容部１９３が前方膨出領域に相当する。この発光体収容部１９３の先端側の端面に基板用証紙１９７が貼り付けられている。

【０２１４】

ここで、上記のとおり発光体収容部１９３は発光体ユニット１８１ａ～１８１ｃを収容する機能を有している。そして、発光体ユニット１８１ａ～１８１ｃのＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃから照射された光は、発光体収容部１９３を透過し特定発光部９４～９６に到達する。したがって、基板用証紙１９７は、ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃから照射された光の特定発光部９４～９６への導入を阻害しない位置に貼り付けられている。詳細には、基板用証紙１９７は、ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃと正面視で重ならないように、ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃに対して下方にずらした位置に貼り付けられている。なお、基板用証紙１９７をＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃに対して上方又は左右にずらした位置に貼り付けてもよい。

【０２１５】

発光体収容部１９３の先端側の端面は上記のとおり遊技盤８１の裏面と近い位置にて対峙しているため、基板用証紙１９７も遊技盤８１の裏面と近い位置にて対峙している。そして、基板用証紙１９７の前方に証紙透過部１０４が位置している。証紙透過部１０４の構成については、既に説明したとおりである。当該構成であることにより、遊技ホールに設置状態にあり且つ本体枠１３や前扉枠１４の開放操作が行われていない状態において、遊技領域用窓部２０及び証紙透過部１０４を通じてパチンコ機１０前方から基板用証紙１９７を視認することができる。

【０２１６】

ここで、発光体収容部１９３には、基板用証紙１９７の貼り付け位置を規定するための位置決め部１９８が一体形成されている。位置決め部１９８は、発光体収容部１９３の先端側の端面から前方に突出させて形成されており、さらに基板用証紙１９７の貼り付け領域を区画するようにして形成されている。この場合、位置決め部１９８を、連続的又は断続的な枠状に形成してもよく、少なくとも上下方向の一方及び少なくとも左右方向の一方の貼り付け位置を規定するようにＬ字状に形成してもよい。さらには、発光体収容部１９３の先端側の端面から前方に突出させずに線や溝などによって形成してもよい。但し、位

置決め部１９８を突出させて形成する構成においては物理的な位置決め機能を有するが、突出させずに形成する構成においては物理的な位置決め機能を有さないものとなる。位置決め部１９８が形成されていることにより、基板用証紙１９７の基板ボックス１６３への貼り付け作業時において基板用証紙１９７が位置決めされ、主制御装置１６２を遊技盤８１に搭載した際には基板用証紙１９７は自ずと証紙透過部１０４の後方に配置される。

【０２１７】

基板用証紙１９７は、図７に示すように、その表面にパチンコ機１０の機種名（具体的には、「○○物語」）及び型式名（具体的には、「Ｍ－１」）が記されている。なお、基板用証紙１９７に、上記機種名及び型式名に加えて、パチンコ機１０の製造メーカ名、パチンコ機１０の製造番号又は主制御装置１６２の製造番号などを記すようにしてもよい。

【０２１８】

遊技ホールの管理者等は基板用証紙１９７に記された内容を確認することで、主制御装置１６２の組み付け間違いが生じていないか否かを確認することができる。詳細には、例えば、パチンコ機１０の製造時において、異なる機種のパチンコ機の製造や異なる型式のパチンコ機の製造が交互に行われる場合などがあり、この場合、主制御装置１６２の組み付け間違いが生じるおそれがある。また、例えば、遊技ホールにおいて主制御装置１６２の交換が行われる場合などがあり、この場合、主制御装置１６２の組み付け間違いが生じるおそれがある。そして、主制御装置１６２の組み付け間違いが発生した場合には、主制御装置１６２はパチンコ機１０の背面部に設けられているため、その発見が容易ではなく、その状態が放置されてしまうおそれがある。これに対して、基板用証紙１９７には機種名及び型式名が記されており、その記された内容がパチンコ機１０前方から視認可能となっている。よって、主制御装置１６２の組み付け間違いが生じたとしても、それを容易に発見することができる。

【０２１９】

また、上記のとおり遊技盤８１には盤用証紙１０７が設けられており、当該盤用証紙１０７には機種名及び型式名が記されている。また、盤用証紙１０７は、遊技ホールに設置状態にあり且つ本体枠１３や前扉枠１４の開放操作が行われていない状態において、証紙用窓部２７を通じてパチンコ機１０前方から視認可能となっている。したがって、遊技ホールの管理者等にとっては、盤用証紙１０７を視認することでそのパチンコ機１０の機種名及び型式名を把握し、その後、基板用証紙１９７を視認して主制御装置１６２の組み付け間違いが生じていないか否かを確認することができる。つまり、主制御装置１６２の組み付け間違いが生じているか否かを確認する上で基準となる情報が主制御装置１６２の搭載部である遊技盤８１側に記されているため、遊技ホールの管理者等にとっては上記確認作業を良好に行うことができる。さらには、図７に示すように、基板用証紙１９７と盤用証紙１０７とは正面視で近い位置にある。したがって、上記確認作業を行い易くなっている。

【０２２０】

次に、パチンコ機１０の電気的構成について、図１６のブロック図に基づいて説明する。図１６では、電力の供給ラインを二重線矢印で示し、信号ラインを実線矢印で示す。

【０２２１】

主制御装置１６２に設けられた主制御基板１７３には、主制御回路３０２と停電監視回路３０３（電断監視回路）とが内蔵されている。主制御回路３０２には、演算装置（演算手段）であるＣＰＵ３１１が搭載されている。

【０２２２】

ＣＰＵ３１１には、当該ＣＰＵ３１１により実行される各種の制御プログラムや固定値データを記憶したＲＯＭ３１２（不揮発性情報記憶手段）と、そのＲＯＭ３１２内に記憶される制御プログラムの実行に際して各種のデータ等を一時的に記憶するためのメモリであるＲＡＭ３１３（揮発性情報記憶手段）とが内蔵されている。なお、ＣＰＵ３１１、ＲＯＭ３１２及びＲＡＭ３１３がそれぞれ個別に１チップ化された構成としてもよい。これは、他の制御装置のＣＰＵにおいても同様である。

【０２２３】
ＲＡＭ３１３は、パチンコ機１０の電源の遮断後においても電源及び発射制御装置２４３に設けられた電源及び発射制御基板３２１からデータ記憶保持用電力が供給されてデータが保持される構成となっている。
【０２２４】
ＣＰＵ３１１には、入力ポート及び出力ポートがそれぞれ設けられている。ＣＰＵ３１１の入力側には、主制御基板１７３に設けられた停電監視回路３０３、払出制御装置２４２に設けられた払出制御基板３２２及びその他図示しないスイッチ群などが接続されている。この場合に、停電監視回路３０３には電源及び発射制御基板３２１が接続されており、ＣＰＵ３１１（主制御回路３０２）には停電監視回路３０３を介して電力が供給される。
【０２２５】
一方、ＣＰＵ３１１の出力側には、停電監視回路３０３、払出制御基板３２２及び中継端子板３２３が接続されている。払出制御基板３２２には、賞球コマンドなどといった各種コマンドが出力される。中継端子板３２３を介して主制御回路３０２から音声ランプ制御装置１４３に設けられた音声ランプ制御基板３２４に対して各種コマンドなどが出力される。
【０２２６】
また、主制御基板１７３の出力側には、各発光体ユニット１８１ａ～１８１ｃの第１ＬＥＤ基板１８３ａ，第２ＬＥＤ基板１８３ｂ及び第３ＬＥＤ基板１８３ｃが接続されており、主制御基板１７３はこれら各第１～第３ＬＥＤ基板１８３ａ～１８３ｃに対して個別に動作電力を供給するとともに、個別に発光制御信号を出力する。これにより、各第１～第３ＬＥＤ基板１８３ａ～１８３ｃに設けられた各第１～第３ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃが、ＣＰＵ３１１により個別に発光制御される。ここで、各第１～第３ＬＥＤ基板１８３ａ～１８３ｃが主制御基板１７３から動作電力を受け取る構成においては、主制御基板１７３と電源及び発射制御基板３２１との電気的な接続が解除された場合には、自ずと各第１～第３ＬＥＤ基板１８３ａ～１８３ｃに動作電力が供給されなくなり、各第１～第３ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃからの光の照射は自ずと停止される。
【０２２７】
停電監視回路３０３は、主制御回路３０２と電源及び発射制御基板３２１とを中継し、また電源及び発射制御基板３２１から出力される最大電圧である直流安定２４ボルトの電圧を監視する。そして、この電圧が２２ボルト未満になると電源遮断の発生と判断し、主制御回路３０２に対して停電信号を送信する。主制御回路３０２では、この停電信号の入力を確認することにより、その確認結果に基づいて後述する停電時処理（電断時処理）を実行する。
【０２２８】
払出制御基板３２２は、払出装置２２４により賞球や貸し球の払出制御を行うものである。演算装置であるＣＰＵ３３１は、そのＣＰＵ３３１により実行される制御プログラムや固定値データ等を記憶したＲＯＭ３３２と、ワークメモリ等として使用されるＲＡＭ３３３とを備えている。
【０２２９】
払出制御基板３２２のＲＡＭ３３３は、主制御回路３０２のＲＡＭ３１３と同様に、パチンコ機１０の電源の遮断後においても電源及び発射制御基板３２１からデータ記憶保持用電力が供給されてデータが保持される構成となっている。
【０２３０】
払出制御基板３２２のＣＰＵ３３１には、入出力ポートが設けられている。ＣＰＵ３３１の入力側には、主制御回路３０２、電源及び発射制御基板３２１、及び裏パック基板２２９が接続されている。また、ＣＰＵ３３１の出力側には、主制御回路３０２及び裏パック基板２２９が接続されている。この場合、払出制御基板３２２のＣＰＵ３３１は、正常に動作している状況では、主制御回路３０２のＣＰＵ３１１に接続確認用信号を常に出力

している。主制御回路３０２のＣＰＵ３１１では、この接続確認用信号を払出制御基板３２２のＣＰＵ３３１から入力することで、当該払出制御基板３２２が電気的に接続されていることを認識する。

【０２３１】

電源及び発射制御基板３２１は、電源部３２１ａと発射制御部３２１ｂとを備えている。電源部３２１ａは、例えば、遊技ホール等における商用電源（外部電源）に接続されている。そして、その商用電源から供給される外部電力に基づいて主制御回路３０２や払出制御基板３２２等に対して各々に必要な動作電力を生成するとともに、その生成した動作電力を二重線矢印で示す経路を通じて主制御回路３０２や払出制御基板３２２等に対して供給する。その概要としては、電源部３２１ａは、裏パック接続基板２２９を介して供給される交流２４ボルト電源を取り込み、各種スイッチやモータ等を駆動するための＋１２Ｖ電力、ロジック用の＋５Ｖ電力などを生成し、これら＋１２Ｖ電力、＋５Ｖ電力を主制御回路３０２や払出制御基板３２２等に対して供給する。

【０２３２】

発射制御部３２１ｂは、遊技者による遊技球発射ハンドル４１の操作にしたがって遊技球発射機構１１０の発射制御を担うものであり、遊技球発射機構１１０は所定の発射条件が整っている場合に駆動される。

【０２３３】

また、電源及び発射制御基板３２１には、データ記憶保持用コンデンサ３２１ｃが搭載されている。データ記憶保持用コンデンサ３２１ｃは、電源部３２１ａが接続されており、パチンコ機１０の電源がＯＮ状態の場合には蓄電される。また、データ記憶保持用コンデンサ３２１ｃは主制御回路３０２におけるＣＰＵ３１１のＶＢＢ端子に接続されており、パチンコ機１０の電源がＯＦＦ状態の場合や商用電源における停電発生時等といった電源遮断状態では、データ記憶保持用コンデンサ３２１ｃから放電されＲＡＭ３１３に対してデータ記憶保持用電力が供給される。よって、かかる状況であっても、データ記憶保持用コンデンサ３２１ｃからデータ記憶保持用電力が供給されている間はＲＡＭ３１３に記憶されたデータが消去されることなく保持される。ちなみに、データ記憶保持用コンデンサ３２１ｃの容量は比較的大きく確保されており、電源遮断前にＲＡＭ３１３に記憶されていた情報は所定の期間内（例えば、１日や２日）保持される。

【０２３４】

なお、電源及び発射制御基板３２１には、上記データ記憶保持用コンデンサ３２１ｃとは異なる停電時処理用コンデンサが設けられている。電源及び発射制御基板３２１では、直流安定２４ボルトの電源が２２ボルト未満になった後においても、停電時処理用コンデンサから放電することにより、後述する停電時処理の実行に十分な時間の間、制御系の駆動電源である５ボルトの出力を正常値に維持するように構成されている。これにより、主制御回路３０２などは、停電時処理を正常に実行し完了することができる。

【０２３５】

音声ランプ制御基板３２４は、各種ランプ部２３～２５やスピーカ部２６、及び表示制御装置３２５を制御するものである。演算装置であるＣＰＵ３４１は、そのＣＰＵ３４１により実行される制御プログラムや固定値データ等を記憶したＲＯＭ３４２と、ワークメモリ等として使用されるＲＡＭ３４３とを備えている。

【０２３６】

音声ランプ制御基板３２４のＣＰＵ３４１には入出力ポートが設けられている。ＣＰＵ３４１の入力側には中継端子板３２３に中継されて主制御回路３０２が接続されており、主制御回路３０２から出力される各種コマンドに基づいて、各種ランプ部２３～２５、スピーカ部２６、及び表示制御装置３２５を制御する。表示制御装置３２５は、音声ランプ制御基板３２４から入力する表示コマンドに基づいて図柄表示装置９１を制御する。

【０２３７】

次に、図柄表示装置９１の表示内容について、図１７に基づいて説明する。

【０２３８】

図柄表示装置９１には、左・中・右の３つの図柄列が設定されている。各図柄列は、例えば「０」～「９」の数字を各々付した主図柄と、例えば菱形状の絵図柄からなる副図柄とにより構成されている。各主図柄及び副図柄がそれぞれ第１図柄を構成している。各図柄列では、数字の昇順又は降順に主図柄が配列されると共に各主図柄の間に副図柄が配されている。すなわち、各図柄列には、１０個の主図柄及び１０個の副図柄の計２０個の第１図柄が備えられている。そして、図柄表示装置９１には、各図柄列毎に２０個の第１図柄が周期性をもって上から下へとスクロールするように変動表示されるようになっている。図柄表示装置９１には、各図柄列毎に上・中・下の３段の第１図柄が表示されるようになっている。従って、図柄表示装置９１には、３段×３列の計９個の第１図柄が表示される。また、図柄表示装置９１には、５つの有効ライン、すなわち上ラインＬ１、中ラインＬ２、下ラインＬ３、右上がりラインＬ４、左上がりラインＬ５が設定されている。そして、左図柄列→右図柄列→中図柄列の順に変動表示が停止し、その停止時にいずれかの有効ライン上に大当たり図柄の組合せ（本実施形態では、同一の主図柄の組合せ）で揃えば大当たりとして大当たり動画が表示されるようになっている。

【０２３９】

次に、上記の如く構成されたパチンコ機１０の動作について説明する。

【０２４０】

本実施形態では、主制御装置１６２内のＣＰＵ３１１は、遊技に際し各種カウンタ情報を用いて、大当たり抽選、第１特定発光部９４（第１ＬＥＤ１８２ａ）の発光色の設定や、図柄表示装置９１の図柄表示の設定などを行うこととしており、具体的には、図１８に示すように、大当たりの抽選に使用する大当たり乱数カウンタＣ１と、確変大当たりや通常大当たり等の大当たり種別を判定する際に使用する大当たり種別カウンタＣ２と、大当たり時におけるラウンドの規定回数を判定する際に使用するラウンド種別カウンタＣ３と、図柄表示装置９１が外れ変動する際のリーチ抽選に使用するリーチ乱数カウンタＣ４と、大当たり乱数カウンタＣ１の初期値設定に使用する乱数初期値カウンタＣＩＮＩと、図柄表示装置９１の変動パターン選択に使用する第１変動種別カウンタＣＳ１と、第１特定発光部９４に表示される色の切り替えを行う期間を決定する第２変動種別カウンタＣＳ２と、左列、中列及び右列の各外れ図柄の設定に使用する左・中・右の各外れ図柄カウンタＣＬ，ＣＭ，ＣＲとを用いることとしている。なお、大当たり種別カウンタＣ２とラウンド種別カウンタＣ３とを個別に設ける構成に代えて、大当たり種別を判定するための機能とラウンド種別を判定するための機能とを単一のカウンタに具備させてもよい。

【０２４１】

このうち、カウンタＣ１～Ｃ４，ＣＩＮＩ，ＣＳ１，ＣＳ２は、その更新の都度前回値に１が加算され、最大値に達した後０に戻るループカウンタとなっている。また、外れ図柄カウンタＣＬ，ＣＭ，ＣＲは、ＣＰＵ３１１内のＲレジスタ（リフレッシュレジスタ）を用いてレジスタ値が加算され、結果的に数値がランダムに変化する構成となっている。各カウンタは短時間間隔で更新され、その更新値がＲＡＭ３１３の所定領域に設定されたカウンタ用バッファに適宜格納される。ＲＡＭ３１３には、１つの実行エリアと４つの保留エリア（保留第１～第４エリア）とからなる保留球格納バッファが設けられており、これらの各エリアには、作動口８４への遊技球の入賞履歴に合わせて、大当たり乱数カウンタＣ１、大当たり種別カウンタＣ２、ラウンド種別カウンタＣ３及びリーチ乱数カウンタＣ４の各値が時系列的に格納されるようになっている。

【０２４２】

各カウンタについて詳しくは、大当たり乱数カウンタＣ１は、例えば０～６７６の範囲内で順に１ずつ加算され、最大値（つまり６７６）に達した後０に戻る構成となっている。特に大当たり乱数カウンタＣ１が１周した場合、その時点の乱数初期値カウンタＣＩＮＩの値が当該大当たり乱数カウンタＣ１の初期値として読み込まれる。なお、乱数初期値カウンタＣＩＮＩは、大当たり乱数カウンタＣ１と同様のループカウンタである（値＝０～６７６）。大当たり乱数カウンタＣ１は定期的に（本実施形態ではタイマ割込み毎に1回）更新され、遊技球が作動口８４に入賞したタイミングでＲＡＭ３１３の保留球格納バ

ッファに格納される。

【０２４３】

大当たり種別カウンタＣ２は、０～４９の範囲内で順に１ずつ加算され、最大値（つまり４９）に達した後０に戻る構成となっている。そして、本実施形態では、大当たり種別カウンタＣ２によって、大当たりが終了した後に、確変状態とするか通常状態とするかを決定することとしている。大当たり種別カウンタＣ２は定期的に（本実施形態ではタイマ割込み毎に１回）更新され、遊技球が作動口８４に入賞したタイミングでＲＡＭ３１３の保留球格納バッファに格納される。

【０２４４】

ラウンド種別カウンタＣ３は、０～１１１の範囲内で順に１ずつ加算され、最大値（つまり１１１）に達した後０に戻る構成となっている。そして、本実施形態では、ラウンド種別カウンタＣ３によって、大当たり時におけるラウンドの規定回数を第１規定回数とするか又は第２規定回数とするかを決定することとしている。ラウンド種別カウンタＣ３は定期的に（本実施形態ではタイマ割込み毎に１回）更新され、遊技球が作動口８４に入賞したタイミングでＲＡＭ３１３の保留球格納バッファに格納される。

【０２４５】

リーチ乱数カウンタＣ４は、例えば０～２３８の範囲内で順に１ずつ加算され、最大値（つまり２３８）に達した後０に戻る構成となっている。本実施形態では、リーチ乱数カウンタＣ４によって、リーチ発生した後最終停止図柄がリーチ図柄の前後に１つだけずれて停止する「前後外れリーチ」と、同じくリーチ発生した後最終停止図柄がリーチ図柄の前後以外で停止する「前後外れ以外リーチ」と、リーチ発生しない「完全外れ」とを抽選することとしている。リーチ乱数カウンタＣ４は定期的に（本実施形態ではタイマ割込み毎に１回）更新され、遊技球が作動口８４に入賞したタイミングでＲＡＭ３１３の保留球格納バッファに格納される。

【０２４６】

第１変動種別カウンタＣＳ１は、例えば０～１９８の範囲内で順に１ずつ加算され、最大値（つまり１９８）に達した後０に戻る構成となっており、第２変動種別カウンタＣＳ２は、例えば０～２４０の範囲内で順に１ずつ加算され、最大値（つまり２４０）に達した後０に戻る構成となっている。第１変動種別カウンタＣＳ１によって、いわゆるノーマルリーチ、スーパーリーチ、プレミアムリーチ等、第１図柄のリーチ種別やその他大まかな図柄変動態様といった図柄表示装置９１の表示態様が決定され、第２変動種別カウンタＣＳ２によって、第１特定発光部９４に表示される色の切り替えを行う期間としての切替表示時間が決定される。また、この切替表示時間は、図柄表示装置９１の図柄の変動時間に相当する。従って、当該第２変動種別カウンタＣＳ２によって、図柄表示装置９１においてリーチが発生した後に最終停止図柄（本実施形態では中図柄）が停止するまでの経過時間（言い換えれば、変動図柄数）などより細かな図柄変動態様も決定されることとなる。つまり、図柄表示装置９１に関しては、これらの両変動種別カウンタＣＳ１，ＣＳ２を組み合わせることで、変動パターンの多種多様化を容易に実現できる。両変動種別カウンタＣＳ１，ＣＳ２は、後述する通常処理が１回実行される毎に１回更新され、当該通常処理内の残余時間内でも繰り返し更新される。そして、第１特定発光部９４に表示される色の切り替え開始時及び図柄表示装置９１による第１図柄の変動開始時における変動パターン決定に際して両変動種別カウンタＣＳ１，ＣＳ２のバッファ値が取得される。

【０２４７】

左・中・右の各外れ図柄カウンタＣＬ，ＣＭ，ＣＲは、大当たり抽選が外れとなった時に左列第１図柄、中列第１図柄、右列第１図柄の外れ停止図柄を決定するためのものであり、各列では主図柄及び副図柄の合わせて２０の第１図柄の何れかが表示されることから、各々に２０個（０～１９）のカウンタ値が用意されている。外れ図柄カウンタＣＬにより左図柄列の上・中・下段の各図柄が決定され、外れ図柄カウンタＣＭにより中図柄列の上・中・下段の各図柄が決定され、外れ図柄カウンタＣＲにより右図柄列の上・中・下段の各図柄が決定される。

【０２４８】
本実施形態では、ＣＰＵ３１１に内蔵のＲレジスタの数値を用いることにより各カウンタＣＬ，ＣＭ，ＣＲの値をランダムに更新する構成としている。すなわち、各外れ図柄カウンタＣＬ，ＣＭ，ＣＲの更新時には、前回値にＲレジスタの下位３ビットの値が加算され、その加算結果が最大値を超えた場合に２０減算されて今回値が決定される。各外れ図柄カウンタＣＬ，ＣＭ，ＣＲは更新時期が重ならないようにして通常処理内で更新され、それら外れ図柄カウンタＣＬ，ＣＭ，ＣＲの組み合わせが、ＲＡＭ３１３の前後外れリーチ図柄バッファ、前後外れ以外リーチ図柄バッファ及び完全外れ図柄バッファの何れかに格納される。そして、第１図柄の変動開始時における変動パターン決定に際し、リーチ乱数カウンタＣ４の値に応じて前後外れリーチ図柄バッファ、前後外れ以外リーチ図柄バッファ及び完全外れ図柄バッファの何れかのバッファ値が取得される。
【０２４９】
なお、図示は省略するが、第３特定発光部９６の抽選には役物用乱数カウンタが用いられる。役物用乱数カウンタは、例えば０～２５０の範囲内で順に１ずつ加算され、最大値（つまり２５０）に達した後０に戻るループカウンタとして構成されている。役物用乱数カウンタは定期的に（本実施形態ではタイマ割込み毎に１回）更新され、遊技球がスルーゲート８５を通過したことが検知された時に取得される。
【０２５０】
次に、主制御回路３０２のＣＰＵ３１１により実行される各制御処理を図１９～図２８のフローチャート等を参照しながら説明する。かかるＣＰＵ３１１の処理としては大別して、電源投入に伴い起動されるメイン処理と、定期的に（本実施形態では２ｍｓｅｃ周期で）起動されるタイマ割込み処理と、ＮＭＩ端子（ノンマスカブル端子）への停電信号の入力により起動されるＮＭＩ割込み処理とがあり、説明の便宜上、はじめにＮＭＩ割込み処理とタイマ割込み処理とを説明し、その後メイン処理を説明する。
【０２５１】
図１９は、ＮＭＩ割込み処理であり、当該処理は、停電の発生等によるパチンコ機１０の電源遮断時に実行される。すなわち、停電の発生等によりパチンコ機１０の電源が遮断されると、停電信号が電源監視回路３０３からＣＰＵ３１１のＮＭＩ端子に出力され、ＣＰＵ３１１は実行中の制御を中断してＮＭＩ割込み処理を開始する。ＮＭＩ割込み処理では、ステップＳ１０１にてＲＡＭ３１３に設けられた停電フラグ格納エリアに停電フラグをセットし、本処理を終了する。その後、後述する通常処理にて停電フラグがセットされていることが確認されることで、停電時処理が実行される。
【０２５２】
次に、タイマ割込み処理について図２０のフローチャートを用いて説明する。
【０２５３】
先ずステップＳ２０１では、各種スイッチや払出制御基板３２２などからの信号読み込み処理を実行する。その後、ステップＳ２０２では、乱数初期値カウンタＣＩＮＩの更新を実行する。具体的には、乱数初期値カウンタＣＩＮＩを１加算すると共に、そのカウンタ値が最大値（本実施形態では６７６）に達した際０にクリアする。そして、乱数初期値カウンタＣＩＮＩの更新値を、ＲＡＭ３１３の該当するバッファ領域に格納する。続くステップＳ２０３では、大当たり乱数カウンタＣ１、大当たり種別カウンタＣ２、ラウンド種別カウンタＣ３及びリーチ乱数カウンタＣ４の更新を実行する。具体的には、大当たり乱数カウンタＣ１、大当たり種別カウンタＣ２、ラウンド種別カウンタＣ３及びリーチ乱数カウンタＣ４をそれぞれ１加算すると共に、それらのカウンタ値が最大値（本実施形態ではそれぞれ、６７６，４９，１１１，２３８）に達した際それぞれ０にクリアする。そして、各カウンタＣ１～Ｃ４の更新値を、ＲＡＭ３１３の該当するバッファ領域に格納する。その後、ステップＳ２０４では、始動入賞処理を実行する。
【０２５４】
始動入賞処理では、図２１のフローチャートに示すように、先ずステップＳ３０１にて、ＲＡＭ３１３の作動口フラグ格納バッファに作動口フラグが格納されているか否かを判

定することにより、遊技球が作動口８４に入賞（始動入賞）したか否かを判定する。遊技球が作動口８４に入賞したと判定すると、続くステップＳ３０２において、第１特定発光部９４及び図柄表示装置９１の作動保留球数Ｎが上限値（本実施形態では４）未満であるか否かを判定する。作動口８４への入賞があり、且つ作動保留球数Ｎ＜４であることを条件にステップＳ３０３に進み、作動保留球数Ｎを１加算する。続くステップＳ３０４では、前記ステップＳ２０３で更新した大当たり乱数カウンタＣ１、大当たり種別カウンタＣ２、ラウンド種別カウンタＣ３及びリーチ乱数カウンタＣ４の各値を、ＲＡＭ３１３の保留球格納バッファの空き記憶エリアのうち最初のエリアに格納する。そして、始動入賞処理の後、ＣＰＵ３１１は本タイマ割込み処理を一旦終了する。

【０２５５】

なお、図示による説明は省略するが、タイマ割込み処理では、スルーゲート８５の通過に対応したゲート通過処理を実行する。ゲート通過処理では、ＲＡＭ３１３のゲートフラグ格納バッファにゲートフラグが格納されているか否かを判定し、ゲートフラグが格納されている場合にはゲート保留球数を上限値の範囲内で１加算する。この際、ゲートフラグをクリアする。また、役物用乱数カウンタの値を取得する。

【０２５６】

次に、電源投入時のリセットに伴い起動されるメイン処理について、図２２のフローチャートを用いて説明する。

【０２５７】

先ずステップＳ４０１では、電源投入に伴う初期設定処理を実行する。具体的には、従側の制御基板（払出制御基板３２２等）が動作可能な状態になるのを待つために例えば１秒程度、ウェイト処理を実行する。続くステップＳ４０２では、ＲＡＭ３１３のアクセスを許可する。

【０２５８】

その後、ステップＳ４０３では、電源及び発射制御装置２４３に設けたＲＡＭ消去スイッチ２４７がオンされているか否かを判定し、続くステップＳ４０４ではＲＡＭ３１３の停電フラグ格納バッファに停電フラグが格納されているか否かを判定する。また、ステップＳ４０５ではＲＡＭ判定値を算出し、続くステップＳ４０６では、そのＲＡＭ判定値が電源遮断時に保存したＲＡＭ判定値と一致するか否か、すなわち記憶保持されたデータの有効性を判定する。

【０２５９】

上述したように、本パチンコ機１０では、例えばホールの営業開始時など、電源投入時にＲＡＭデータを初期化する場合にはＲＡＭ消去スイッチ２４７を押しながら電源が投入される。従って、ＲＡＭ消去スイッチ２４７が押されていれば、ステップＳ４０９～Ｓ４１１の処理に移行する。また、電源遮断の発生情報が設定されていない場合や、ＲＡＭ判定値（チェックサム値等）により記憶保持されたデータの異常が確認された場合も同様にステップＳ４０９～Ｓ４１１の処理に移行する。

【０２６０】

ステップＳ４０９では、従側の制御基板となる払出制御基板３２２等を初期化するために、払出初期化コマンド等を出力する。続くステップＳ４１０ではＲＡＭ３１３の使用領域を０にクリアし、ステップＳ４１１ではＲＡＭ３１３の初期化処理を実行する。その後、ステップＳ４１２にて割込み許可を設定し、後述する通常処理に移行する。

【０２６１】

一方、ＲＡＭ消去スイッチ２４７が押されていない場合には、停電フラグが格納されていること、及びＲＡＭ判定値（チェックサム値等）が正常であることを条件に、ステップＳ４０７にて停電フラグ格納バッファに格納されている停電フラグをクリアする。その後、ステップＳ４０８にて従側の制御基板を電源遮断前の遊技状態に復帰させるための復電コマンドを出力する。その後、ステップＳ４１２にて割込み許可を設定し、ステップＳ４１３に進む。

【０２６２】

ステップＳ４１３では、第１～第３ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃの点灯処理を実行する。この第１～第３ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃの点灯処理では、基本的に電源遮断前の状態における色の光を照射するように各第１～第３ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃが発光制御される。つまり、ＲＡＭ３１３には各第１～第３ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃに対応させて発光色情報記憶部（発光色情報格納エリア）が設けられており、電源遮断時には各第１～第３ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃの発光色情報が記憶されている。ステップＳ４１３では、その発光色情報に基づいて、各第１～第３ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃからの光の照射を開始させる。但し、ＲＡＭ３１３の初期化が実行された場合には、発光色情報が消去される。この場合、初期設定色の光を照射するように各第１～第３ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃが発光制御される。なお、第１ＬＥＤ１８２ａの初期設定色は青色であり、第２ＬＥＤ１８２ｂの初期設定色は青色であり、第３ＬＥＤ１８２ｃの初期設定色は緑色である。また、当該ステップＳ４１３にて開始された各ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃからの光の照射は、パチンコ機１０の電源がＯＦＦとなるまで又は主制御基板１７３が正常に動作しなくなるまで連続的に維持される。ちなみに、この連続的な照射（表示）を断続的な照射（表示）としてもよい。ステップＳ４１３の処理を実行した後に、後述する通常処理に移行する。これにより、電源遮断前の状態に復帰する。

【０２６３】

次に、通常処理について、図２３のフローチャートを用いて説明する。この通常処理では遊技の主要な処理が実行される。その概要として、ステップＳ５０１～Ｓ５１０の処理が４ｍｓｅｃ周期の定期処理として実行され、その残余時間でステップＳ５１２，Ｓ５１３のカウンタ更新処理が実行される構成となっている。

【０２６４】

通常処理において、ステップＳ５０１では、接続監視処理を実行する。接続監視処理では、図２４のフローチャートに示すように、先ずステップＳ６０１にて、払出制御基板３２２から接続確認用信号を入力しているか否かを判定する。この接続確認用信号の入力は、タイマ割込み処理（図２０）における信号読み込み処理（ステップＳ２０１）にて確認される。なお、この確認についてより具体的には、信号読み込み処理において接続確認用信号を入力していなかった場合に、ＲＡＭ３１３に設けられた接続エラーフラグ格納バッファに接続エラーフラグを格納するようにすることで、ステップＳ６０１において接続確認用信号を入力しているか否かを判定することが可能となる。

【０２６５】

接続確認用信号を入力している場合には、そのまま本接続監視処理を終了する。接続確認用信号を入力していない場合には、ステップＳ６０２～ステップＳ６０４の接続異常時処理処理を実行する。

【０２６６】

接続異常時処理では、先ずステップＳ６０２にて、第１～第３ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃの消灯処理を実行する。これにより、第１～第３ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃからの光の照射が停止される。ここで、上記のとおり各第１～第３ＬＥＤ基板１８３ａ～１８３ｃは主制御基板１７３から動作電力を受け取る構成であるため、主制御基板１７３と電源及び発射制御基板３２１との電気的な接続が解除された場合においても、第１～第３ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃからの光の照射が停止される。つまり、第１～第３ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃからは、基本的に光が照射されており、パチンコ機１０の電源がＯＦＦとなった場合を除き、主制御基板１７３と電源及び発射制御基板３２１との電気的な接続が解除された場合と、主制御基板１７３と払出制御基板３２２との電気的な接続が解除された場合との２つの事象が発生したときにのみ光の照射が停止される。このような電気的な構成となっていることにより、第１～第３ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃにおいて、主制御基板１７３が正常に動作していることを報知する機能が果たされる。

【０２６７】

続くステップＳ６０３では、異常コマンドを音声ランプ制御基板３２４に出力する。これにより、スピーカ部２６からの異常報知音（特別報知音）の出力が開始されるとともに

、図柄表示装置９１において異常報知表示が行われる。このように異常報知を行うのは、不正基板を用いた不正行為が行われていない場合であってもハーネスなどの電気配線の接続不良により払出制御基板３２２からの接続確認用信号が主制御基板１７３にて入力されないことが想定され、このような事象が生じた場合においてその旨を報知するためである。

【０２６８】

なお、異常報知の態様は上記のものに限定されることはなく、上記異常報知の態様に代えて又は加えて、例えば遊技ホールに設けられたホールコンピュータに異常信号を出力する構成としてもよい。この場合、ホールコンピュータにて異常の発生が把握される。

【０２６９】

続くステップＳ６０４では、払出制御基板３２２から接続確認用信号を入力したか否かを判定する。接続確認用信号を入力していない場合には、再度ステップＳ６０４の処理を実行する。つまり、接続確認用信号を入力するまでステップＳ６０４にて待機する。これにより、接続確認用信号を入力していないにも関わらず、後述する第１ＬＥＤ制御処理、第２ＬＥＤ制御処理及び第３ＬＥＤ制御処理が実行され、各第１～第３ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃからの光の照射が開始されてしまうことが阻止される。

【０２７０】

その後、接続確認用信号を入力した場合には、ステップＳ６０４にて肯定判定をし、ステップＳ６０５に進む。ステップＳ６０５では、異常解除コマンドを音声ランプ制御基板３２４に出力する。これにより、スピーカ部２６からの異常報知音の出力が停止されるとともに、図柄表示装置９１における異常報知表示が停止される。その後、本接続監視処理を終了する。

【０２７１】

通常処理（図２３）の説明に戻り、続くステップＳ５０２では、前回の処理で更新されたコマンド等の出力データを従側の各制御基板に出力する。具体的には、後述するコマンド設定処理にてセットされたコマンドを払出制御基板３２２等に対して出力する。また、図柄表示装置９１による第１図柄の変動表示に際して停止図柄コマンド、変動態様コマンド等を音声ランプ制御基板３２４に出力する。

【０２７２】

次に、ステップＳ５０３では、両変動種別カウンタＣＳ１，ＣＳ２の更新を実行する。具体的には、両変動種別カウンタＣＳ１，ＣＳ２を１加算すると共に、それらのカウンタ値が最大値（本実施形態では１９８，２４０）に達した際それぞれ０にクリアする。そして、両変動種別カウンタＣＳ１，ＣＳ２の更新値を、ＲＡＭ３１３の該当するバッファ領域に格納する。続くステップＳ５０４では、左図柄列、中図柄列及び右図柄列の各外れ図柄カウンタＣＬ，ＣＭ，ＣＲの更新を実行する。

【０２７３】

外れ図柄カウンタＣＬ，ＣＭ，ＣＲの更新処理では、左・中・右図柄列のいずれかの更新時期か否かを判定し、更新時期となった図柄列の外れ図柄カウンタＣＬ，ＣＭ，ＣＲを更新する。各外れ図柄カウンタＣＬ，ＣＭ，ＣＲは、重複することなく１回の通常処理で１つずつ順に更新され、通常処理を３回実行する毎に外れ図柄カウンタＣＬ，ＣＭ，ＣＲの１セット分が更新されるようになっている。そして、更新した外れ図柄カウンタＣＬ，ＣＭ，ＣＲの組み合わせが、前後外れリーチとなる外れリーチ図柄の組合せである場合、前後外れ以外リーチ図柄の組合せである場合、リーチとならない完全外れ図柄の組合せである場合には、その組合せがそれぞれに対応したバッファ内に格納される。なお、更新した外れ図柄カウンタＣＬ，ＣＭ，ＣＲの組合せが大当たり図柄の組合せである場合には、そのまま更新処理を終了する。

【０２７４】

外れ図柄カウンタＣＬ，ＣＭ，ＣＲの更新処理の後は、ステップＳ５０５にてコマンド設定処理を実行する。このコマンド設定処理では、払出制御基板３２２や音声ランプ制御基板３２４に出力するコマンドの設定を実行する。かかる処理で設定されるコマンドとし

ては、払出制御基板３２２に出力される賞球コマンドがある。
【０２７５】
コマンド設定処理の後は、ステップＳ５０６にて第１特定発光部９４に表示される色の切り替えを行うための第１ＬＥＤ制御処理を実行する。この第１ＬＥＤ制御処理について図２５のフローチャートを用いて説明する。
【０２７６】
第１ＬＥＤ制御処理では、先ずステップＳ７０１において、大当たり中であるか否かを判定する。大当たり中の場合には、そのまま本第１ＬＥＤ制御処理を終了する。この場合、発光色の切り替えは行われず、現状の光の照射状態が維持される。
【０２７７】
大当たり中でない場合には、ステップＳ７０２にて、第１ＬＥＤ１８２ａが切り替え表示中であるか否かを判定する。第１ＬＥＤ１８２ａが切り替え表示中か否かの判定は、ＲＡＭ３１３に設けられた遊技中フラグがセットされているか否かが確認されることにより行われる。この遊技中フラグは、第１ＬＥＤ１８２ａの切り替え表示が開始される際にセットされ、切り替え表示が終了される際にクリアされる。
【０２７８】
第１ＬＥＤ１８２ａが切り替え表示中でない場合には、ステップＳ７０３に進み、作動保留球数Ｎが０よりも大きいか否かを判定する。作動保留球数が０の場合には、そのまま本第１ＬＥＤ制御処理を終了する。この場合、発光色の切り替えは行われず、現状の光の照射状態が維持される。
【０２７９】
作動保留球数が０よりも大きい場合には、ステップＳ７０４～ステップＳ７０７の遊技回開始処理を実行する。つまり、ステップＳ７０４では、作動保留球数Ｎを１減算する。続くステップＳ７０５では、保留球格納エリアに格納されたデータをシフトさせる処理を実行する。このデータシフト処理は、保留球格納エリアの保留第１～第４エリアに格納されているデータを実行エリア側に順にシフトさせる処理であって、保留第１エリア→実行エリア、保留第２エリア→保留第１エリア、保留第３エリア→保留第２エリア、保留第４エリア→保留第３エリアといった具合に各エリア内のデータがシフトされる。
【０２８０】
その後、ステップＳ７０６では、切替開始処理を実行し、第１ＬＥＤ１８２ａから照射される光の色の切り替えを開始する。具体的には、第１ＬＥＤ１８２ａにおける発光色を赤色に切り替える。なお、既に発光色が赤色であった場合にはその状態を維持する。また、この切替開始処理においては、ＲＡＭ３１３のカウンタ用バッファに格納されている第２変動種別カウンタＣＳ２の値に基づいて切替表示時間を決定する。なお、第２変動種別カウンタＣＳ２の数値と切替表示時間との関係は、テーブル等により予め設定されている。
【０２８１】
その後、ステップＳ７０７では、変動開始処理を実行する。この変動開始処理が実行されることにより、音声ランプ制御基板３２４に出力するための変動開始コマンドがセットされ、音声ランプ制御基板３２４ではこの変動開始コマンドを入力することで図柄表示装置９１における図柄の変動表示を開始させる。なお、この変動開始コマンドには、当該変動開始コマンドに関わる遊技回において大当たりが発生するか否か、大当たりが発生する場合には確変大当たりが否か、大当たりが発生しない場合にはリーチ表示を発生させるか否かなどといった情報が含まれている。また、上記切替表示時間に対応した図柄の変動表示時間の情報も含まれている。その後、本第１ＬＥＤ制御処理を終了する。
【０２８２】
一方、ステップＳ７０２において、第１ＬＥＤ１８２ａが切り替え表示中であると判定した場合には、ステップＳ７０４～ステップＳ７１１の遊技回進行処理を実行する。つまり、ステップＳ７０８では、切替表示時間が経過したか否かを判定する。
【０２８３】

この切替表示時間が経過したか否かの判定は、例えばＲＡＭ３１３に設けられたタイマカウンタを参照することにより行われる。具体的には、タイマ割込み処理が実行される毎（すなわち、約２ｍｓｅｃ毎）に１減算されるタイマカウンタが設けられており、上記切替開始処理の実行時に切替表示時間に対応したカウンタ値がタイマカウンタにセットされる。ステップＳ７０８では、タイマカウンタの値が０となったか否かを確認することで、切替表示時間が経過したか否かを判定する。なお、この時間の計測の仕方は任意であり、時間の計測に関する各種周知の構成を適用できる。これについては、以下も同様である。

【０２８４】

切替表示時間が経過していない場合には、ステップＳ７０９にて切替処理を実行する。切替処理では、第１ＬＥＤ１８２ａから照射される光の色が切り替えられる。具体的には、上記タイマカウンタの値を確認することにより、前回の確認時から所定時間（例えば、１ｓｅｃ）経過したかどうかを判定する。所定時間経過している場合には、発光色の切り替えを行う。この切り替えの順序は、赤色→緑色→青色→赤色・・・となっている。なお、現状の発光色の認識とそこから切り替える発光色の認識は、ＣＰＵ３１１のレジスタカウンタを用いて行われる。切替処理を実行した後は、本第１ＬＥＤ制御処理を終了する。

【０２８５】

ステップＳ７０８において、切替表示時間が経過していないと判定した場合には、ステップＳ７１０に進む。ステップＳ７１０では、切替終了処理を実行する。切替終了処理は、第１ＬＥＤ１８２ａにおける発光色の切替表示を最終的にどの色で停止させるかを判定し、その判定した色にて停止表示させるための処理である。具体的には、ＲＡＭ３１３の実行エリアに格納されている大当たり乱数カウンタＣ１の値及び大当たり種別カウンタＣ２の値を確認し、当該遊技回において確変大当たりが発生する場合には発光色を赤色とし、当該遊技回において通常大当たりが発生する場合には発光色を緑色とし、当該遊技回において大当たりが発生しない場合には発光色を青色とする。これにより、それぞれの遊技結果に応じた色の光が第１ＬＥＤ１８２ａから照射され、それぞれの遊技結果に応じた色の表示が第１特定発光部９４においてなされることとなる。ここで設定された発光色は、次回の切替開始処理まで維持される。

【０２８６】

切替終了処理を実行した後は、ステップＳ７１１にて、音声ランプ制御基板３２４に出力される終了コマンドをセットする。音声ランプ制御基板３２４では、当該終了コマンドを入力することで、主制御基板１７３において第１ＬＥＤ１８２ａの切替表示が終了されたことを認識する。その後、本第１ＬＥＤ制御処理を終了する。

【０２８７】

ここで、第１ＬＥＤ１８２ａに表示される色の切り替え態様を、図柄表示装置９１における図柄の変動表示と対応させて、図２６を用いて以下に説明する。図２６（ａ）は、図柄表示装置９１の左・中・右の図柄の表示状況と第１ＬＥＤ１８２ａにおいて発光色の切り替えが行われているか否かの状況とを示し、図２６（ｂ）は、第１ＬＥＤ１８２ａの発光色の切り替えの詳細な状況を示す。なお、図２６においては、前回の遊技回で大当たりが発生することなく今回の遊技回で確変大当たりが発生するパターンを示すが、他のパターンにおいては最初と最後の発光色が異なるのみで基本的な態様は同様である。

【０２８８】

先ずｔ１のタイミングで、ＣＰＵ３１１は、第１ＬＥＤ１８２ａの発光色の切り替え表示を開始するとともに、音声ランプ制御基板３２４に変動開始コマンドを出力する。音声ランプ制御基板３２４は、当該変動開始コマンドに基づいて表示画面において左・中・右の図柄の変動表示を即座に開始させるよう図柄表示装置９１を表示制御する。これにより、左・中・右の図柄の変動表示と第１ＬＥＤ１８２ａの発光色の切り替え表示とが同時に開始されることとなる。また、このｔ１のタイミングで、ＣＰＵ３１１において第２変動種別カウンタＣＳ２の値に基づき切替表示時間が決定される。この切替表示時間は、図２６におけるｔ１～ｔ４までの時間に相当する。

【０２８９】

その後、音声ランプ制御基板３２４が図柄表示装置９１を表示制御することにより、ｔ２のタイミングで、左図柄の変動表示が停止され、所定間隔を置いて右図柄の変動表示が停止され、さらにｔ３のタイミングで、中図柄の変動表示が停止される。この間、ＣＰＵ３１１は、第１ＬＥＤ１８２ａの発光色の切り替え表示を継続して行っている。

【０２９０】

その後、ｔ４のタイミングで、ＣＰＵ３１１は、切替表示時間が経過したことを判断し、第１ＬＥＤ１８２ａの発光色を確変大当たりに対応した赤色とし、切り替え表示を終了する。また、ＣＰＵ３１１は、音声ランプ制御基板３２４に終了コマンドを出力する。音声ランプ制御基板３２４では、終了コマンドを入力することにより、左・中・右の図柄を終了表示させるよう図柄表示装置９１を表示制御する。

【０２９１】

通常処理（図２３）の説明に戻り、第１ＬＥＤ制御処理の後は、ステップＳ５０７にて遊技状態移行処理を実行する。この遊技状態移行処理について図２７のフローチャートを用いて説明する。

【０２９２】

先ず、ステップＳ８０１では、現在の遊技状態が大当たり状態か否かを判定する。大当たり状態でない場合にはステップＳ８０２に進み、大当たり図柄の組み合わせが最終停止表示される大当たり変動が終了したか否かを判定する。大当たり変動が終了していない場合にはそのまま本処理を終了し、大当たり変動が終了した場合には、ステップＳ８０３～ステップＳ８０６に示す大当たり状態開始処理を行う。

【０２９３】

大当たり状態開始処理では、ステップＳ８０３において、ラウンドカウンタＲＣのセット処理を実行する。このラウンドカウンタＲＣのセット処理では、ＲＡＭ３１３の実行エリアに格納されているラウンド種別カウンタＣ３の値を確認し、今回の大当たりのラウンドが第１規定回数と第２規定回数とのいずれであるかを判定する。そして、各規定回数に対応した値をラウンドカウンタＲＣにセットする。具体的には、第１規定回数である場合には、ラウンドカウンタＲＣに２をセットし、第２規定回数である場合には、ラウンドカウンタＲＣに１５をセットする。ラウンドカウンタＲＣは、大入賞口が開放された回数をカウントするためのカウンタである。

【０２９４】

その後、ステップＳ８０４では、大当たり状態開始時の第２ＬＥＤ制御処理を実行する。具体的には、ＲＡＭ３１３の実行エリアに格納されているラウンド種別カウンタＣ３の値を確認し、今回の大当たりのラウンドが第１規定回数と第２規定回数とのいずれであるかを判定する。そして、第１規定回数である場合には、第２ＬＥＤ１８２ｂの発光色を青色とし、第２規定回数である場合には、第２ＬＥＤ１８２ｂの発光色を赤色とする。なお、第１規定回数である場合において既に第２ＬＥＤ１８２ｂの発光色が青色である場合にはその状態を維持し、第２規定回数である場合において既に第２ＬＥＤ１８２ｂの発光色が赤色である場合にはその状態を維持する。ここで設定された色の光の照射は、後述するステップＳ８１１の大当たり状態終了時の第２ＬＥＤ制御処理まで維持される。

【０２９５】

続くステップＳ８０５では、大入賞口を開閉させる開閉タイミングを計るためのタイマに５０００（すなわち１０秒）をセットし、続くステップＳ８０６では状態移行コマンドを設定して本遊技状態移行処理を終了する。ここで、状態移行コマンドとは音声ランプ制御基板３２４に出力されるものである。音声ランプ制御基板３２４は、当該コマンドを入力することにより、大当たり状態に移行したことを認識すると共に、大当たり状態に移行したことを示すオープニング動画を図柄表示装置９１に表示させるべく表示制御を開始する。なお、セットされたタイマ値は、タイマ割込み処理の都度、すなわち２ｍｓｅｃ周期で１ずつ減算される。

【０２９６】

一方、ステップＳ８０１において遊技状態が大当たり状態である場合には、ステップＳ

８０７に進み、大入賞口を開放又は閉鎖するための大入賞口開閉処理を行う。

【０２９７】

大入賞口開閉処理では、図２８のフローチャートに示すように、先ずステップＳ９０１にて大入賞口を開放中であるか否かを判定する。具体的には、大入賞口ソレノイドの励磁状態に基づいてかかる判定を行う。大入賞口を開放中でない場合には、ステップＳ９０２にてラウンドカウンタＲＣの値が０か否かを判定すると共に、ステップＳ９０３にてタイマの値が０か否かを判定する。

【０２９８】

ラウンドカウンタＲＣの値が０である場合又はタイマの値が０でない場合には、そのまま本大入賞口開閉処理を終了する。一方、ラウンドカウンタＲＣの値が０でなく且つタイマの値が０である場合には、ステップＳ９０４に進み、大入賞口を開放すべく大入賞口ソレノイドを励磁状態とする。続くステップＳ９０５では、大入賞口に入賞した遊技球の数を記憶するための入賞カウンタＰＣに０をセットする。その後、ステップＳ９０６ではタイマに１４７５０（すなわち２９．５秒）をセットすると共にステップＳ９０７にて開放コマンドをセットし、本大入賞口開閉処理を終了する。この結果、大入賞口が最大２９．５秒間開放されることとなる。ここで、開放コマンドとは音声ランプ制御基板３２４に対して出力されるものである。音声ランプ制御基板３２４は、当該コマンドを入力することにより、大入賞口が開放されたことを認識し、大入賞口が開放されている間に表示すべき動画を図柄表示装置９１に表示させるべく表示制御を開始する。

【０２９９】

また、ステップＳ９０１にて大入賞口が開放中である場合にはステップＳ９０８に進み、タイマの値が０か否かを判別する。タイマの値が０でない場合、ステップＳ９０９にて大入賞口に遊技球が入賞したか否かを判定する。入賞していない場合には、そのまま本大入賞口開閉処理を終了する。一方、入賞している場合には、ステップＳ９１０にて入賞カウンタＰＣの値を１加算した後にステップＳ９１１にて入賞カウンタＰＣの値が１０か否かを判定し、１０でない場合にはそのまま本大入賞口開閉処理を終了する。

【０３００】

ステップＳ９０８にてタイマの値が０の場合、又はステップＳ９１１にて入賞カウンタＰＣの値が１０の場合には、大入賞口閉鎖条件が成立したことを意味する。かかる場合にはステップＳ９１２にて大入賞口を閉鎖すべく大入賞口ソレノイドを非励磁状態とする。続くステップＳ９１３ではラウンドカウンタＲＣの値を１減算し、ステップＳ９１４にてラウンドカウンタＲＣの値が０か否かを判定する。ラウンドカウンタＲＣの値が０でない場合にはステップＳ９１５にてタイマに１０００（すなわち２秒）をセットし、ラウンドカウンタＲＣの値が０である場合にはステップＳ９１６にてタイマに５０００（すなわち１０秒）をセットする。その後、ステップＳ９１７にて閉鎖コマンドをセットし、本大入賞口開閉処理を終了する。ここで、閉鎖コマンドとは音声ランプ制御基板３２４に出力されるものである。音声ランプ制御基板３２４は、当該コマンドを入力することにより、１回のラウンドが終了したことを認識し、例えば次回のラウンド数等を教示する開放前動画や、大当たり状態が終了したことを示すエンディング動画を図柄表示装置９１に表示させるべく表示制御を開始する。

【０３０１】

大入賞口開閉処理の後、ステップＳ８０８ではラウンドカウンタＲＣの値が０か否かを判定すると共に、ステップＳ８０９にてタイマの値が０か否かを判定する。そして、ラウンドカウンタＲＣ又はタイマの値の少なくとも一方が０でない場合には、そのまま本遊技状態移行処理を終了する。一方、ラウンドカウンタＲＣ及びタイマの値が０である場合には、ステップＳ８１０に進み、大当たり状態を終了させる大当たり状態終了処理を行う。したがって、大当たり状態下では、ラウンドカウンタＲＣにセットされた回数の大入賞口の連続開放が許容される。

【０３０２】

大当たり状態終了処理を行った後、ステップＳ８１１～ステップＳ８１４では状態移行

処理を行う。すなわち、ステップＳ８１１では、大当たり状態終了時の第２ＬＥＤ制御処理を実行する。当該処理では、第２ＬＥＤ１８２ｂの発光色を青色とする。この場合、既に第２ＬＥＤ１８２ｂの発光色が青色である場合にはその状態を維持する。この色の光の照射状態は、次回の大当たり発生時において大当たり状態開始時の第２ＬＥＤ制御処理（ステップＳ８０４）が実行されるまで維持される。なお、この大当たり状態終了時の第２ＬＥＤ制御処理を実行しないようにしてもよい。また、大当たり状態開始時の第２ＬＥＤ制御処理の実行後、最初の大入賞口開閉処理の実行に際して、第２ＬＥＤ１８２ｂの発光色を青色とするようにしてもよい。また、第２ＬＥＤ１８２ｂの発光色として非大当たり状態用のものを設定しておき、大当たり状態終了時の第２ＬＥＤ制御処理では第２ＬＥＤ１８２ｂの発光色を非大当たり状態用のものに切り替えるようにしてもよい。

【０３０３】

続くステップＳ８１２では、ＲＡＭ３１３の実行エリアに格納されている大当たり種別カウンタＣ２を確認し、今回の大当たりが確変大当たりか否かを判定する。確変大当たりである場合には、ステップＳ８１３に進み、それ以降の遊技状態を高確率状態とする高確率状態移行処理を行って本遊技状態移行処理を終了する。また、確変大当たりでない場合には、ステップＳ８１４に進み、それ以降の遊技状態を通常状態とする通常状態移行処理を行って本遊技状態移行処理を終了する。

【０３０４】

通常処理（図２３）の説明に戻り、遊技状態移行処理の後は、ステップＳ５０８にて第３ＬＥＤ制御処理を実行する。第３ＬＥＤ制御処理では、ゲート保留球数が１以上であることを条件に第３ＬＥＤ１８２ｃにおける発光色の切り換え表示を行う。この際、発光色の切り換え時間も設定する。発光色の切り替え表示は、第１ＬＥＤ制御処理における第１ＬＥＤ１８２ａの発光色の切り替え表示と同様の処理により行われ、具体的には、赤色→緑色→赤色→・・・の順序で発光色の切り替えが行われる。また、既に取得されている役物用乱数カウンタの値に基づいて停止表示する色を設定する。作動口８４に付随する電動役物８４ａを開放状態とする場合には、停止表示する発光色として赤色が設定され、開放状態としない場合には停止表示する発光色として緑色が設定される。この色の光の照射状態は、次回の第３ＬＥＤ１８２ｃにおける発光色の切り替え表示が開始されるまで維持される。なお、電動役物８４ａの開閉処理は当該第３ＬＥＤ制御処理にて実行される。この電動役物８４ａの開閉処理は、可変入賞装置８３の開閉に関する処理と同様に、開閉タイミング判定用のカウンタ手段などを用いて行われる。

【０３０５】

続くステップＳ５０９では、遊技球発射制御処理を実行する。遊技球発射制御処理では、電源及び発射制御基板３２１の発射制御部３２１ｂから発射許可信号を入力していることを条件として、所定期間（例えば、０．６ｓｅｃ）に１回、遊技球発射機構１１０のソレノイド１１１を励磁する。これにより、発射レール１１２上にある遊技球が遊技領域に向けて打ち出される。

【０３０６】

続くステップＳ５１０では、ＲＡＭ３１３内に設けられた停電フラグ格納バッファに停電フラグが格納されているか否かを判定する。停電フラグが格納されていない場合は、繰り返し実行される複数の処理における最後の処理が終了したこととなるので、ステップＳ５１１にて次の通常処理の実行タイミングに至ったか否か、すなわち前回の通常処理の開始から所定時間（本実施形態では４ｍｓｅｃ）が経過したか否かを判定する。そして、次の通常処理の実行タイミングに至るまでの残余時間内において、乱数初期値カウンタＣＩＮＩ及び両変動種別カウンタＣＳ１，ＣＳ２の更新を繰り返し実行する。

【０３０７】

つまり、ステップＳ５１２では、乱数初期値カウンタＣＩＮＩの更新を実行する。具体的には、乱数初期値カウンタＣＩＮＩを１加算すると共に、そのカウンタ値が最大値（本実施形態では６７６）に達した際０にクリアする。そして、乱数初期値カウンタＣＩＮＩの更新値を、ＲＡＭ３１３の該当するバッファ領域に格納する。また、ステップＳ５１３

では、両変動種別カウンタＣＳ１，ＣＳ２の更新を実行する。具体的には、両変動種別カウンタＣＳ１，ＣＳ２を１加算すると共に、それらのカウンタ値が最大値（本実施形態では１９８，２４０）に達した際それぞれ０にクリアする。そして、両変動種別カウンタＣＳ１，ＣＳ２の更新値を、ＲＡＭ３１３の該当するバッファ領域に格納する。

【０３０８】

一方、ステップＳ５１０にて、停電フラグが格納されていると判定した場合は、電源遮断が発生したことになるので、ステップＳ５１４以降の停電時処理を実行する。つまり、ステップＳ５１４では、タイマ割込み処理の発生を禁止し、その後、ステップＳ５１５にて電源が遮断されたことを示す停電コマンドを他の制御基板に対して出力する。そして、ステップＳ５１６にてＲＡＭ判定値を算出、保存し、ステップＳ５１７にてＲＡＭ３１３のアクセスを禁止した後に、電源が完全に遮断して処理が実行できなくなるまで無限ループを継続する。なお、電源が完全に遮断された後も、電源及び発射制御基板３２１のデータ記憶保持用コンデンサ３２１ｃからデータ記憶保持用電力が供給されるため、電源遮断前にＲＡＭ３１３に記憶されていた情報はそのままの状態で所定の期間内（例えば、１日や２日）保持される。

【０３０９】

以上詳述した本実施形態によれば、以下の優れた効果を奏する。

【０３１０】

主制御装置１６２の基板ボックス１６３に基板用証紙１９７を設け、基板用証紙１９７の表面に記された機種名及び型式名を、遊技ホールに設置状態にあるパチンコ機１０において本体枠１３や前扉枠１４の開放操作などを要することなくパチンコ機１０前方から視認可能とした。したがって、遊技ホールの管理者等にとっては主制御装置１６２の組み付け間違いが生じていないか否かの確認を容易に行うことができる。

【０３１１】

また、遊技盤８１に盤用証紙１０７を設け、盤用証紙１０７の表面に記された機種名及び型式名を、遊技ホールに設置状態にあるパチンコ機１０において本体枠１３や前扉枠１４の開放操作などを要することなくパチンコ機１０前方から視認可能とした。したがって、遊技ホールの管理者等にとっては、パチンコ機１０前方から盤用証紙１０７と基板用証紙１９７とを見比べることで、主制御装置１６２の組み付け間違いが生じているか否かを容易に確認することができる。

【０３１２】

遊技盤８１に前後方向に貫通させて証紙透過部１０４を設けたことにより、遊技盤８１の後方に主制御装置１６２が設置された構成において、基板用証紙１９７をパチンコ機１０前方から視認可能とすることができる。

【０３１３】

また、証紙透過部１０４を、前扉枠１４の遊技領域用窓部２０を通じて視認可能な領域に設置した。この遊技領域用窓部２０は、遊技領域を視認可能とするためのものであるため、パチンコ機１０前方から視認し易い位置に設けられている。この場合に、証紙透過部１０４を、遊技領域用窓部２０を通じて視認可能な領域に設置することで、基板用証紙１９７の視認性が高められる。

【０３１４】

また、証紙透過部１０４を装飾部材８９ｂにより遊技球の流入が阻止された領域に設置したため、遊技領域を流下する遊技球によって基板用証紙１９７が遮られることはなく、遊技中であっても基板用証紙１９７の視認性が確保される。

【０３１５】

基板ボックス１６３において基板収容部１９２よりもパチンコ機１０前方に膨出した発光体収容部１９３に基板用証紙１９７を設けた。これにより、主制御基板１７３の位置を極力パチンコ機１０後側としつつ、基板用証紙１９７の位置を極力パチンコ機１０前側とすることができる。主制御基板１９７への防犯性の観点からは主制御基板１７３の位置をパチンコ機１０後側とすることが好ましく。基板用証紙１９７の視認性の観点からは基板

用証紙１９７の位置をパチンコ機１０前側とすることが好ましく、本構成によれば、この相反する要望をともに実現することができる。

【０３１６】

基板ボックス１６３内にＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃを設け、主制御基板１７３が正常に動作している場合には、ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃから光を照射するようにした。これにより、ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃから光が照射されているか否かを確認することで、不正基板を用いた不正行為が行われているか否かを把握することができる。

【０３１７】

また、遊技盤８１において前扉枠１４の窓部を通じて視認可能な領域に特定発光部９４～９６を設け、ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃから照射された光が特定発光部９４～９６を透過するようにした。つまり、ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃから照射された光を、遊技ホールに設置状態にあり、且つ本体枠１３や前扉枠１４の開放操作が行われていない状態において、パチンコ機１０前方から視認可能とした。したがって、上記不正基板を用いた不正行為が行われているか否かの確認作業の作業性が向上する。

【０３１８】

さらにまた、ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃは基板ボックス１６３内に収容されており、当該基板ボックス１６３には結合部１７４や封印シール１７６が設けられている。基板ボックス１６３外にＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃを設ける構成も想定されるが、この場合、上記不正基板を用いた不正行為を行うとともに、ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃに対しても不正を行う行為が想定される。そうすると、上記不正行為の発見作業が正確に行えなくなってしまう。これに対して、ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃを基板ボックス１６３内に収容しておくことで、ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃに対して不正を行うためには基板ボックス１６３を開放する必要が生じ、その作業が手間となることで、かかる行為を思いとどまらせることが可能となる。

【０３１９】

ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃの動作電力を主制御基板１７３を介して供給するようにした。不正基板を用いた不正行為においては、主制御基板１７３に対する電気的な接続を全て不正基板に付け代えられることがあり、この場合、電源及び発射制御基板３２１と主制御基板１７３との電気的な接続も解除される。当該不正行為が行われた場合には、上記のとおりＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃの動作電力を主制御基板１７３を介して供給するようにしたことにより、自ずとＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃからの光の照射が停止され、当該不正行為が行われたことを容易に発見することができる。

【０３２０】

また、払出制御基板３２２から接続確認用信号を入力していない場合には、ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃからの光の照射を行わないようにした。不正基板を用いた不正行為においては、当該不正基板に独自の電源手段を持たせるとともに、主制御基板１７３と電源及び発射制御基板３２１との電気的な接続を解除することなくそれ以外の機器を不正基板に接続させる行為が考えられる。当該構成において、ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃからの光の照射が、主制御基板１７３と電源及び発射制御基板３２１との電気的な接続が行われている場合には常に行われる構成を想定すると、不正基板を用いた不正行為が行われているにも関わらず、ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃからの光の照射が継続されてしまう。そうすると、上記不正行為を発見できないだけでなく、ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃにおいては光の照射が継続されるため、遊技ホールの管理者等にとってはそのパチンコ機１０を正常であると判断してしまう。これに対して、上記のように払出制御基板３２２から接続確認用信号を入力していない場合には、ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃからの光の照射を行わないようにしたことにより、上記不正行為に対して対処することができる。

【０３２１】

第１ＬＥＤ１８２ａを発光制御することにより、各遊技回において大当たりの発生の有無を報知し、第２ＬＥＤ１８２ｂを発光制御することにより、大当たりが発生した際にラウンドの規定回数がいずれのパターンかを報知し、第３ＬＥＤ１８２ｃを発光制御するこ

とにより、作動口８４に付随する電動役物８４ａを開放状態とするか否かの報知を行うようにした。つまり、ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃは、主制御基板１７３が正常に動作しているか否かを報知する機能だけでなく、各種遊技状況を報知する機能をも有することとなる。よって、ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃが多機能化され、ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃに関する構成の好適化が図られる。

【０３２２】

大当たり状態下では、第１ＬＥＤ１８２ａにおいて大当たり状態中である旨の表示を行うようにした。ここで、上記不正基板を用いることで大当たり状態に移行させる不正行為が想定される。また、可変入賞装置８３と主制御基板１７３との電気的な接続を解除し、代わりに可変入賞装置８３と不正基板とを電気的に接続し、遊技状態が大当たり状態でないにも関わらず可変入賞装置８３を開放状態にして不正に遊技球の払出を受けようとする不正行為が想定される。これに対して、正規の大当たり状態下では第１ＬＥＤ１８２ａにて大当たり状態中である旨の表示を行うようにしたことにより、遊技ホールの管理者等にとっては、パチンコ機１０の挙動と第１ＬＥＤ１８２ａにおける表示とを見比べることで、上記のような不正行為が行われているか否かを容易に確認することができる。

【０３２３】

特に、不正基板を用いて可変入賞装置８３を不正に開放操作する行為が行われたとしても、遊技ホールの管理者等にとっては、可変入賞装置８３の挙動と第１ＬＥＤ１８２ａにおける表示とを見比べることで、その不正行為が行われていることを容易に把握することができる。

【０３２４】

また、不正基板を用いて、可変入賞装置８３を不正に開放操作するとともに図柄表示装置９１にて大当たり状態用の表示を行わせ、可変入賞装置８３を不正に開放操作していることを外見から判断しづらくする不正行為が想定される。これに対して、上記のように正規の大当たり状態下では第１ＬＥＤ１８２ａにて大当たり状態中である旨の表示を行うようにしたことにより、遊技ホールの管理者等にとっては、図柄表示装置９１における表示と第１ＬＥＤ１８２ａにおける表示とを見比べることで、上記のような不正行為が行われているか否かを容易に確認することができる。

【０３２５】

また、第１ＬＥＤ１８２ａにおける大当たり状態中である旨の表示を、大当たり状態の開始から終了まで継続させるようにした。これにより、遊技ホールの管理者等にとっては、上記不正基板を用いた不正行為により大当たり状態に移行している場合や通常状態（非大当たり状態）であるにも関わらず大当たり状態のような挙動をしている場合には、第１ＬＥＤ１８２ａが大当たり状態である旨の表示となっていないことを任意のタイミングで確認することで、その不正行為が行われていることを把握することができる。よって、上記不正行為が行われていることを把握する機会が高められる。

【０３２６】

また、不正基板を用いて、大当たり状態下で可変入賞装置８３を不正に開放操作し、可変入賞装置８３を本来の開放回数よりも多くの回数開放させる不正行為が想定される。これに対して、第２ＬＥＤ１８２ｂにおいてラウンド数に対応した情報の報知を行うようにした。これにより、遊技ホールの管理者等にとっては、可変入賞装置８３の挙動と第２ＬＥＤ１８２ｂにおける表示とを見比べることで、上記のような不正行為が行われているか否かを容易に確認することができる。

【０３２７】

作動口８４の電動役物８４ａを開放状態とする場合には第３ＬＥＤ１８２ｃにおいてその旨の表示を行うようにした。ここで、作動口８４と主制御基板１７３との電気的な接続を解除し、代わりに作動口８４と不正基板とを電気的に接続し、電動役物８４ａを開放状態にして不正に遊技球の払出を受けようとする不正行為が想定される。これに対して、電動役物８４ａが正規に開放状態となる際には第２ＬＥＤ１８２ｂにてその旨の表示を行うようにしたことにより、遊技ホールの管理者等にとっては、電動役物８４ａの挙動と第２

ＬＥＤ１８２ｂにおける表示とを見比べることで、上記のような不正行為が行われているか否かを容易に確認することができる。

【０３２８】

遊技盤８１には当該遊技盤８１を前後方向に貫通させて特定発光部９４～９６を設け、特定発光部９４～９６によりＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃから照射された光を遊技盤８１の前方へ導くようにした。これにより、遊技盤８１の後方に主制御装置１６２が設置された構成において、ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃから照射された光を遊技盤８１よりも前方に導くことができる。

【０３２９】

また、特定発光部９４～９６を、前扉枠１４に設けられたガラス２２を通じて視認可能な領域に設置した。このガラス２２は、遊技領域における遊技球の流下態様を視認可能とするためのものであるため、パチンコ機１０前方から視認し易い位置に設けられている。この場合に、特定発光部９４～９６を、ガラス２２を通じて視認可能な領域に設置することで、ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃから照射された光の視認性が高められる。

【０３３０】

また、特定発光部９４～９６を、パチンコ機１０の正面視において遊技領域内に含まれる位置に設けた。遊技領域の視認性は高められているため、当該遊技領域内に含まれる位置に特定発光部９４～９６を設けることで、ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃから照射された光の視認性が高められる。また、特定発光部９４～９６を装飾部材８９ｂにより遊技球の流入が阻止された領域に設置したため、遊技領域を流下する遊技球によってＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃから照射された光が遮られることはなく、当該光の視認性が確保されている。

【０３３１】

基板ボックス１６３に主制御基板１７３を収容する基板収容部１９２と、ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃ（発光体ユニット１８１ａ～１８１ｃ）を収容する発光体収容部１９３とを形成し、発光体収容部１９３を基板収容部１９２よりもパチンコ機１０前方に膨出させた。これにより、主制御基板１７３の位置を極力パチンコ機１０後側としつつ、ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃの位置を極力パチンコ機１０前側とすることができる。主制御基板１７３への防犯性の観点からは主制御基板１７３の位置をパチンコ機１０後側とすることが好ましく、ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃから照射された光の視認性の観点からはＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃの位置をパチンコ機１０前側とすることが好ましく、本構成によれば、この相反する要望をともに実現することができる。

【０３３２】

（第２の実施形態）

本実施形態では、遊技盤及び主制御装置に関する構成が上記第１の実施形態と異なっている。そこで、以下にその相違する構成について説明する。図２９は、遊技盤４０１と当該遊技盤４０１に並設される図柄表示装置４０２と遊技盤４０１に設置される主制御装置４０３とを示す略図、図３０は、遊技盤４０１の正面図である。なお、図２９及び図３０において、上記第１の実施形態と同様の構成については同一の番号を付すとともに、基本的にその説明を省略する。

【０３３３】

図３０に示すように、遊技盤４０１は、ポリカーボネートなどといった無色透明の合成樹脂により形成されている。遊技盤４０１の前面には、遊技球発射機構１１０から発射された遊技球を遊技盤４０１上部へ案内するための内レール部１０１及び外レール部１０２が取り付けられている。遊技盤４０１の前面は内外レール部１０１，１０２により区画され、略円形状に区画された内側領域に遊技領域４０４が形成されている。この遊技領域４０４は、前扉枠１４に設けられた窓部を通じてそのほぼ全域がパチンコ機１０前方から視認可能となっている。

【０３３４】

遊技盤４０１には、前後方向に貫通する大小複数の開口部が形成されており、各開口部には一般入賞口８２、可変入賞装置８３、作動口８４、スルーゲート８５及びセンターフ

レーム４０５が設けられている。その他に、遊技領域４０４の下端にはアウト口８７が設けられているとともに、遊技球の流下方向を適宜分散、調整等するための釘８８が設けられている。

【０３３５】

なお、センターフレーム４０５は、そのベースとなる部材が無色透明な材料により形成されており、ステージ部４０６と、当該ステージ部４０６に遊技球を導出する誘導通路部４０７とを備えている。センターフレーム４０５が設けられていることにより、遊技領域４０４における遊技球の流下態様の多様化が図られている。

【０３３６】

遊技領域４０４における上記各部材等の配置位置について詳細には、センターフレーム４０５が遊技領域４０４の略中央に配置され、センターフレーム４０５とアウト口８７との間には、作動口８４と可変入賞装置８３とが上方からこの順で配置されている。また、センターフレーム４０５の左右両側にはスルーゲート８５が配置され、遊技領域４０４の左右の下部には一般入賞口８２が配置されている。この場合、遊技領域４０４には、上記第１の実施形態と同様に左右の下部に装飾部材８９ａ，８９ｂが設けられており、当該装飾部材８９ａ，８９ｂに対して一般入賞口８２が設けられている。なお、装飾部材８９ａ，８９ｂは無色透明な材料により形成されている。

【０３３７】

ここで、一般入賞口８２、可変入賞装置８３、作動口８４及びアウト口８７に入球した遊技球は、遊技盤４０１の後方に導出され、そこからパチンコ機１０の外部へ排出される。一般入賞口８２について具体的に説明すると、図３１に示すように、一般入賞口８２は、遊技盤４０１を前後方向に貫通させて設けられており、遊技盤４０１の背面には一般入賞口８２に連通させて排出通路部４０８が設けられている。一般入賞口８２に入球した遊技球は排出通路部４０８へ導かれ、当該排出通路部４０８を介してパチンコ機１０の外部に排出される。

【０３３８】

上記一般入賞口８２、可変入賞装置８３、作動口８４及びアウト口８７は、遊技領域４０４における下側に集約させて配置されている。つまり、図３０において境界線Ｌよりも下方の領域（以下、境界線Ｌよりも下方の領域を下部領域４０４ａともいい、境界線Ｌよりも上方の領域を上部領域４０４ｂともいう）に、一般入賞口８２、可変入賞装置８３、作動口８４及びアウト口８７が配置されている。この場合に、下部領域４０４ａにおける遊技盤４０１の背面には、遮蔽手段が付与されており、排出通路部４０８がパチンコ機１０前方から視認できないようになっている。この遮蔽手段として具体的には、遊技盤４０１の背面に有色不透明の遮蔽フィルム４１３が貼り付けされている（図３２参照）。

【０３３９】

遊技盤４０１の後方には図柄表示装置４０２が設置されている。図柄表示装置４０２は、遊技領域４０４の上部領域４０４ｂと略同一の面積を有する表示画面４０２ａを備えており、当該表示画面４０２ａは上部領域４０４ｂの裏面の略全体と対向している。上記のとおり遊技盤４０１が無色透明の合成樹脂により形成されており、さらに上部領域４０４ｂに遮蔽手段が設けられていないため、表示画面４０２ａにおける表示内容はパチンコ機１０前方から視認可能となっている。このように図柄表示装置４０２を設けることにより、上記第１の実施形態における構成に比べ、表示画面４０２ａの大型化が図られている。

【０３４０】

遊技盤４０１の後方であって図柄表示装置４０２の下方には、主制御装置４０３が設置されている。主制御装置４０３について図３２を用いて説明する。図３２は、主制御装置４０３を説明するための略図である。

【０３４１】

主制御装置４０３は、上記第１の実施形態と同様に、ボックスベース１７１とボックスカバー１７２とからなる基板ボックス１６３を備えており、当該基板ボックス１６３に主制御基板１７３が収容されて構成されている。ボックスベース１７１及びボックスカバー

１７２は無色透明の合成樹脂により形成されており、さらに基板ボックス１６３には、図示は省略するが、上記第１の実施形態と同様に結合部及び封印シールが設けられている。また、主制御基板１７３は、上記第１の実施形態と同様に、部品搭載面１７３ａをパチンコ機１０後方に向けて設置されている。

【０３４２】

基板ボックス１６３には、多色発光タイプのＬＥＤ４１１が搭載されたＬＥＤ基板４１２が収容されている。具体的には、基板ボックス１６３は、主制御基板１７３を収容する基板収容部１９２と、ＬＥＤ基板４１２を収容する発光体収容部１９３とを有している。発光体収容部１９３は基板収容部１９２の内周面を前方に膨らませるようにして形成されており、基板収容部１９２よりも前方に膨出している。発光体収容部１９３は、基板ボックス１６３の左右方向の一端に設けられている。この位置は、本体枠１３における回動先端側となっている。

【０３４３】

ここで、主制御装置４０３は、上記のとおり遊技盤４０１の後方であって図柄表示装置４０２の下方に設置されている。つまり、図３２に示すように、排出通路部４０８の後方に位置している。この場合に、発光体収容部１９３が基板収容部１９２よりも前方に膨出させて設けられていることにより、主制御装置４０３と排出通路部４０８との干渉を防止しつつ、発光体収容部１９３の先端側の端面が遊技盤４０１の裏面と極力近い位置にて対向している。

【０３４４】

ＬＥＤ基板４１２は、ＬＥＤ４１１が搭載された部品搭載面４１２ａがパチンコ機１０前方を向くようにして設置されており、ＬＥＤ４１１の先端は発光体収容部１９３の先端に近い位置にある。ＬＥＤ基板４１２は電気配線４１５を介して主制御基板１７３に接続されており、当該主制御基板１７３からＬＥＤ４１１の動作電力を受けるとともに、当該主制御基板１７３から発光制御信号を受ける。なお、図示による説明は省略するが、ＬＥＤ基板４１２にはＬＥＤ４１１が複数搭載されており、それぞれ上記第１の実施形態における第１ＬＥＤ１８２ａ、第２ＬＥＤ１８２ｂ及び第３ＬＥＤ１８２ｃに相当している。

【０３４５】

発光体収容部１９３は、遊技領域４０４に設けられた装飾部材８９ｂの後方に位置している。ここで、上記のとおり、無色透明の遊技盤４０１における下部領域４０４ａの背面には、遮蔽フィルム４１３が貼り付けられている。但し、この遮蔽フィルム４１３は、遊技盤４０１において発光体収容部１９３と対向する位置には設けられていない。また、装飾部材８９ｂは、無色透明となっている。したがって、ＬＥＤ４１１から照射された光は、遊技盤４０１及び装飾部材８９ｂを透過し、パチンコ機１０前方から視認可能となっている。なお、図３０に示すように、下部領域４０４ａには、遮蔽フィルム４１３が貼り付けされていない領域によって非遮蔽領域４１４が形成されており、正面視で非遮蔽領域４１４内にＬＥＤ４１１が位置している。

【０３４６】

ＬＥＤ４１１からの光の照射態様は、上記第１の実施形態における第１～第３ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃと同一となっている。つまり、パチンコ機１０の電源がＯＮとなっており、且つ主制御基板１７３が正常に動作している状況においては、ＬＥＤ４１１から光が照射され、その旨が報知される。また、ＬＥＤ４１１からの光により、遊技状況の各種報知が実行される。

【０３４７】

基板ボックス１６３の発光体収容部１９３にはその先端側の端面に、上記第１の実施形態と同様に、基板用証紙１９７が設けられている（貼り付けられている）。この場合、上記のとおり発光体収容部１９３はＬＥＤ４１１を収容する機能を有しており、ＬＥＤ４１１から照射された光は発光体収容部１９３を透過し遊技盤４０１に到達する。したがって、基板用証紙１９７は、ＬＥＤ４１１から照射された光の遊技盤４０１への導入を阻害しない位置に貼り付けられている。詳細には、基板用証紙１９７は、ＬＥＤ４０１と正面視

で重ならないように、ＬＥＤ４１１に対してずらした位置に貼り付けられている。

【０３４８】

基板用証紙１９７は正面視で、遊技領域４０４の下部領域４０４ａのうち、遮蔽フィルム４１３が貼り付けられていない非遮蔽領域４１４内に位置している。したがって、基板用証紙１９７の表面に記された内容は、遊技盤４０１及び装飾部材８９ｂを通じて、パチンコ機１０前方から視認可能となっている。基板用証紙１９７の表面には、上記第１の実施形態と同様に、機種名及び型式名が記されている。なお、発光体収容部１９３に、上記第１の実施形態と同様に、基板用証紙１９７の貼り付け位置を位置決めするための位置決め部を一体形成してもよい。

【０３４９】

以上詳述した本実施形態によれば、主制御装置４０３の基板ボックス１６３に基板用証紙１９７が貼り付けられており、基板用証紙１９７の表面に記された機種名及び型式名はパチンコ機１０前方から視認可能となっている。したがって、遊技ホールの管理者等にとっては主制御装置４０３の組み付け間違いが生じていないか否かの確認を容易に行うことができる。なお、本実施形態においても、上記第１の実施形態と同様に盤用証紙１０７を遊技盤４０１に設けることで、上記確認作業の容易化が図られる。

【０３５０】

また、本実施形態においては、図柄表示装置４０２の表示画面４０２ａの大型化を図るための構成として無色透明な材料により形成された遊技盤４０１が用いられており、当該構成においては遊技盤４０１に貫通孔を形成したり、遊技盤４０１を貫通させて透明材料を埋設したりすることなく、基板用証紙１９７をパチンコ機１０前方から視認可能とすることができる。つまり、図柄表示装置４０２の表示画面４０２ａの大型化を図るための構成を利用して、基板用証紙１９７をパチンコ機１０前方から視認可能とすることができる。

【０３５１】

また、遊技盤４０１における入球部が設けられた下部領域４０４ａの背面には遮蔽フィルム４１３が貼り付けられていることにより、排出通路部４０８がパチンコ機１０前方から視認しづらくなり、パチンコ機１０の美観の好適化が図られている。当該構成において、図柄表示装置４０２を上部領域４０４ｂの後方にのみ位置するように設置し、下部領域４０４ａの後方に主制御装置４０３を設置した。これにより、上記のようにパチンコ機１０の美観の好適化を図るための構成を利用して、図柄表示装置４０２の表示画面４０２ａと基板用証紙１９７とが前後に重ならないようにすることができる。

【０３５２】

また、本実施形態によれば、上記第１の実施形態における第１～第３ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃと同様にＬＥＤ４１１を設けたことにより、上記第１の実施形態における第１～第３ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃを設けたことによる効果と同様の効果を得ることができる。

【０３５３】

また、本実施形態においては、図柄表示装置４０２の表示画面４０２ａの大型化を図るための構成として無色透明な材料により形成された遊技盤４０１が用いられており、当該構成においては遊技盤４０１に貫通孔を形成したり、遊技盤４０１を貫通させて透明材料を埋設したりすることなく、ＬＥＤ４１１からの光を遊技盤４０１よりも前方に導出することができる。つまり、図柄表示装置４０２の表示画面４０２ａの大型化を図るための構成を利用して、ＬＥＤ４１１からの光をパチンコ機１０前方に導出することができる。

【０３５４】

また、遊技盤４０１における入球部が設けられた下部領域４０４ａの背面には遮蔽フィルム４１３が貼り付けられていることにより、排出通路部４０８がパチンコ機１０前方から視認しづらくなり、パチンコ機１０の美観の好適化が図られている。当該構成において、図柄表示装置４０２を上部領域４０４ｂの後方にのみ位置するように設置し、下部領域４０４ａの後方に主制御装置４０３を設置した。これにより、上記のようにパチンコ機１

０の美観の好適化を図るための構成を利用して、図柄表示装置４０２の表示画面４０２ａとＬＥＤ４１１とが前後に重ならないようにすることができる。

【０３５５】

（第３の実施形態）

以下、遊技球を遊技媒体として用い遊技を行う遊技球使用回胴遊技機に関する第３の実施形態を、図面に基づいて説明する。図３３は遊技機５００の正面図、図３４及び図３５は遊技機５００の内部開放状態を示す斜視図である。

【０３５６】

本実施の形態における遊技機５００は、遊技に際して所定数の遊技媒体（遊技価値）としての遊技球（例えばパチンコ機と同様の遊技球：パチンコ球）の取込を必要とし、所定条件が成立した場合には複数の遊技球、場合によっては大量の遊技球が払い出されるよう構成されている。本遊技機には、遊技ホール等においてパチンコ機と共通の遊技球供給システムから遊技球の供給がなされるようになっており、パチンコ機が設置される既存の島設備（パチンコ島）に本遊技機を設置することが可能となっている。

【０３５７】

遊技機５００は、外枠５０１と、この外枠５０１に対して前方に回動可能に取り付けられた遊技機主部５０２とを有する。本遊技機５００を遊技ホールに設置する際には、外枠５０１が島設備に取り付け固定される。

【０３５８】

遊技機主部５０２は、扉体ユニットであるドアブロック５０３と、絵柄表示ユニットである面替えブロック５０４と、遊技球の払出ユニットである払出ブロック５０５とから構成されている。ドアブロック５０３（遊技機主部５０２）が外枠５０１に対して回動可能に支持されている。この場合、遊技機５００を正面から見て左側に回動軸線が設けられる構成となっており、遊技機主部５０２は正面から見て右側を回動先端部として開放される。

【０３５９】

面替えブロック５０４はドアブロック５０３の背面側に取り付けられ、更に面替えブロック５０４を背面側から覆うようにして払出ブロック５０５が取り付けられている。これら面替えブロック５０４と払出ブロック５０５はドアブロック５０３の一部にそれぞれ回動可能に支持されており、外枠５０１に対してドアブロック５０３と一体で回動可能となるとともに、ドアブロック５０３に対して各々個別に回動可能となる構造を有する。

【０３６０】

ドアブロック５０３は、図３３や図３５に示すように、後述するリール図柄や液晶図柄等を視認可能とする透明パネル５１１が取り付けられた窓部５１２、遊技状況に応じた効果音などが出力されるスピーカ部５１３、遊技に際し遊技者により手動操作される操作部５１４、遊技球を貯留する皿部５１５、皿部５１５に貯留された遊技球を取り込む取込ユニット５１６などを備えている。

【０３６１】

ちなみに、操作部５１４としては、取込ユニット５１６による遊技球の取り込みを開始させるべく操作されるベットスイッチ（賭け操作手段）５１７、後述するリール装置５２２の各リール（周回体）を回転開始させるためのスタートレバー（始動操作手段）５１８、停止対象となるリールを個別に停止させるために操作されるストップスイッチ（停止操作手段）５１９が設けられている。

【０３６２】

面替えブロック５０４は、図３５に示すように、合成樹脂製の面替えベース体５２１と、周回体ユニットとしてのリール装置５２２と、補助演出装置としての液晶表示装置５２３と、遊技に関わる主たる各種制御を実行する主制御装置５２４と、主制御装置５２４からの指令に基づく従たる表示制御等を実行する表示制御装置５２５とを備えている。

【０３６３】

本実施の形態では、面替えブロック５０４は、本遊技機５００の遊技内容を決定する主

要部品を全て備える構成となっており、仮に遊技ホール等において機種入替を行う場合には、この面替えブロック５０４を現機種のものから新たな機種のものに入れ替えることで機種入替を行うことができるようになっている。すなわち、面替えブロック５０４は機種入替時などにおける交換ユニットとなっている。

【０３６４】

リール装置５２２、液晶表示装置５２３、主制御装置５２４及び表示制御装置５２５は、面替えベース体５２１に搭載されている。面替えベース体５２１の表面、リール装置５２２に設けられたリール５２７，５２８，５２９における図柄の可変表示及び液晶表示装置５２３の表示画面５２３ａは、図３３に示すように、その全体がドアブロック５０３の窓部５１２を通じて視認可能となっている。

【０３６５】

なお、各リール５２７～５２９は、円筒状のかごを形成する円筒骨格部材と、その外周に巻回された帯状のベルトとを備えている。ベルトの外周面には、識別情報としての図柄が等間隔ごとに多数印刷されている（例えば２１図柄）。各リール５２７～５２９の中央部には、駆動源としてのステッピングモータが設けられており、該ステッピングモータの駆動により各リール５２７～５２９が個別に、すなわちそれぞれ独立して回転駆動される。

【０３６６】

払出ブロック５０５は、図３４に示すように、透明性を有する合成樹脂材料にて一体形成された裏カバー部材５３１と、遊技球を払い出すための払出機構５３２と、払出制御を司る払出制御装置５３３と、外部電源から生成した電力を主制御装置５２４などに供給する電源装置５３４とを備えており、これらを一体化することにより構成されている。

【０３６７】

裏カバー部材５３１は、略平坦状をなすベース部５３６と、後方（遊技機５００の後方）に突出し略直方体形状をなす保護カバー部５３７とを有する。保護カバー部５３７は左右及び上下の各面と背面とが閉鎖された形状をなし、少なくとも前記面替えブロック５０４のリール装置５２２、主制御装置５２４及び表示制御装置５２５を収容するのに十分な大きさを有する。但し、裏カバー部材５３１は透明性を有しているため、遊技機主部５０２を外枠５０１から開放させた場合には、払出ブロック５０５を開放させなくても主制御装置５２４などが視認可能となっている。

【０３６８】

払出機構５３２として、裏カバー部材５３１の最上部には上方に開口したタンク５４１が設けられており、タンク５４１には遊技ホールの島設備から供給される遊技球が逐次補給される。タンク５４１の下方にはタンクレール５４２が連結され、タンクレール５４２の下流側には、遊技球の払出を行うための払出装置５４３が設けられている。払出装置５４３は払出制御装置５３３からの制御信号により駆動され、遊技球の払出が適宜行われる。

【０３６９】

主制御装置５２４について以下に説明する。図３６は主制御装置５２４の構成を説明するための横断面の略図である。

【０３７０】

主制御装置５２４は、上記第１の実施形態と同様に、ボックスベース５５１とボックスカバー５５２とからなる基板ボックス５５３を備えており、当該基板ボックス５５３に主制御基板５５４が収容されて構成されている。基板ボックス５５３のボックスベース５５１及びボックスカバー５５２は無色透明の合成樹脂により形成されており、さらに基板ボックス５５３には、図示は省略するが、上記第１の実施形態と同様に結合部及び封印シールが設けられている。また、主制御基板５５４は、ＣＰＵ５５８等が搭載された部品搭載面５５４ａをボックスカバー５５２側に向けて設置されている。

【０３７１】

主制御装置５２４は、面替えベース体５２１の回動先端側に設置されており、さらに主

制御基板５５４の部品搭載面５５４ａが回動先端側の側方を向くようにして縦向きに設置されている。なお、主制御装置５２４の設置は、取付台５５５を介して行われている。主制御装置５２４は払出ブロック５０５の裏カバー部材５３１により覆われているが、裏カバー部材５３１は無色透明の合成樹脂により形成されているため、遊技ホールに設置された遊技機５００において遊技機主部５０２を開放させるだけで払出ブロック５０５の開放操作を要することなく主制御装置５２４が視認可能となる。さらには、基板ボックス５５３は無色透明の合成樹脂により形成されているとともに上記のように主制御装置５２４が設置されているため、遊技ホールに設置された遊技機５００において遊技機主部５０２を開放させるだけで払出ブロック５０５の開放操作を要することなく主制御基板５５４の部品搭載面５５４ａを視認することができる。

【０３７２】

主制御基板５５４の部品搭載面５５４ａには、多色発光タイプのＬＥＤ５６０が搭載されている。ＬＥＤ５６０は主制御基板５５４における前側の端部に設けられている。ＬＥＤ５６０は接続端子５６１を備えており、当該接続端子５６１が主制御基板５５４に接続されている。このように主制御基板５５４に接続端子５６１が接続されていることにより、ＬＥＤ５６０は当該主制御基板５５４から動作電力を受けるとともに、当該主制御基板５５４により発光制御される。ＬＥＤ５６０における接続端子５６１が設けられた側とは反対側の端部は外方に凸となっており、ＬＥＤ５６０から照射される光は、その凸となった方向への指向性が強くなっている。

【０３７３】

ＬＥＤ５６０の接続端子５６１は比較的長くなっており、途中位置で直角に曲げられて凸となった先端部５６２が遊技機５００前方を向いている。つまり、主制御基板５５４の部品搭載面５５４ａが遊技機５００側方を向いているのに対して、ＬＥＤ５６０の先端部５６２は遊技機５００前方を向いている。

【０３７４】

ＬＥＤ５６０は上記のとおり主制御装置５２４の前側の端部に位置しており、面替えベース体５２１に近い位置にある。面替えベース体５２１におけるＬＥＤ５６０の前方には、無色透明のガラスや合成樹脂により形成された光透過部５６５が設けられている。また、この光透過部５６５の前方には窓部５１２が位置している。したがって、ＬＥＤ５６０から照射された光は、基板ボックス５５３、光透過部５６５及び窓部５１２を透過することで、遊技機５００前方から視認可能となっている。

【０３７５】

ＬＥＤ５６０からの光の照射態様は、上記第１の実施形態における第１～第３ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃと類似している。つまり、遊技機５００の電源がＯＮとなっており、且つ主制御基板５５４が正常に動作している状況においては、ＬＥＤ５６０から光が照射され、その旨が報知される。また、ＬＥＤ５６０からの光により、遊技状況の各種報知が実行される。そして、ＬＥＤ５６０による上記報知を、遊技ホールに設置された遊技機５００において遊技機主部５０２の開放操作を要することなく、窓部５１２を通じて遊技機５００前方から視認することができる。

【０３７６】

なお、ＣＰＵ５５８において上記第１の実施形態における各ＬＥＤ制御処理と類似した処理が実行されることにより、ＬＥＤ５６０からの光の照射態様は上記のようになる。また、主制御基板５５４と他の機器とが接続されていることを確認するための接続確認用信号は、払出制御装置５３３から出力される。また、遊技状況の報知としては、例えば大当たり（特別遊技状態）の発生の報知や、その他、小役や再遊技などといった役の入賞発生の報知がある。

【０３７７】

上記のとおり、遊技ホールに設置された遊技機５００において遊技機主部５０２を開放させるだけで払出ブロック５０５の開放操作を要することなく主制御基板５５４の部品搭載面５５４ａを視認することができる。したがって、ＬＥＤ５６０自体についても、遊技

機主部５０２を開放させるだけで払出ブロック５０５の開放操作を要することなく視認することができる。よって、遊技機主部５０２を開放操作した上でＬＥＤ５６０の確認を入念に行う場合においても、その確認作業の作業性の向上が図られる。

【０３７８】

基板ボックス５５３にはその先端側の端面に、上記第１の実施形態と同様の基板用証紙１９７が設けられている（貼り付けられている）。この場合、上記のとおり基板ボックス５５３はＬＥＤ５６０を収容する機能を有しており、ＬＥＤ５６０から照射された光は基板ボックス５５３を透過し光透過部５６５に到達する。したがって、基板用証紙１９７は、ＬＥＤ５６０から照射された光の光透過部５６５への導入を阻害しない位置に貼り付けられている。詳細には、基板用証紙１９７は、ＬＥＤ５６０の発光部分と正面視で重ならないように、ＬＥＤ５６０の発光部分に対してずらした位置に貼り付けられている。

【０３７９】

基板用証紙１９７は正面視で、光透過部５６５の後方領域内に位置している。したがって、基板用証紙１９７は、パチンコ機１０前方から視認可能となっている。基板用証紙１９７の表面には、上記第１の実施形態と同様に、機種名及び型式名が記されている。なお、基板ボックス５５３に、上記第１の実施形態と同様に、基板用証紙１９７の貼り付け位置を位置決めするための位置決め部を一体形成してもよい。

【０３８０】

以上詳述した本実施形態によれば、主制御装置５２４の基板ボックス５５３に基板用証紙１９７が貼り付けられており、基板用証紙１９７の表面に記された機種名及び型式名は、遊技ホールに設置状態にある遊技機５００において遊技機主部５０２の開放操作などを要することなく遊技機５００前方から視認可能となっている。したがって、遊技ホールの管理者等にとっては主制御装置５２４の組み付け間違いが生じていないか否かの確認を容易に行うことができる。なお、本実施形態において、上記第１の実施形態における盤用証紙１０７と同様に、基準用証紙を面替えブロックの表面に設けることで、上記確認作業の容易化が図られる。

【０３８１】

また、本実施形態によれば、上記第１の実施形態における第１～第３ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃと同様にＬＥＤ５６０を設けたことにより、上記第１の実施形態における第１～第３ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃを設けたことによる効果と同様の効果を得ることができる。

【０３８２】

（第４の実施形態）

以下、スロットマシンに関する第４の実施の形態を、図面に基づいて説明する。図３７はスロットマシン６００の正面図、図３８はスロットマシン６００の前面扉６０１を開いた状態の斜視図、図３９は筐体６０２の正面図である。

【０３８３】

スロットマシン６００の筐体６０２は、木製の板材を組み合わせることで、前方に開放した箱状に形成されている。筐体６０２の前面側には、前面扉６０１が開閉可能に取り付けられている。前面扉６０１の上寄りには合成樹脂製の遊技パネル６０３が設けられている。遊技パネル６０３は上下に区画されており、下側領域には縦長の３つの表示窓６０４，６０５，６０６が横並びとなるように形成されている。各表示窓６０４，６０５，６０６を通じて筐体６０２の内部に設けられたリールユニット６１１による図柄の可変表示が視認可能となっている。なお、遊技パネル６０３の上側領域には遊技者に各種情報を与える補助表示部６１２が設けられている。

【０３８４】

リールユニット６１１は、円筒状にそれぞれ形成された複数のリール６１３，６１４，６１５を備えている。これら各リール６１３，６１４，６１５は、各表示窓６０４，６０５，６０６に１対１で対応している。各リール６１３，６１４，６１５は、その中心軸線が当該リールの回転軸線となるように回転可能に支持されており、各リール６１３，６１

４，６１５の外周面には複数の図柄が回転方向に付されている。また、各リール６１３，６１４，６１５は、それぞれ図示しないステッピングモータに連結されており、ステッピングモータの駆動により各リール６１３，６１４，６１５が個別に回転する。各リール６１３，６１４，６１５が回転することにより、上述した図柄の可変表示が実行される。

【０３８５】

遊技パネル６０３の下方左側には、各リール６１３，６１４，６１５を一斉に回転開始させるために操作されるスタートレバー６２１が設けられている。また、スタートレバー６２１の右側には、回転している各リール６１３，６１４，６１５を個別に停止させるために操作されるストップスイッチ６２２，６２３，６２４が設けられている。また、スタートレバー６２１とストップスイッチ６２２，６２３，６２４との間には、投資価値としてのクレジットされた仮想メダルを一度に３枚投入するためのマックスベットスイッチ６２５が設けられている。また、表示窓６０４，６０５，６０６の下方右側には、投資価値としてのメダルを投入するためのメダル投入口６２６が設けられている。

【０３８６】

メダル投入口６２６から投入されたメダルは、前面扉６０１の背面に設けられたセレクタ６２７によって貯留用通路６２８又は排出用通路６２９のいずれかへ導かれる。貯留用通路６２８に導かれたメダルは、メダルを遊技者に払い出すためのホッパ装置６３０へと導かれる。一方、排出用通路６２９に導かれたメダルは、前面扉６０１の前面下部に設けられたメダル受け皿６３１へと導かれ、遊技者に返還される。なお、筐体６０２内には、電気配線を介して、後述する主制御装置６４１などに電力を供給する電源装置６３２が設けられている。

【０３８７】

筐体６０２の内部においてリールユニット６１１の上方には、主制御装置６４１が設けられている。この主制御装置６４１について図４０を用いて説明する。図４０は、主制御装置６４１を説明するための略図である。

【０３８８】

主制御装置６４１は、上記第１の実施形態と同様に、ボックスベース６４２とボックスカバー６４３とからなる基板ボックス６４４を備えており、当該基板ボックス６４４に主制御基板６４５が収容されて構成されている。ボックスベース６４２及びボックスカバー６４３は無色透明の合成樹脂により形成されており、さらに基板ボックス６４４には、上記第１の実施形態と同様に結合部６４６及び封印シール６４７が設けられている。

【０３８９】

主制御装置６４１は、ＣＰＵ６６１が搭載された主制御基板６４５の部品搭載面６４５ａをスロットマシン６００前方に向けた状態で筐体６０２の背板６０２ａに設置されている。なお、この設置は、取付台６４９を介して行われている。

【０３９０】

基板ボックス６４４には、多色発光タイプのＬＥＤ６５１が搭載されたＬＥＤ基板６５２が収容されている。具体的には、基板ボックス６４４は、主制御基板６４５を収容する基板収容部６５３と、ＬＥＤ基板６５２を収容する発光体収容部６５４とを有している。発光体収容部６５４は基板収容部６５３の内周面を前方に膨らませるようにして形成されており、基板収容部６５３よりも前方に膨出している。発光体収容部６５４の前側の端面は、前面扉６０１の背面とその近い位置にて対向している。

【０３９１】

ＬＥＤ６５１は接続端子６５５を備えており、当該接続端子６５５がＬＥＤ基板６５２に接続されている。ＬＥＤ６５１における接続端子６５５が設けられた側とは反対側の端部は外方に凸となっており、ＬＥＤ６５１から照射される光は、その凸となった方向への指向性が強くなっている。ＬＥＤ基板６５２は電気配線６５７を介して主制御基板６４５に接続されており、当該主制御基板６４５からＬＥＤ６５１の動作電力を受けるとともに、当該主制御基板６４５から発光制御信号を受ける。

【０３９２】

ＬＥＤ基板６５２は、ＬＥＤ６５１が搭載された部品搭載面６５２ａがスロットマシン６００前方を向くようにして設置されており、ＬＥＤ６５１の先端は発光体収容部６５４の先端に近い位置にある。そして、上記のとおり発光体収容部６５４の先端は前面扉６０１の背面に近い位置にあるため、ＬＥＤ６５１の先端は前面扉６０１の背面に近い位置にあると言える。

【０３９３】

前面扉６０１におけるＬＥＤ６５１の前方の位置には、無色透明のガラスや合成樹脂により形成された光透過部６５６が設けられている。したがって、ＬＥＤ６５１から照射された光は、基板ボックス６４４及び光透過部６５６を透過することで、スロットマシン６００前方から視認可能となっている。

【０３９４】

ＬＥＤ６５１からの光の照射態様は、上記第１の実施形態における第１～第３ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃと類似している。つまり、スロットマシン６００の電源がＯＮとなっており、且つ主制御基板６４５が正常に動作している状況においては、ＬＥＤ６５１から光が照射され、その旨が報知される。また、ＬＥＤ６５１からの光により、遊技状況の各種報知が実行される。そして、ＬＥＤ６５１による上記報知を、遊技ホールに設置されたスロットマシン６００において前面扉６０１の開放操作を要することなく、光透過部６５６を通じてスロットマシン６００前方から視認することができる。

【０３９５】

なお、ＣＰＵ６６１において上記第１の実施形態における各ＬＥＤ制御処理と類似した処理が実行されることにより、ＬＥＤ６５１からの光の照射態様は上記のようになる。また、主制御基板６４５と他の機器とが接続されていることを確認するための接続確認用信号は、補助表示部６１２を表示制御するための表示制御装置から出力される。また、遊技状況の報知としては、例えば大当たり（特別遊技状態）の発生の報知や、その他、小役や再遊技などといった役の入賞発生の報知がある。

【０３９６】

前面扉６０１を開放させるだけで視認可能となる位置に主制御装置６４１が設置されている。したがって、前面扉６０１を開放させるだけでＬＥＤ６５１自体及びＬＥＤ基板６５２を視認することができる。よって、前面扉６０１を開放操作した上でＬＥＤ６５１の確認を入念に行う場合においても、その確認作業の作業性の向上が図られる。

【０３９７】

基板ボックス６４４の発光体収容部６５４にはその先端側の端面に、上記第１の実施形態と同様に、基板用証紙１９７が設けられている（貼り付けられている）。この場合、上記のとおり発光体収容部６５４はＬＥＤ６５１を収容する機能を有しており、ＬＥＤ６５１から照射された光は発光体収容部６５４を透過し光透過部６５６に到達する。したがって、基板用証紙１９７は、ＬＥＤ６５１から照射された光の光透過部６５６への導入を阻害しない位置に貼り付けられている。詳細には、基板用証紙１９７は、ＬＥＤ６５１と正面視で重ならないように、ＬＥＤ６５１に対してずらした位置に貼り付けられている。

【０３９８】

基板用証紙１９７は正面視で、光透過部６５６の後方領域内に位置している。したがって、基板用証紙１９７は、パチンコ機１０前方から視認可能となっている。基板用証紙１９７の表面には、上記第１の実施形態と同様に、機種名及び型式名が記されている。なお、発光体収容部６５４に、上記第１の実施形態と同様に、基板用証紙１９７の貼り付け位置を位置決めするための位置決め部を一体形成してもよい。

【０３９９】

以上詳述した本実施形態によれば、主制御装置６４１の基板ボックス６４４に基板用証紙１９７が貼り付けられており、基板用証紙１９７の表面に記された機種名及び型式名は、前面扉６０１の開放操作を要することなくスロットマシン６００前方から視認可能となっている。したがって、遊技ホールの管理者等にとっては主制御装置６４１の組み付け間違いが生じていないか否かの確認を容易に行うことができる。なお、本実施形態において

、上記第１の実施形態における盤用証紙１０７と同様に、基準用証紙を前面扉６０１の表面に設けることで、上記確認作業の容易化が図られる。

【０４００】

また、本実施形態によれば、上記第１の実施形態における第１～第３ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃと同様にＬＥＤ６５１を設けたことにより、上記第１の実施形態における第１～第３ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃを設けたことによる効果と同様の効果を得ることができる。

【０４０１】

（他の実施形態）

なお、上述した各実施形態の記載内容に限定されず、例えば次のように実施してもよい。

【０４０２】

（１）上記第１の実施形態における主制御装置１６２の変形例を以下に説明する。

【０４０３】

（１－１）図４１に示す変形例では、上記第１の実施形態と同様に、主制御装置１６２の基板ボックス１６３内には発光体ユニット１８１ａ～１８１ｃが収容されている。そして、発光体ユニット１８１ａ～１８１ｃは主制御基板１７３に接続されており、発光体ユニット１８１ａ～１８１ｃのＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃは主制御基板１７３を介して動作電力を受けるとともに当該主制御基板１７３により発光制御される。

【０４０４】

但し、本構成においては、基板ボックス１６３の基板収容部１９２は上記第１の実施形態と異なり、遊技盤８１の背面に近い位置にある。これに伴って、基板ボックス１６３における発光体収容部１９３は基板収容部１９２からパチンコ機１０前方に膨出させて設けられているのではなく、発光体収容部１９３の先端側の端面は基板収容部１９２の先端側の端面と同一面上にある。そして、この発光体収容部１９３の構成に対応させて、発光体ユニット１８１ａ～１８１ｃには上記第１の実施形態のような長手部１８５ａ～１８５ｃは設けられていない。本構成によれば、上記第１の実施形態のように遊技盤８１と基板収容部１９２との間に排出通路などを設ける空間を確保できないものの、基板ボックス１６３の構造及び発光体ユニット１８１ａ～１８１ｃの構造が上記第１の実施形態よりも単純化される。

【０４０５】

また、基板ボックス１６３にはその先端側の端面に、上記第１の実施形態と同様の基板用証紙１９７が設けられている（貼り付けられている）。この場合、上記のとおり基板ボックス１６３はＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃを収容する機能を有しており、ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃから照射された光は基板ボックス１６３を透過し特定発光部９４～９６に到達する。したがって、基板用証紙１９７は、ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃから照射された光の特定発光部９４～９６への導入を阻害しない位置に貼り付けられている。詳細には、基板用証紙１９７は、ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃと正面視で重ならないように、ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃに対してずらした位置に貼り付けられている。

【０４０６】

基板用証紙１９７は正面視で、証紙透過部１０４の後方領域内に位置している。したがって、基板用証紙１９７は、パチンコ機１０前方から視認可能となっている。このように基板用証紙１９７が基板ボックス１６３に貼り付けられていることにより、上記第１の実施形態と同様に、遊技ホールの管理者等にとっては主制御装置１６２の組み付け間違いが生じていないか否かの確認を容易に行うことができる。

【０４０７】

（１－２）図４２に示す変形例では、主制御装置１６２の基板ボックス１６３内には、発光体ユニットやＬＥＤ基板は設けられておらず、代わりに、ＬＥＤ７０１が主制御基板７０２に搭載されている。なお、主制御基板７０２はその部品搭載面７０２ａがパチンコ機１０後方を向いている。

【０４０８】
ＬＥＤ７０１は接続端子７０１ａを備えており、当該接続端子７０１ａが主制御基板７０２に接続されている。このように主制御基板７０２に接続端子７０１ａが接続されていることにより、ＬＥＤ７０１は当該主制御基板７０２から動作電力を受けるとともに、当該主制御基板７０２により発光制御される。ＬＥＤ７０１の接続端子７０１ａは比較的長くなっており、途中位置で直角に曲げられてＬＥＤ７０１の先端部７０１ｂはパチンコ機１０側方を向いている。より詳細には、本体枠１３の回動先端側を向いている。本構成によれば、ＬＥＤ７０１からの光をパチンコ機１０前方から視認可能となっているとともに、本体枠１３を開放操作した場合には本体枠１３の側方及び後方からＬＥＤ７０１自体を視認することができる。

【０４０９】
また、基板ボックス１６３にはその先端側の端面に、上記第１の実施形態と同様の基板用証紙１９７が設けられている（貼り付けられている）。この場合、上記のとおり基板ボックス１６３はＬＥＤ７０１を収容する機能を有しており、ＬＥＤ７０１から照射された光は基板ボックス１６３を透過し特定発光部９４～９６に到達する。したがって、基板用証紙１９７は、ＬＥＤ７０１から照射された光の特定発光部９４～９６への導入を阻害しない位置に貼り付けられている。詳細には、基板用証紙１９７は、ＬＥＤ７０１と正面視で重ならないように、ＬＥＤ７０１に対してずらした位置に貼り付けられている。

【０４１０】
基板用証紙１９７は正面視で、証紙透過部１０４の後方領域内に位置している。したがって、基板用証紙１９７は、パチンコ機１０前方から視認可能となっている。このように基板用証紙１９７が基板ボックス１６３に貼り付けられていることにより、上記第１の実施形態と同様に、遊技ホールの管理者等にとっては主制御装置１６２の組み付け間違いが生じていないか否かの確認を容易に行うことができる。

【０４１１】
（１－３）図４３及び図４４に示す変形例では、上記第１の実施形態と同様に、主制御装置１６２の基板ボックス１６３内には発光体ユニット１８１ａ～１８１ｃが収容されている。そして、発光体ユニット１８１ａ～１８１ｃは主制御基板１７３に接続されており、発光体ユニット１８１ａ～１８１ｃのＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃは主制御基板１７３を介して動作電力を受けるとともに当該主制御基板１７３により発光制御される。

【０４１２】
但し、本構成においては、図４３に示すように、遊技盤８１に周縁部から内側に凹ませて凹部７１１が形成されている。そして、この凹部７１１に、基板ボックス１６３における発光体収容部１９３の先端が入り込むようにして主制御装置１６２が設置されている。この場合、発光体収容部１９３の先端側の端面は遊技盤８１の表面と同一面上にあるが、それよりも前側又は後側に位置する構成としてもよい。

【０４１３】
上記構成によれば、ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃから照射され発光体収容部１９３の先端を透過した光は、そのままガラス２２に到達することとなり、上記第１の実施形態のように遊技盤８１の特定発光部９４～９６を透過する必要がないことから、ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃからの光の視認性が高められる。但し、本構成においては、発光体収容部１９３と遊技盤８１の凹部７１１との間に若干の隙間が生じることとなり、当該隙間を介して遊技盤８１の背面側に不正用治具などを挿入する不正行為が想定される。かかる観点から、当該隙間が生じない上記第１の実施形態における構成が好ましい。

【０４１４】
また、発光体収容部１９３にはその先端側の端面に、上記第１の実施形態と同様の基板用証紙１９７が設けられている（貼り付けられている）。この場合、上記のとおり基板ボックス１６３はＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃを収容する機能を有しており、ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃから照射された光は基板ボックス１６３を透過しガラス２２に到達する。したがって、基板用証紙１９７は、ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃから照射された光のガラス２２

への到達を阻害しない位置に貼り付けられている。さらに言うと、基板用証紙１９７は、主制御装置１６２の内部におけるＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃ以外の部分がパチンコ機１０前方から極力視認できないように、ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃの前方に位置する部位を除いた領域を覆うように貼り付けられている。

【０４１５】

基板用証紙１９７は正面視で、ガラス２２の後方領域内に位置している。したがって、基板用証紙１９７は、パチンコ機１０前方から視認可能となっている。このように基板用証紙１９７が基板ボックス１６３に貼り付けられていることにより、上記第１の実施形態と同様に、遊技ホールの管理者等にとっては主制御装置１６２の組み付け間違いが生じていないか否かの確認を容易に行うことができる。さらには、基板用証紙１９７とガラス２２との間には、上記第１の実施形態のように証紙透過部１０４が介在していないことから、基板用証紙１９７の視認性が高められる。

【０４１６】

なお、本構成において、遊技盤８１に凹部７１１ではなく前後方向に貫通した孔部を形成し、その孔部に発光体収容部１９３の先端が入り込むようにしてもよい。また、本体枠１３に凹部や孔部を形成し、その本体枠１３に形成された凹部や孔部に発光体収容部１９３の先端が入り込むようにしてもよい。さらには、本体枠１３と遊技盤８１との間に、隙間を設け、当該隙間に発光体収容部１９３の先端が入り込むようにしてもよい。

【０４１７】

また、上記（１－１）～（１－３）における主制御装置の構成を、上記第２の実施形態、上記第３の実施形態又は上記第４の実施形態に対して適用してもよい。

【０４１８】

（２）上記（１－３）の構成の変形例を以下に説明する。

【０４１９】

（２－１）図４５に示す変形例では、基板ボックス１６３内には、発光体ユニット１８１ａ～１８１ｃに代えて、多色発光タイプのＬＥＤ７２１が搭載されたＬＥＤ基板７２２が収容されている。ＬＥＤ基板７２２はＬＥＤ７２１が搭載された部品搭載面７２２ａがパチンコ機１０前方を向くようにして発光体収容部１９３内に設置されている。また、ＬＥＤ基板７２２は主制御基板１７３に電気配線７２３を介して接続されており、ＬＥＤ７２１の動作電力及び発光制御信号を当該主制御基板１７３から受ける。また、発光体収容部１９３における先端側の端面には、上記（１－３）の構成と同様に、基板用証紙１９７が設けられている。

【０４２０】

（２－２）図４６に示す変形例では、上記（２－１）の構成と同様に、基板ボックス１６３内には、発光体ユニット１８１ａ～１８１ｃに代えて、多色発光タイプのＬＥＤ７３１が搭載されたＬＥＤ基板７３２が収容されている。但し、本構成においては、ＬＥＤ基板７３２と主制御基板１７３との電気的な接続が、各基板７３２，１７３にそれぞれ設けられたコネクタ７３３，７３４を電気配線を介することなく直接連結することにより行われている。また、本構成においては、複数のＬＥＤ７３１が左右方向に並設されている。

【０４２１】

また、発光体収容部１９３における先端側の端面には、上記（１－３）の構成と同様に、基板用証紙１９７が設けられている。この基板用証紙１９７には、左右に並設されたＬＥＤ７３１に対応させて孔部７３８ａ，７３８ｂが形成されており、各ＬＥＤ７３１からの光は対応する孔部７３８ａ，７３８ｂを通じてガラス２２に向けて照射される。

【０４２２】

なお、上記（２－１）及び（２－２）におけるＬＥＤ基板７２２，７３２を、上記第１の実施形態における構成において発光体ユニット１８１ａ～１８１ｃに代えて適用してもよく、上記（１－１）の構成において発光体ユニット１８１ａ～１８１ｃに代えて適用してもよい。

【０４２３】

（３）基板ボックス１６３内に収容されたＬＥＤからの光の導出に関して導光体を用いた構成の変形例を説明する。

【０４２４】

（３－１）図４７に示す変形例では、主制御装置１６２の基板ボックス１６３には、多色発光タイプのＬＥＤ７４１が搭載されたＬＥＤ基板７４２が収容されている。ＬＥＤ基板７４２は、ＬＥＤ７４１が搭載された部品搭載面７４２ａをパチンコ機１０前方に向けて設置されている。また、ＬＥＤ基板７４２は、主制御基板１７３と電気的に接続されている。この場合、その接続は各基板７４２，１７３にそれぞれ設けられたコネクタ７４３，７４４を電気配線を介することなく直接連結することにより行われている。なお、電気配線を介して両基板７４２，１７３を電気的に接続するようにしてもよい。

【０４２５】

遊技盤８１におけるＬＥＤ７４１の前方には、当該遊技盤８１を前後方向に貫通させて導光体７４５が埋設されている。この導光体７４５は、アクリル樹脂などといった光の透過率が高い材料により形成されたコアとコアよりも屈折率が低いクラッドとからなる二重構造となっており、コアに導入された光を全反射によりコア内に閉じ込めて伝搬させる構造となっている。なお、導光体７４５を、複数の光ファイバの束として構成してもよい。

【０４２６】

ＬＥＤ７４１から照射され導光体７４５に導入された光は、導光体７４５内にて全反射しながらパチンコ機１０前方へ進み、遊技盤８１の前方へ導出される。そして、この導出された光は窓部のガラス２２を透過することとなる。これにより、ＬＥＤ７４１から照射された光をパチンコ機１０前方から視認することができる。特に、導光体７４５により光を導出するようにしたことにより、遊技盤８１の前方へ光を導出する上で、その光の減衰が抑えられ、ＬＥＤ７４１から照射される光の視認性の向上が図られている。

【０４２７】

（３－２）図４８に示す変形例では、主制御装置１６２の基板ボックス１６３内には、ＬＥＤ基板は設けられておらず、代わりに、ＬＥＤ７５１が主制御基板１７３に搭載されている。なお、主制御基板１７３はその部品搭載面１７３ａがパチンコ機１０後方を向いている。

【０４２８】

ＬＥＤ７５１は接続端子７５１ａを備えており、当該接続端子７５１ａが主制御基板１７３に接続されている。このように主制御基板１７３に接続端子７５１ａが接続されていることにより、ＬＥＤ７５１は主制御基板１７３から動作電力を受けるとともに、当該主制御基板１７３により発光制御される。ＬＥＤ７５１の先端部はパチンコ機１０後方を向いている。

【０４２９】

当該構成において、基板ボックス１６３内には、第１導光体７５２が収容されている。第１導光体７５２はＵ字状をなしており、その一端部７５３がＬＥＤ７５１を収容した状態で主制御基板１７３に接続されている。また、第１導光体７５２の他端部７５４はボックスベース１７１の内面と近い位置にて対向しており、パチンコ機１０前方を向いている。遊技盤８１における第１導光体７５２の他端部７５４の前方には、当該遊技盤８１を前後方向に貫通させて第２導光体７５５が埋設されている。なお、第１導光体７５２及び第２導光体７５５の具体的な構成は、上記導光体７４５と同様である。

【０４３０】

本構成によれば、ＬＥＤ７５１から照射され第１導光体７５２に導入された光は、第１導光体７５２内にて全反射しながら第２導光体７５５へ導かれる。この第２導光体７５５へ導かれた光は、第２導光体７５５内にて全反射しながらパチンコ機１０前方へ進み、遊技盤８１の前方へ導出される。そして、この導出された光は窓部のガラス２２を透過することとなる。これにより、ＬＥＤ７５１から照射された光をパチンコ機１０前方から視認することができる。特に、第１導光体７５２及び第２導光体７５５により光を導出するようにしたことにより、遊技盤８１の前方へ光を導出する上で、その光の減衰が抑えられ、

ＬＥＤ７５１から照射された光の視認性の向上が図られている。

【０４３１】

さらには、ＬＥＤ７５１は主制御基板１７３の部品搭載面１７３ａに搭載されているため、本体枠１３を開放操作することで、本体枠１３の側方及び後方からＬＥＤ７５１自体を視認することができる。よって、ＬＥＤ７５１自体を確認する際の作業性も向上する。

【０４３２】

なお、上記（３－１）や（３－２）の構成においても、基板ボックス１６３の先端側の端面には基板用証紙１９７が設けられており、当該基板用証紙１９７は正面視で証紙透過部１０４の後方領域内に位置している。したがって、基板用証紙１９７がパチンコ機１０前方から視認可能となっており、遊技ホールの管理者等にとっては主制御装置１６２の組み付け間違いが生じていないか否かの確認を容易に行うことができる。

【０４３３】

また、上記（３－１）や（３－２）の導光体に関する構成を、上記第２の実施形態、上記第３の実施形態又は上記第４の実施形態に対して適用してもよい。

【０４３４】

（４）上記各実施形態等において、主制御基板が正常に動作していることを報知するＬＥＤを不具備とする構成としてもよい。当該構成であっても、基板用証紙１９７が設けられていることにより、主制御装置の組み付け間違いを容易に発見することができる。

【０４３５】

（５）基板用証紙１９７を基板ボックスに貼り付ける構成に代えて、表示画面（表示領域）を有する表示装置を基板ボックスに収容させ又は基板ボックスに対して外側から連結する構成としてもよい。この場合、当該表示装置の表示画面にて機種名や型式名を表示するとともに、その表示を遊技機前方から視認可能とする。当該構成であっても、基板用証紙１９７に代えて表示装置を設ける点で構成は複雑化するものの、上記各実施形態と同様に主制御装置の組み付け間違いを容易に発見することができる。

【０４３６】

（６）基板用証紙１９７を基板ボックスの外側に設けるのではなく、基板ボックスの内側に設けてもよい。この場合、基板用証紙１９７の破損などを防止することができる。また、基板用証紙１９７を基板ボックスに埋設してもよい。

【０４３７】

（７）上記各実施形態では、基板用証紙１９７に機種名及び型式名の両方を記したが、これに代えて、基板用証紙１９７に機種名のみを記す構成としてもよく、基板用証紙１９７に型式名のみを記す構成としてもよい。

【０４３８】

また、基板用証紙１９７に機種名及び型式名をいずれも記さずに、代わりに、盤用証紙１０７に記された遊技機固有の情報を基板用証紙１９７に記すようにしてもよい。当該構成であっても、基板用証紙１９７と盤用証紙１０７とを見比べることにより、主制御装置の組み付け間違いが生じているか否かを確認することができる。

【０４３９】

また、基板用証紙１９７に、機種名及び型式名に加えて又は代えて、それらの情報が二次元コード化された情報を記してもよい。この場合、専用の読取機によりその二次元コード化された情報を読み取ることで、主制御装置の組み付け間違いが生じているか否かを確認することができる。また、専用のリーダ装置との間で電波の送受を行うことでＩＤ情報の出力を行うＩＣタグを基板用証紙１９７に設ける構成としてもよい。

【０４４０】

（８）上記第１の実施形態において、盤用証紙１０７を不具備としてもよい。当該構成であっても、基板用証紙１９７に機種名や型式名が記されていることにより、遊技ホールの管理者等は主制御装置の組み付け間違いが生じていないか否かを確認することができる。

【０４４１】

（９）上記第１の実施形態において、証紙透過部１０４を遊技盤８１に設ける代わりに、遊技盤８１に貫通孔を形成し、その貫通孔の後方に基板用証紙１９７を配置してもよい。本構成であっても、基板用証紙１９７をパチンコ機１０前方から視認することができる。但し、本構成においては、遊技盤８１に形成された貫通孔を介してパチンコ機１０前方から遊技盤８１の後方に不正用冶具を挿入する不正行為が想定されるため、この点、上記第１の実施形態のように証紙透過部１０４を設ける構成とする方が好ましい。なお、上記の貫通孔を形成する構成を、上記第３の実施形態において、光透過部５６５を面替えベース体５２１に設ける構成に代えて適用してもよい。

【０４４２】

（１０）上記第１実施形態においては、遊技領域を視認可能とするための遊技領域用窓部２０を通じて基板用証紙１９７を視認可能としたが、これに代えて、基板用証紙１９７の専用の窓部を遊技機前面体としての前扉枠１４に設ける構成としてもよい。なお、このように基板用証紙１９７の専用の窓部を遊技機前面体に設ける構成を、上記第２の実施形態や上記第３の実施形態において適用してもよい。

【０４４３】

（１１）上記各実施形態では、制御装置の組み付け間違いを容易に発見するために基板ボックスに基板用証紙１９７を設ける構成を、主制御装置に対して適用したが、他の制御装置に対して適用してもよい。例えば、上記第１の実施形態や上記第２の実施形態においては、払出制御装置２４２や音声ランプ制御装置１４３等に対して適用してもよい。また、上記第３の実施形態においては、表示制御装置５２５や払出制御装置５３３に対して適用してもよい。また、上記第４の実施形態においては、表示制御装置に対して適用してもよい。さらには、単一の制御装置ではなく、複数の制御装置に対して同時に適用してもよい。

【０４４４】

（１２）上記各実施形態においては、基板ボックスに収容させたＬＥＤにより、主制御基板が正常に動作していることを報知するようにしたが、これに代えて、表示画面（表示領域）を有する表示装置を基板ボックスに収容させ、当該表示装置の表示画面にて特定表示を行うことにより主制御基板が正常に動作していることを報知するようにしてもよい。

【０４４５】

但し、本構成を、上記第１の実施形態に適用する場合、表示装置の表示画面を視認可能とさせるための窓部を遊技盤８１に設ける必要がある。また、本構成を、上記第２の実施形態に適用する場合、表示装置の表示画面が視認できるように、遊技盤４０１の下部領域４０４ａにおける遮蔽フィルムの貼付位置を設定する必要がある。また、本構成を、上記第３の実施形態に適用する場合、表示装置の表示画面を視認可能とさせるための窓部を面替えベース体５２１に設ける必要がある。また、本構成を、上記第４の実施形態に適用する場合、表示装置の表示画面を視認可能とさせるための窓部を前面扉６０１に設ける必要がある。

【０４４６】

また、本構成を上記第１の実施形態又は第２の実施形態に適用した構成においては、大当たり状態における可変入賞装置８３の開放回数を表示装置の表示画面にて直接表示するようにしてもよい。

【０４４７】

（１３）上記各実施形態において、主制御基板が正常に動作していることを報知する発光体として、ＬＥＤの代わりに、電球やその他の発光体を用いてもよい。但し、発光体の寿命という観点からは、電球よりはＬＥＤを用いる方が好ましい。

【０４４８】

（１４）上記第１の実施形態において、特定発光部９４～９６を遊技盤８１に設ける代わりに、遊技盤８１に貫通孔を形成し、その貫通孔に向けてＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃから光を照射する構成としてもよい。本構成であっても、ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃから照射された光を遊技盤８１の前方に導出することができる。但し、本構成においては、遊技

盤８１に形成された貫通孔を介してパチンコ機１０前方から遊技盤８１の後方に不正用冶具を挿入する不正行為が想定されるため、この点、上記第１の実施形態のように特定発光部９４～９６を設ける構成とする方が好ましい。なお、上記の貫通孔を形成する構成を、上記第３の実施形態において、光透過部５６５を面替えベース体５２１に設ける構成に代えて適用してもよい。

【０４４９】

（１５）上記第１の実施形態では、複数のＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃにて主制御基板１７３が正常に動作していることを報知する構成としたが、これに代えて、単一のＬＥＤにより主制御基板１７３が正常に動作していることを報知する構成としてもよい。また、単一のＬＥＤにより主制御基板１７３が正常に動作していることを報知する場合、そのＬＥＤにて大当たりが発生するか否かの報知と、大当たりが発生する場合におけるラウンド数の報知とを行うようにしてもよい。また、ＬＥＤにより主制御基板１７３が正常に動作していることを報知する場合、そのＬＥＤにて保留球の有無を報知する構成としてもよい。なお、当該構成を上記第２の実施形態に対して適用してもよい。

【０４５０】

（１６）上記第３の実施形態のように主制御装置５２４を面替えベース体５２１の回動先端側にて起立させて設置する構成を、上記第１の実施形態や上記第２の実施形態におけるパチンコ機１０に対して適用してもよい。また、逆に、上記第１の実施形態や上記第２の実施形態における主制御装置１６２の設置に関する構成を、上記第３の実施形態における遊技機５００に対して適用してもよい。

【０４５１】

（１７）上記各実施形態において、主制御基板が正常に動作していることを報知する専用のＬＥＤを設ける構成としてもよい。この場合、当該ＬＥＤにおいては、各種遊技状況の報知は実行されないため、当該ＬＥＤの発光制御の容易化が図られる。また、当否判定結果やラウンド数を報知するのではなく、大当たり状態（特別遊技状態）か否かを報知するＬＥＤを設けてもよい。また、電動役物８４ａを開放状態とするか否かを報知するＬＥＤ（すなわち、第３ＬＥＤ１８２ｃ）のみを設けてもよい。

【０４５２】

（１８）上記第１実施形態においては、遊技領域を視認可能とするための窓部を通じてＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃからの光を視認可能としたが、これに代えて、ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃの専用の窓部を遊技機前面体としての前扉枠１４に設ける構成としてもよい。なお、このようにＬＥＤの専用の窓部を遊技機前面体に設ける構成を、上記第２の実施形態や上記第３の実施形態において適用してもよい。

【０４５３】

（１９）上記各実施形態では、主制御基板が正常に動作している状況では、ＬＥＤにおいて発光色の切り替え表示を行う構成としたが、これに代えて、ＬＥＤにおいて同一色の光又は異なる色の光による点滅表示を行う構成としてもよい。但し、点滅表示させる構成においては、主制御基板が正常に動作しているにも関わらずＬＥＤが消灯する期間が生じてしまうため、遊技ホールの管理者等にとっては主制御基板が正常に動作していないと誤解してしまうおそれがある。この点、上記各実施形態のように、主制御基板が正常に動作している状況では、ＬＥＤにおいて発光色の切り替え表示を行う構成とすることが好ましい。

【０４５４】

（２０）上記第１の実施形態では、主制御基板１７３のＣＰＵ３１１における通常処理（図２３）において接続監視処理（ステップＳ５０１）を行うようにしたが、当該接続監視処理を行わないようにしてもよい。本構成であっても、ＬＥＤ１８２ａ～１８２ｃの動作電力は主制御基板１７３を介して供給されるため、不正基板を用いた不正行為のうち、主制御基板１７３と電源及び発射制御基板３２１との電気的な接続を解除した上で行う不正行為の発見については容易に行うことができる。

【０４５５】

（２１）上記第１の実施形態では、払出制御基板３２２から主制御基板１７３に対して接続確認用信号が出力される構成としたが、音声ランプ制御基板３２４やその他の基板から出力される構成としてもよい。また、入賞口スイッチ１５２、カウントスイッチ１５３又は作動口スイッチ１５４といった主制御基板１７３に電気的に接続されるスイッチから出力される構成としてもよい。さらには、単一の機器ではなく、複数の機器から接続確認用信号が出力される構成としてもよい。なお、上記構成を、上記第２の実施形態、上記第３の実施形態又は上記第４の実施形態に対して適用してもよい。

【０４５６】

（２２）上記各実施形態では、不正基板を用いた不正行為に対する対策として基板ボックス内にＬＥＤ等の表示手段を収容する構成を、主制御装置に対して適用したが、他の制御装置に対して適用してもよい。例えば、上記第１の実施形態や上記第２の実施形態においては、払出制御装置２４２や音声ランプ制御装置１４３等に対して適用してもよい。また、上記第３の実施形態においては、表示制御装置５２５や払出制御装置５３３に対して適用してもよい。また、上記第４の実施形態においては、表示制御装置に対して適用してもよい。さらには、単一の制御装置ではなく、複数の制御装置に対して同時に適用してもよい。

【０４５７】

（２３）上記第２の実施形態において、遊技盤４０１に装飾部材８９ｂを設けない構成としてもよい。この場合、基板用証紙１９７の前方に装飾部材８９ｂが存在しなくなり、さらに各ＬＥＤ４１１から照射された光の経路上に装飾部材８９ｂが存在しなくなる。また、装飾部材８９ｂにおける基板用証紙１９７及び各ＬＥＤ４１１の前方箇所に前後方向に貫通した開口部を形成してもよい。当該構成であっても、基板用証紙１９７の前方に装飾部材８９ｂが存在しなくなり、さらに各ＬＥＤ４１１から照射された光の経路上に装飾部材８９ｂが存在しなくなる。つまり、上記各構成によれば、基板用証紙１９７の前方及び各ＬＥＤ４１１から照射された光の経路上には、遊技盤４０１と前扉枠１４のガラス２２のみが存在することとなる。これにより、基板用証紙１９７の視認性及び各ＬＥＤ４１１から照射された光の視認性が高められる。

【０４５８】

（２４）上記第１の実施形態では、第１ＬＥＤ１８２ａにおける特別遊技状態（大当たり状態）である旨の表示は、特別遊技状態の終了後において新たに発光色の切り替えが開始されるまで継続される構成としたが、これを変更してもよい。例えば、特別遊技状態の終了後に通常遊技状態に移行する場合に、第１ＬＥＤ１８２ａにおける表示を通常遊技状態である旨の表示に切り替えるようにしてもよい。この場合、第１ＬＥＤ１８２ａにおける特別遊技状態である旨の表示は、特別遊技状態においてのみ行われ、通常遊技状態では行われなくなる。よって、不正基板を用いて、不正に特別遊技状態に移行させる不正行為や通常遊技状態において特別遊技状態のような挙動を行わせる不正行為などが行われているか否かの確認を、より確実に行うことができるようになる。なお、本構成を上記第２～第４の実施形態に対して適用してもよい。

【０４５９】

（２５）上記各実施形態において、ＬＥＤを収容させた制御装置の基板ボックス内に、当該ＬＥＤ専用のＣＰＵ（演算装置）を設け、そのＣＰＵによりＬＥＤの発光制御を行う構成としてもよい。この場合、例えば、上記第１の実施形態においては主制御装置１６２のＣＰＵ３１１の制御処理負荷を増加させることなく、上記第１の実施形態と同様の優れた効果を得ることができる。但し、本構成においては、ＣＰＵを別途設ける必要がある点で、上記第１の実施形態よりもコスト高となる。

【０４６０】

（２６）上記第１，第２実施形態では、一般入賞口８２、可変入賞装置８３及び作動口８４などの入球部に遊技球が入った場合には、遊技球を払い出す特典を付与する構成としたが、かかる構成に限定されるものではなく、遊技者に何らかの特典が付与される構成であればよい。例えば、入球部に遊技球が入った場合に遊技球以外の賞品を払い出す構成で

あってもよい。

【０４６１】

（２７）上記各実施形態とは異なる他のタイプのパチンコ機等、例えば特別装置の特定領域に遊技球が入ると電動役物が所定回数開放するパチンコ機や、特別装置の特定領域に遊技球が入ると権利が発生して大当たりとなるパチンコ機、他の役物を備えたパチンコ機、アレンジボール機、雀球等の遊技機にも、本発明を適用できる。

【図面の簡単な説明】

【０４６２】

【図１】第１の実施形態におけるパチンコ機を示す正面図である。

【図２】パチンコ機の主要な構成を展開して示す斜視図である。

【図３】パチンコ機の主要な構成を展開して示す斜視図である。

【図４】パチンコ機の構成を示す背面図である。

【図５】前扉枠の構成を示す背面図である。

【図６】本体枠の構成を示す正面図である。

【図７】遊技盤の構成を示す正面図である。

【図８】本体枠の構成を示す背面図である。

【図９】遊技盤の背面構成を示す斜視図である。

【図１０】遊技盤から主制御装置ユニットを取り外した状態を示す背面図である。

【図１１】裏パックユニットの構成を示す正面図である。

【図１２】裏パックユニットの分解斜視図である。

【図１３】（ａ）は主制御装置の正面図、（ｂ）は主制御装置の側面図である。

【図１４】主制御装置の側面概略図である。

【図１５】主制御装置の横断面概略図である。

【図１６】パチンコ機の電気的構成を示すブロック図である。

【図１７】図柄表示装置の表示内容を示す説明図である。

【図１８】遊技制御に用いる各種カウンタの概要を示す説明図である。

【図１９】主制御回路のＣＰＵによるＮＭＩ割込み処理を示すフローチャートである。

【図２０】タイマ割込み処理を示すフローチャートである。

【図２１】始動入賞処理を示すフローチャートである。

【図２２】メイン処理を示すフローチャートである。

【図２３】通常処理を示すフローチャートである。

【図２４】接続監視処理を示すフローチャートである。

【図２５】第１ＬＥＤ制御処理を示すフローチャートである。

【図２６】第１ＬＥＤに表示される色の切替表示と図柄表示装置における図柄の変動表示との相関を示すタイムチャートである。

【図２７】遊技状態移行処理を示すフローチャートである。

【図２８】大入賞口開閉処理を示すフローチャートである。

【図２９】第２の実施形態における遊技盤と当該遊技盤に並設される図柄表示装置と遊技盤に設置される主制御装置とを示す略図である。

【図３０】遊技盤の正面図である。

【図３１】排出通路部の構成を説明するための略図である。

【図３２】主制御装置の横断面概略図である。

【図３３】第３の実施形態における遊技機の正面図である。

【図３４】遊技機の内部開放状態を示す斜視図である。

【図３５】遊技機の内部開放状態を示す斜視図である。

【図３６】主制御装置の横断面概略図である。

【図３７】第４の実施の形態におけるスロットマシンの正面図である。

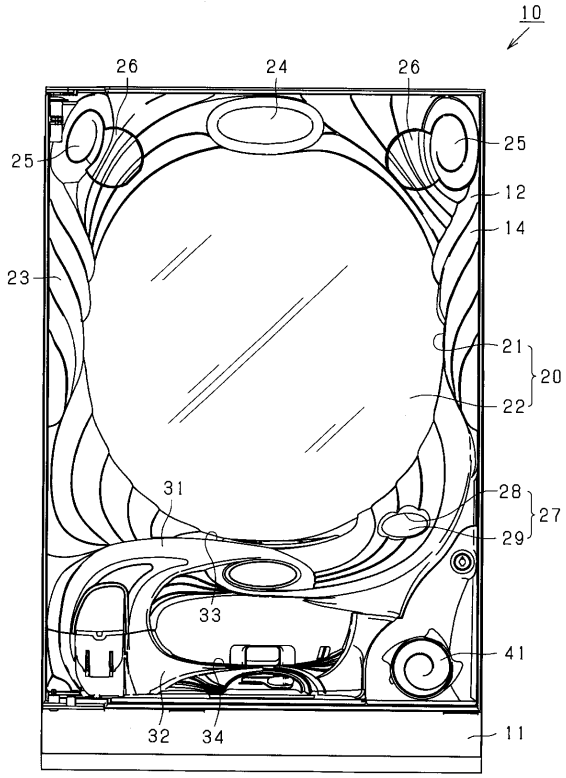
【図３８】スロットマシンの前面扉を開いた状態の斜視図である。

【図３９】筐体の正面図である。

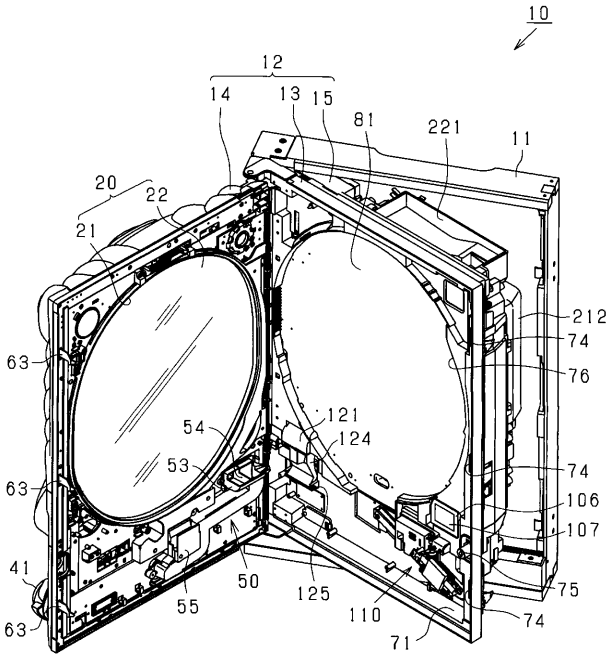
【図４０】主制御装置の縦断面概略図である。

【図４１】別の主制御装置の横断面概略図である。
【図４２】別の主制御装置の横断面概略図である。
【図４３】別の遊技盤の構成を説明するための正面図である。
【図４４】別の主制御装置の横断面概略図である。
【図４５】別の主制御装置の横断面概略図である。
【図４６】別の主制御装置の横断面概略図である。
【図４７】別の主制御装置の横断面概略図である。
【図４８】別の主制御装置の横断面概略図である。
【符号の説明】
【０４６３】
１０…遊技機としてのパチンコ機、１１…外枠、１２…遊技機主部、１３…本体枠、１４…遊技機前面体としての前扉枠、２０…遊技領域用窓部、２２…ガラス、８１…遊技盤、８２…一般入賞口、８３…可変入賞装置、８４…作動口、８７…アウト口、９４～９６…特定発光部、１０４…証紙透過部、１０６…証紙貼付部、１０７…盤用証紙、１６２…主制御装置、１６３…基板ボックス、１７３…主制御基板、１７４…結合部、１７６…封印シール、１８２ａ～１８２ｃ…ＬＥＤ、１９２…基板収容部、１９３…発光体収容部、１９７…基板用証紙、３１１…ＣＰＵ、３２１…電源及び発射制御基板、４０１…遊技盤、４０２…図柄表示装置、４０２ａ…表示画面、４０３…主制御装置、４０８…排出通路部、４１１…ＬＥＤ、４１２…ＬＥＤ基板、４１３…遮蔽フィルム、４１４…非遮蔽領域、５００…遊技機、５０１…外枠、５０３…遊技機前面体としてのドアブロック、５１１…透明パネル、５２１…面替えベース体、５２２…リール装置、５２４…主制御装置、５３４…電源装置、５５３…基板ボックス、５５４…主制御基板、５６０…ＬＥＤ、５６５…光導出手段としての光透過部、６００…遊技機としてのスロットマシン、６０１…遊技機前面体としての前面扉、６０２…筐体、６１１…リールユニット、６４１…主制御装置、６４４…基板ボックス、６４５…主制御基板、６５１…ＬＥＤ、６５２…ＬＥＤ基板、６５６…光導出手段としての光透過部、７１１…凹部、７４５，７５２，７５５…導光体、ＣＮ１，ＣＮ２…コネクタ、Ｈ…ハーネス。

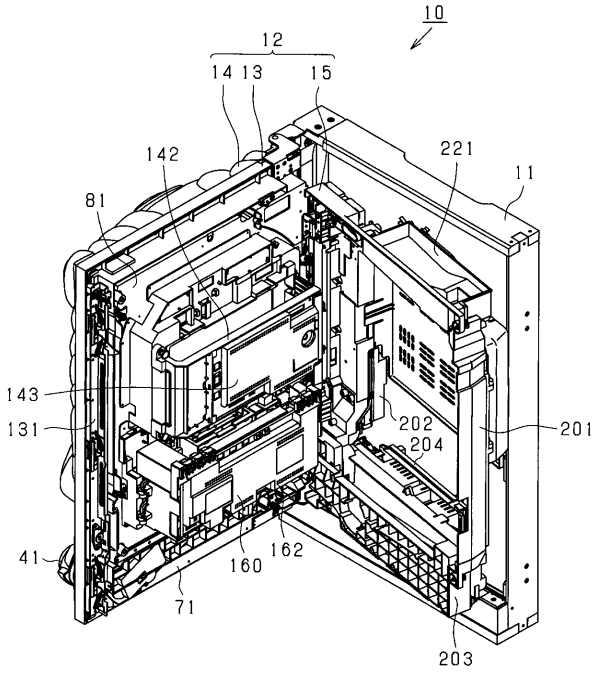
【図１】


10
26
24
26
25
25
12
14
23
21
20
22
31
28
27
29
33
41
32
34
11

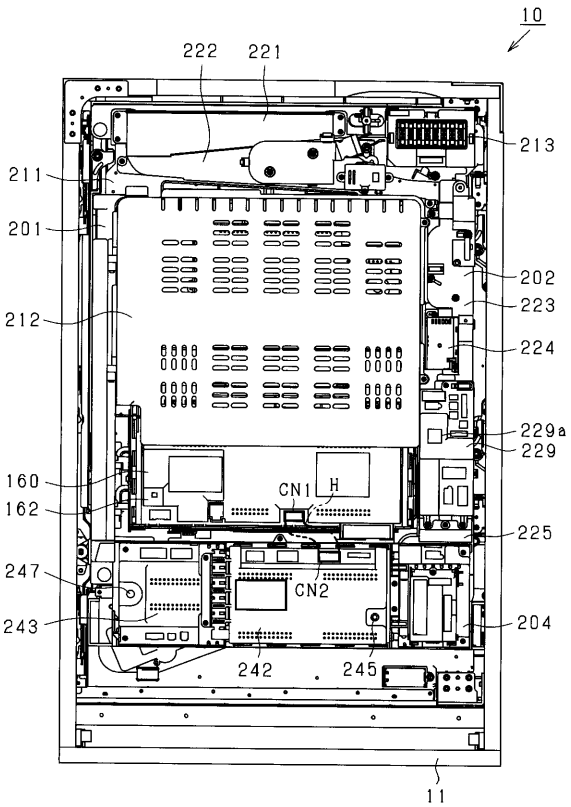
【図２】


10
12
14
13
15
81
221
11
20
22
21
212
74
63
76
54
121
124
53
74
63
106
107
41
50
125
75
55
110
74
63
71

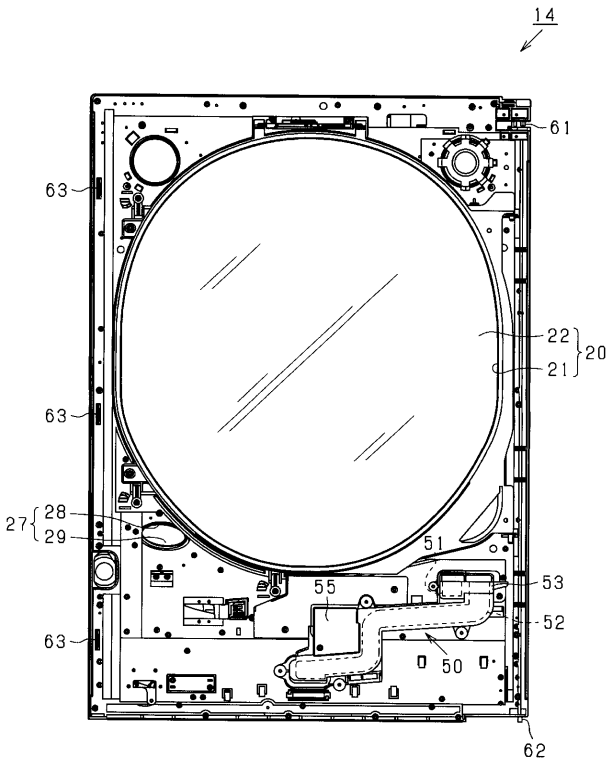
【図３】


10
12
14
13
15
142
221
11
81
143
131
202
204
201
41
160
162
71
203

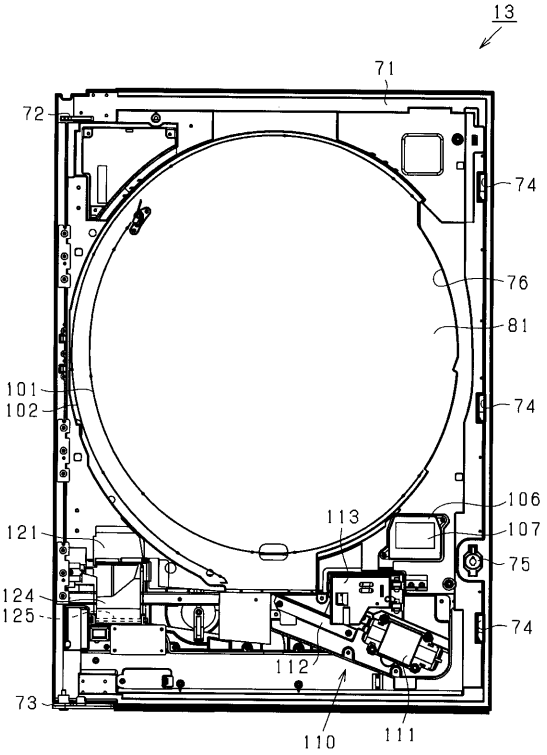
【図４】


10
222
221
213
211
201
202
212
223
224
229a
229
160
CN1
H
162
225
247
CN2
243
204
242
245
11

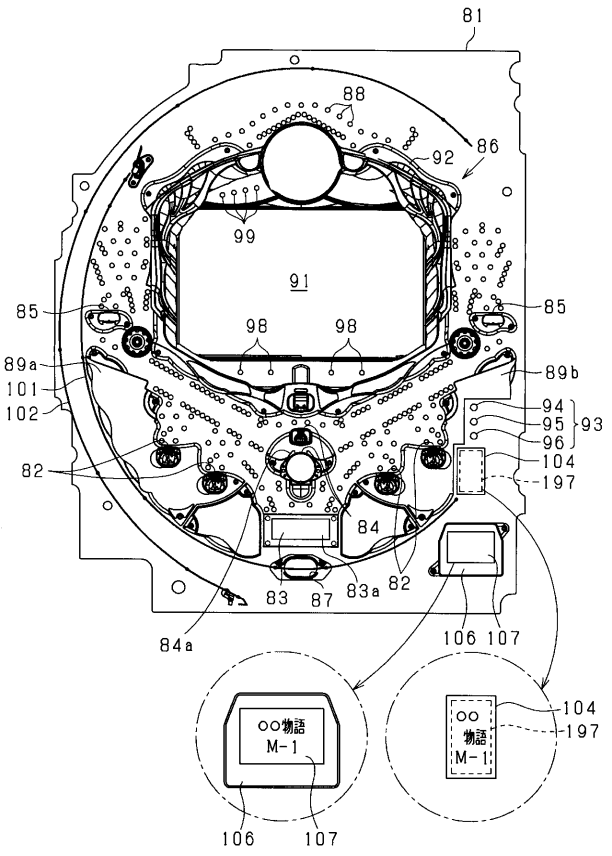
【図５】


14
61
63
22
21
20
63
27
28
29
51
55
53
52
63
50
62

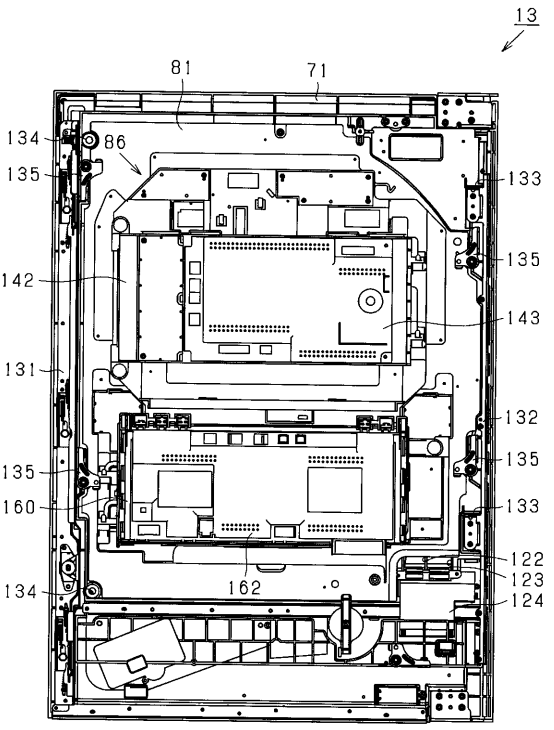
【図６】


13
71
72
74
76
81
101
102
74
106
113
107
121
75
124
125
74
112
73
110
111

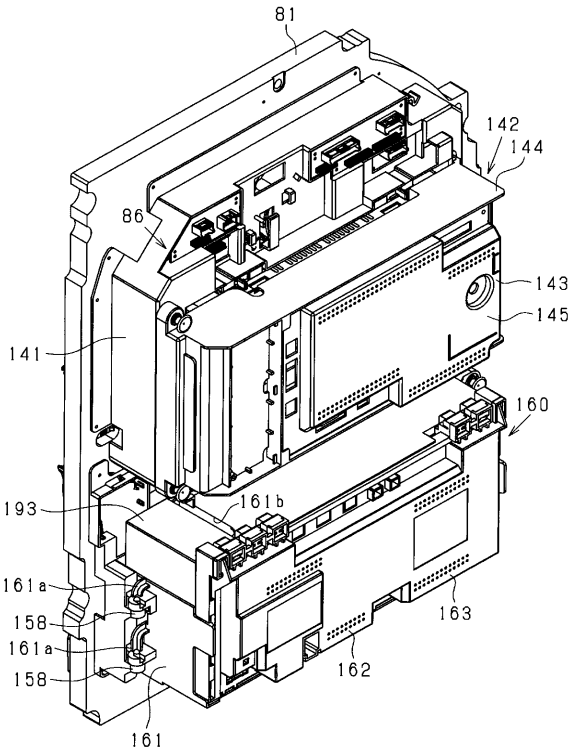
【図７】


81
88
92
86
99
91
85
85
98
98
89a
89b
101
102
94
95
96
93
82
104
197
84
83
87
83a
82
84a
106 107
○○物語
M-1
106
107
104
197

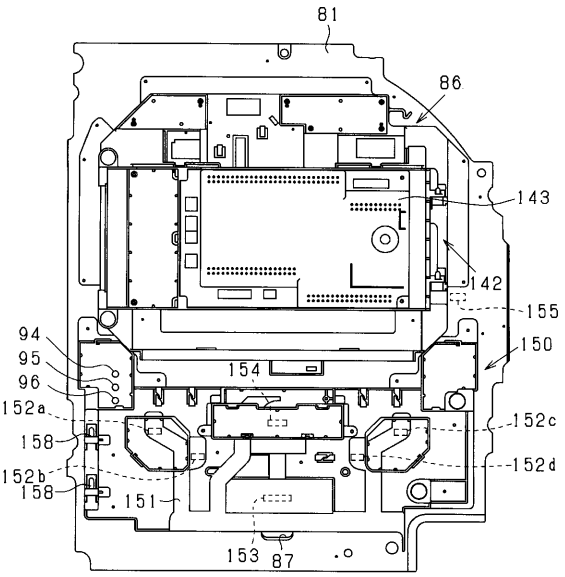
【図８】


13
81
71
134
86
135
133
135
142
143
131
132
135
135
160
133
122
123
134
162
124

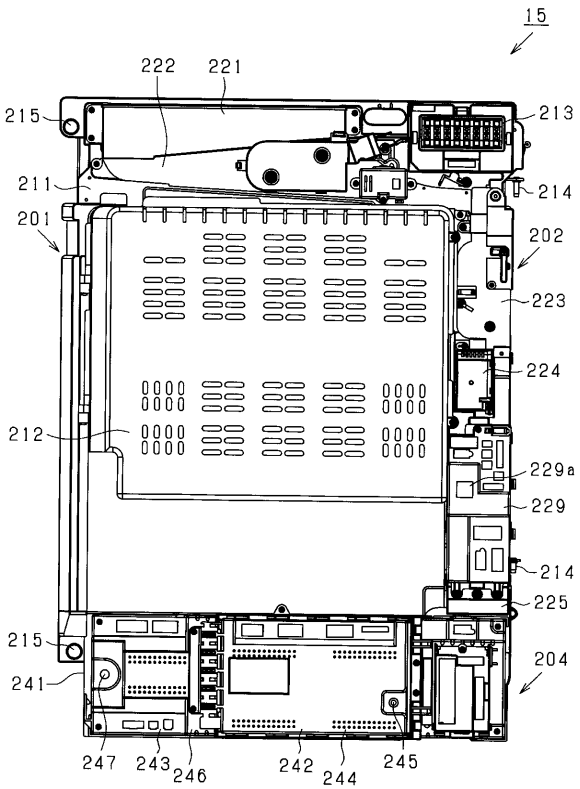
【図９】



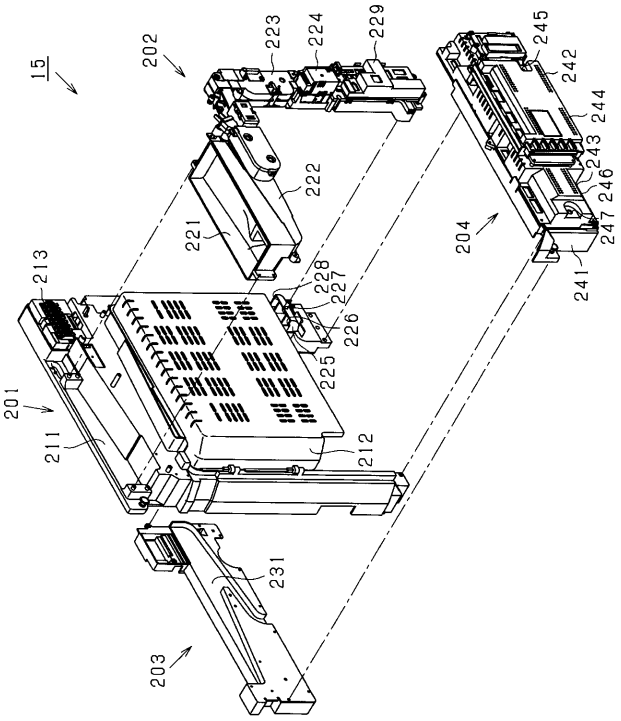
【図１０】



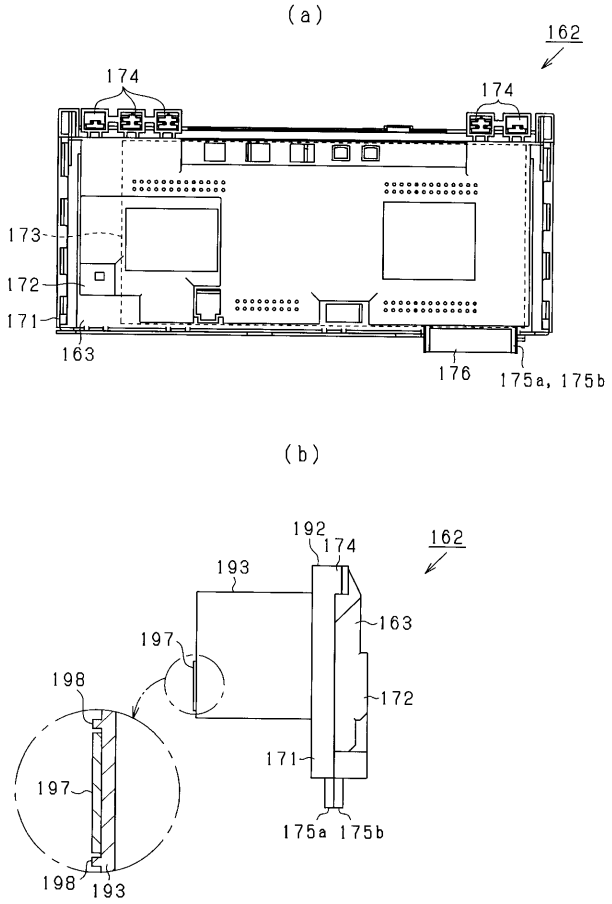
【図１１】



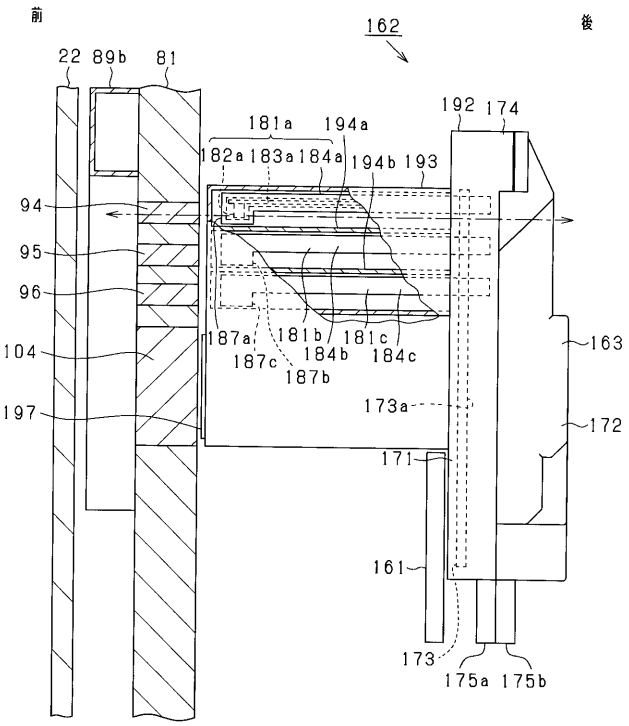
【図１２】



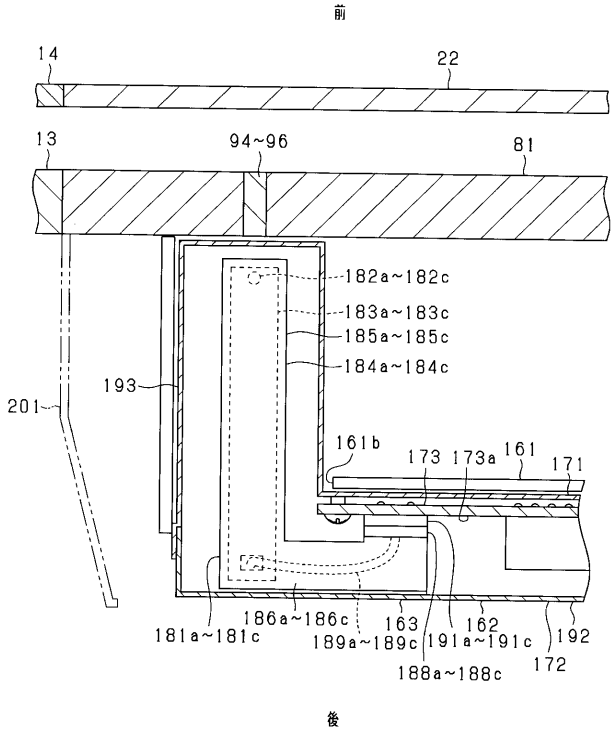
【図１３】



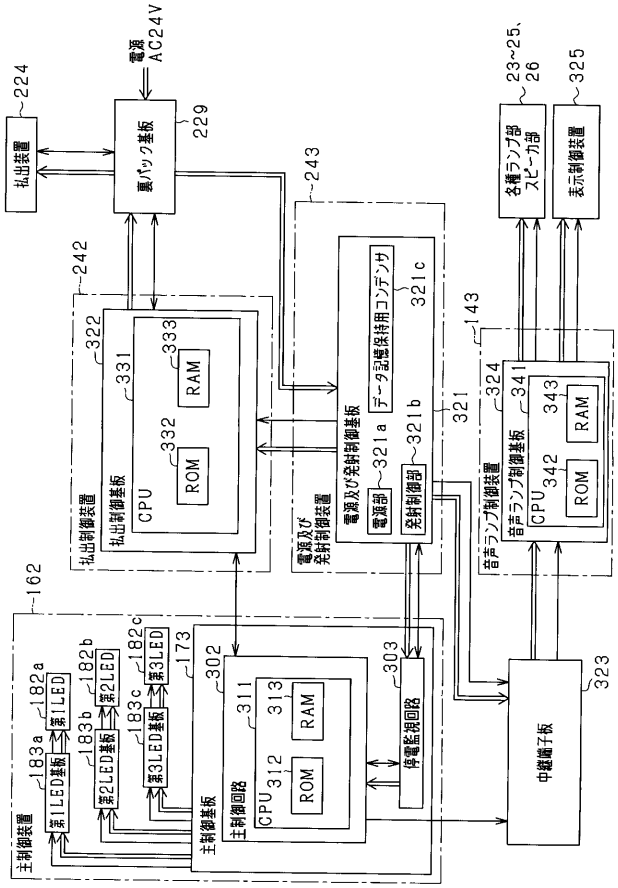
【図１４】



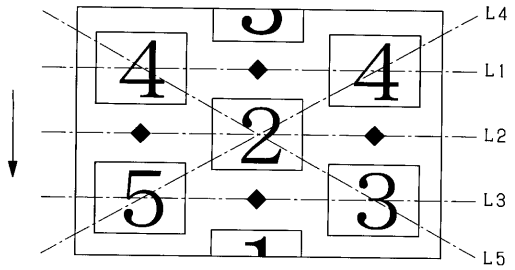
【図１５】



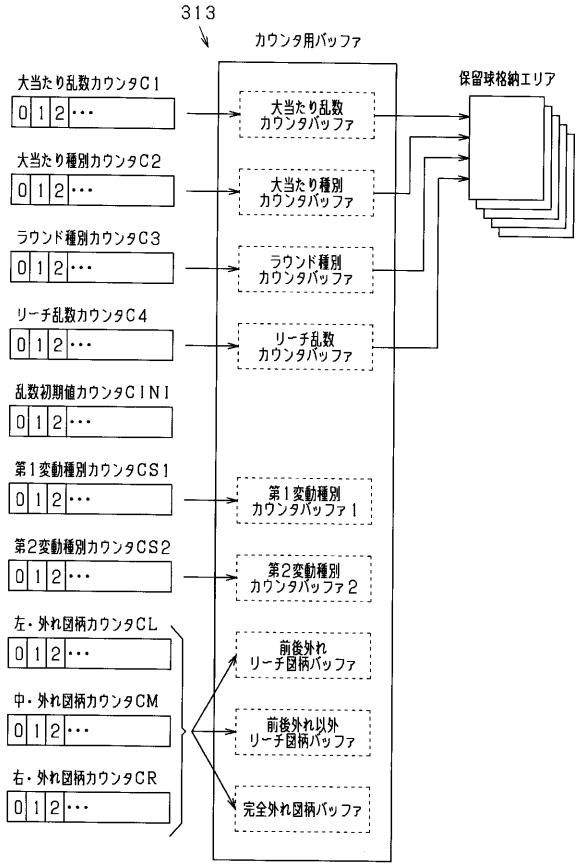
【図１６】



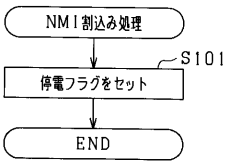
【図１７】



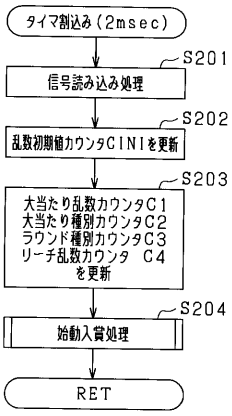
【図１８】



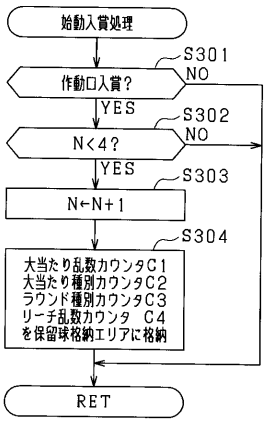
【図１９】



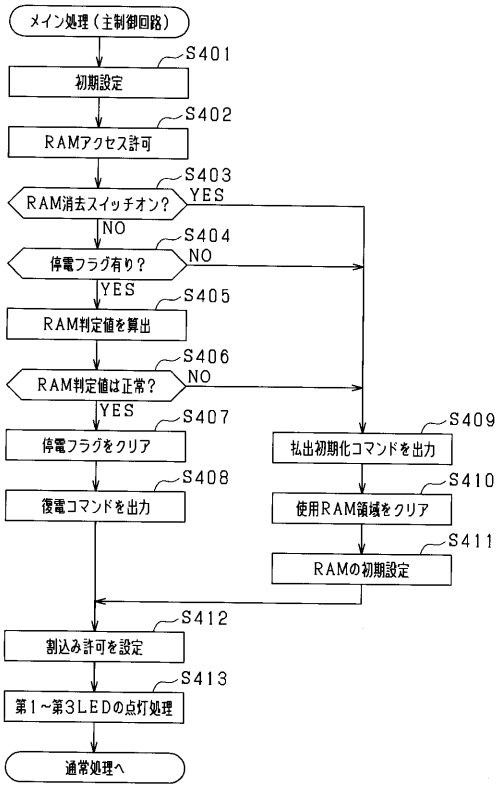
【図２０】



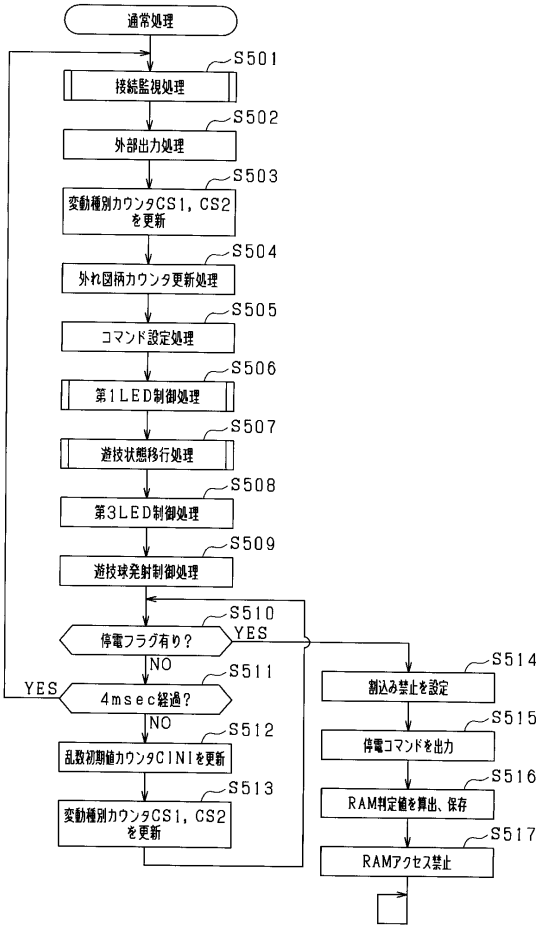
【図２１】



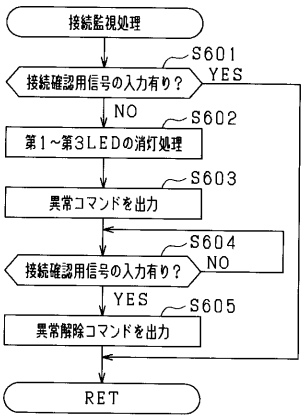
【図２２】



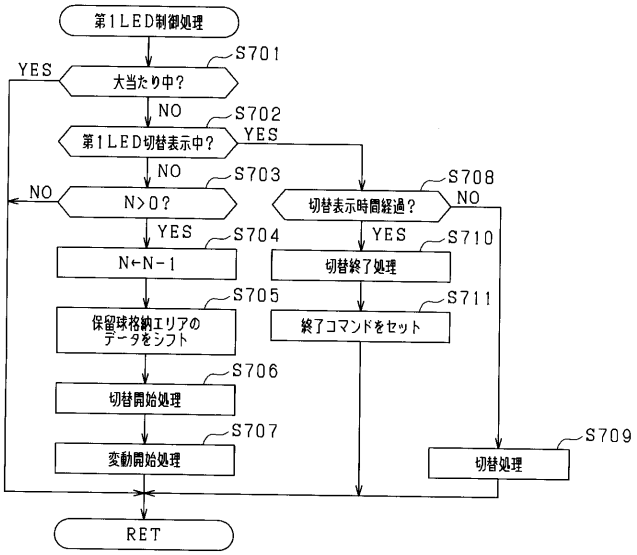
【図２３】



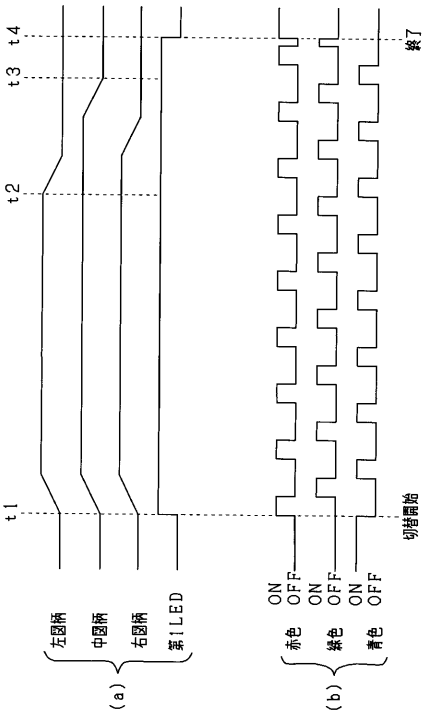
【図２４】



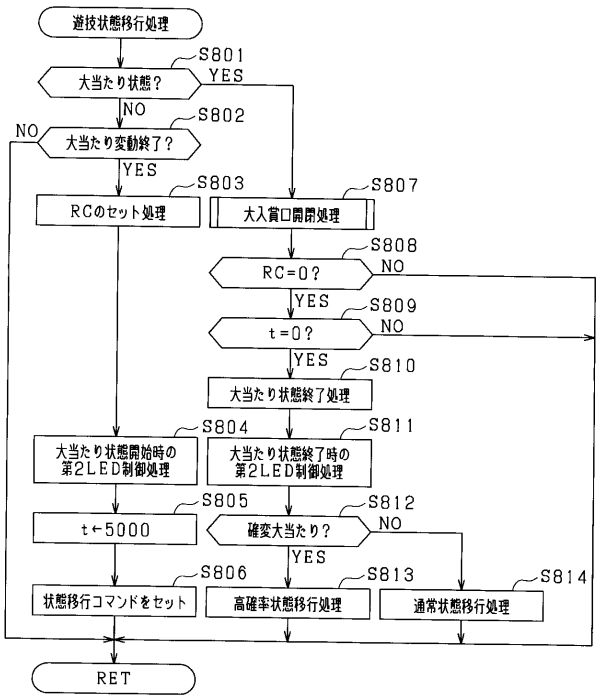
【図２５】



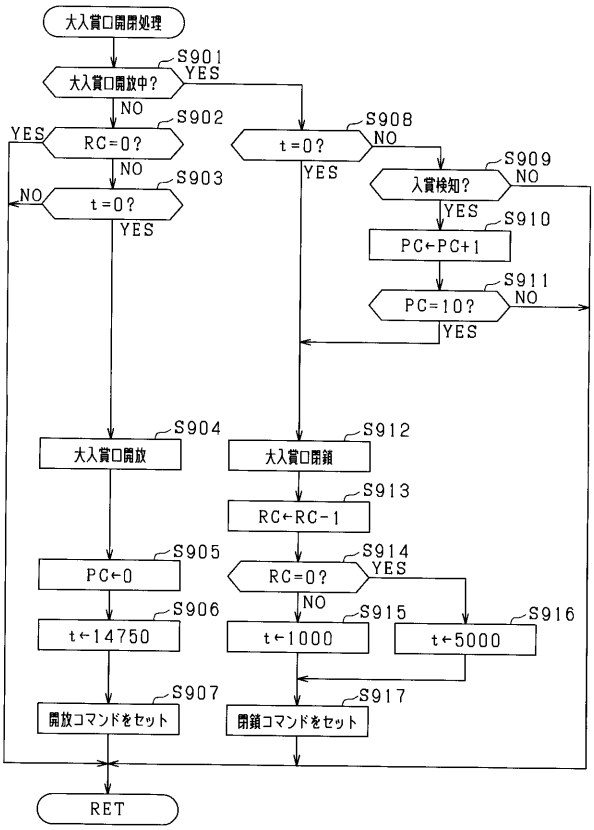
【図２６】



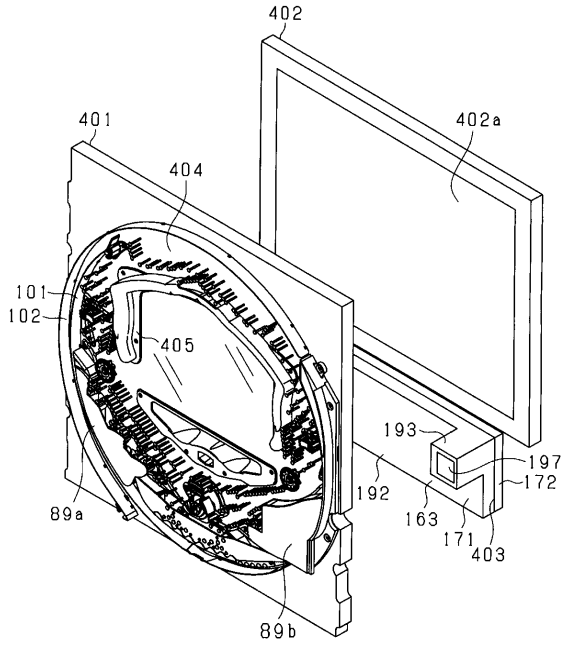
【図２７】



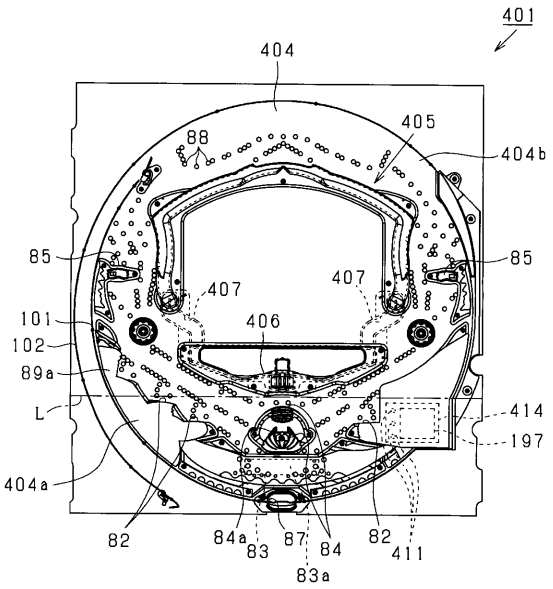
【図２８】



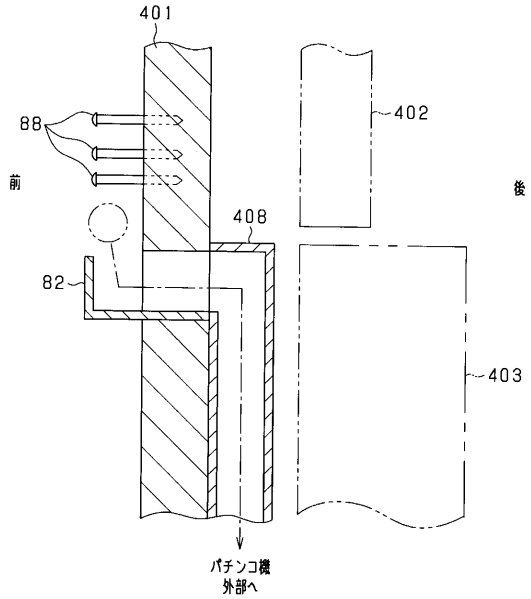
【図２９】



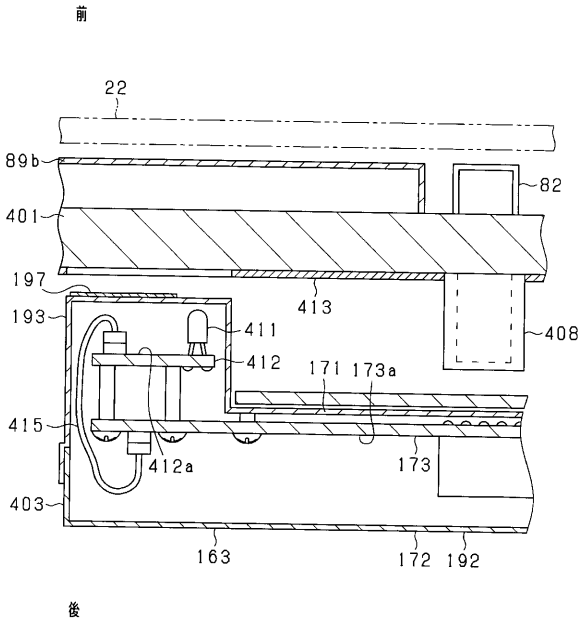
【図３０】



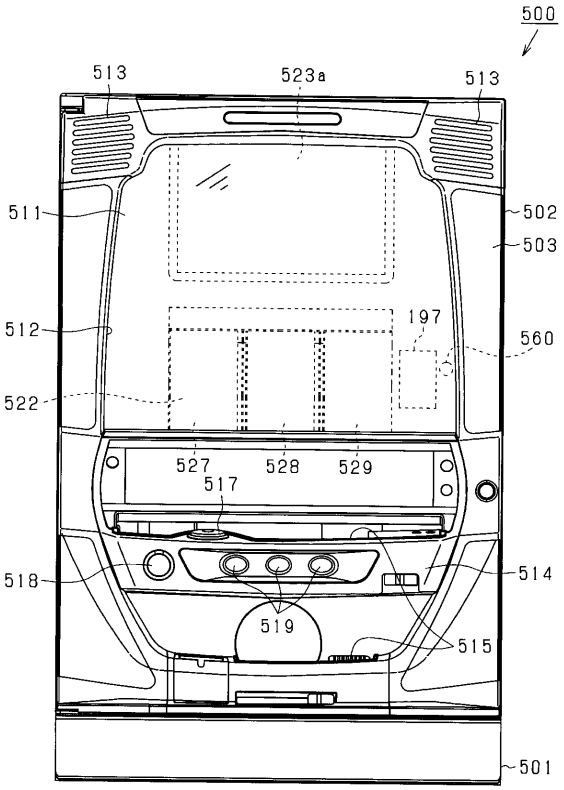
【図３１】



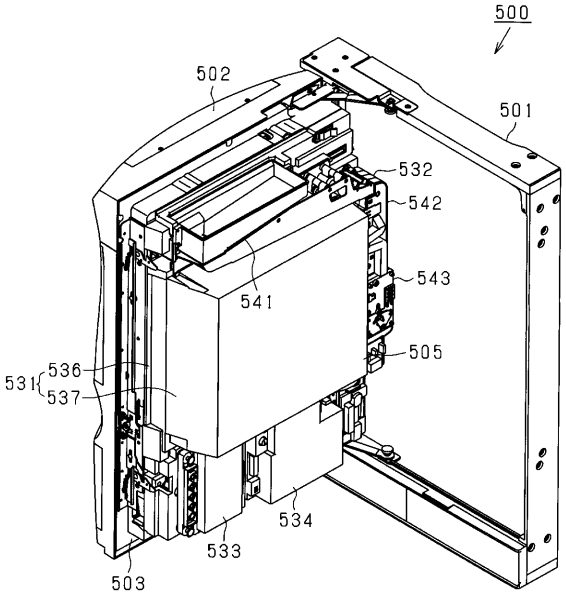
【図３２】



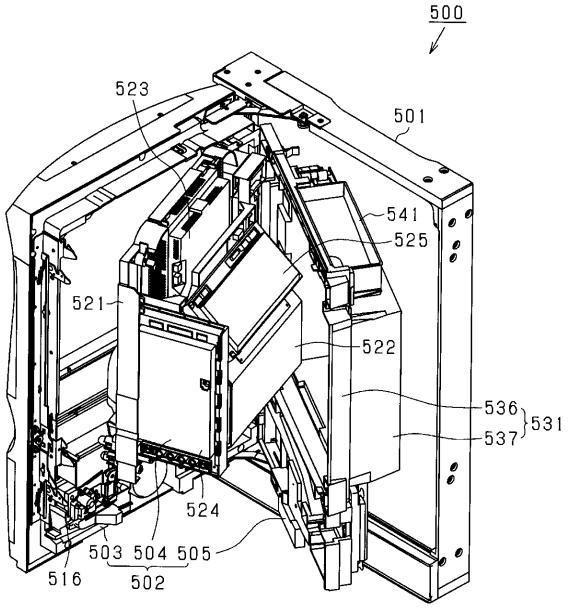
【図３３】



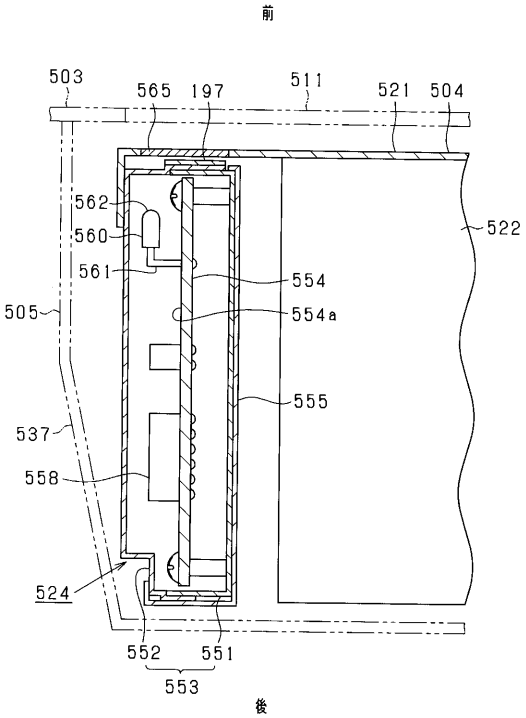
【図３４】



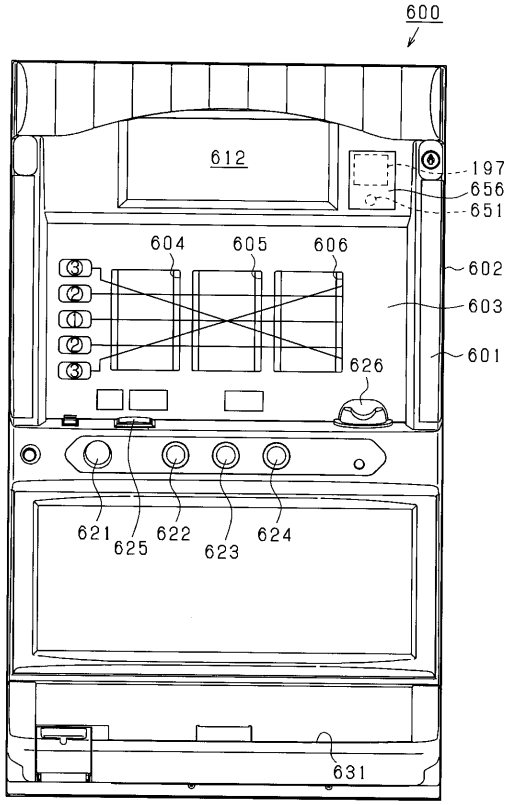
【図３５】



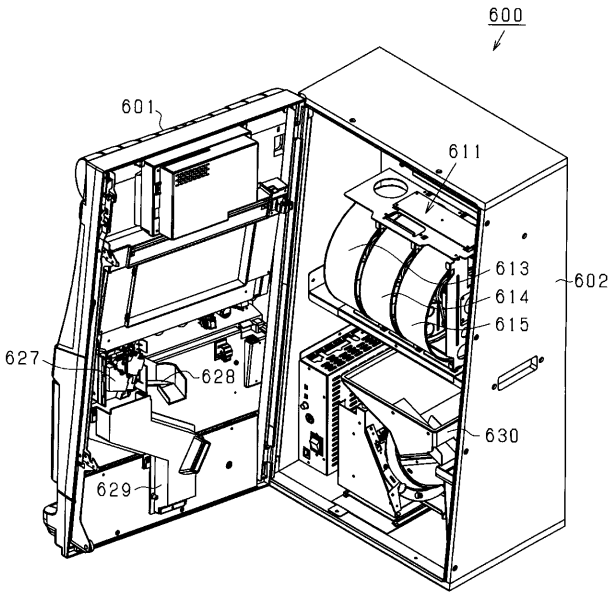
【図３６】



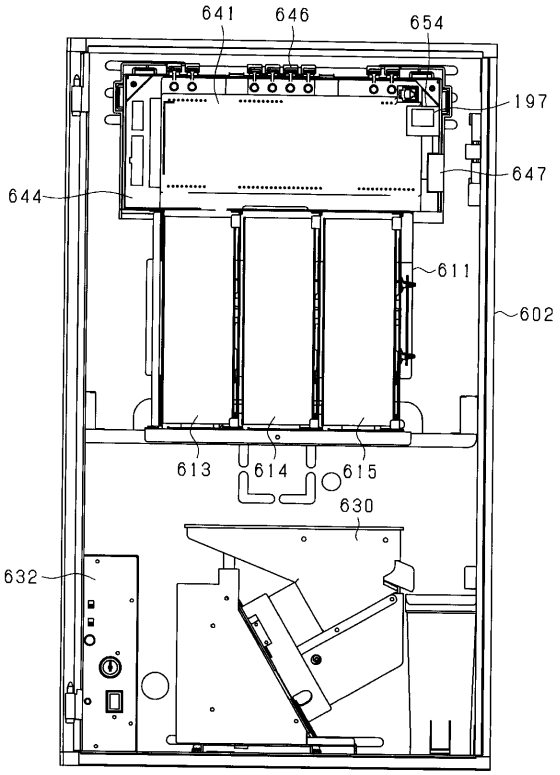
【図３７】



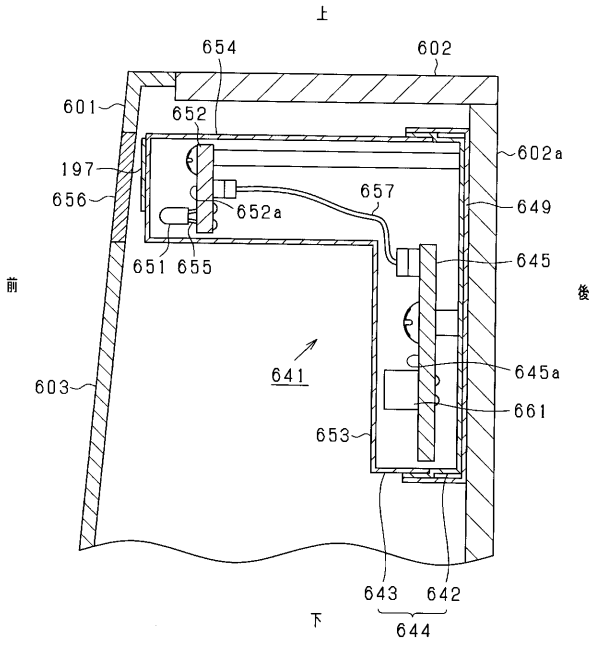
【図３８】



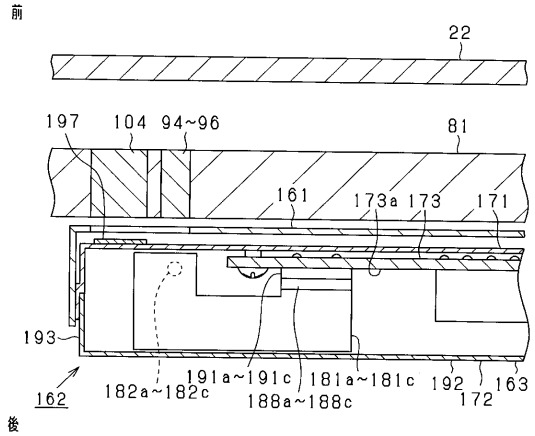
【図３９】



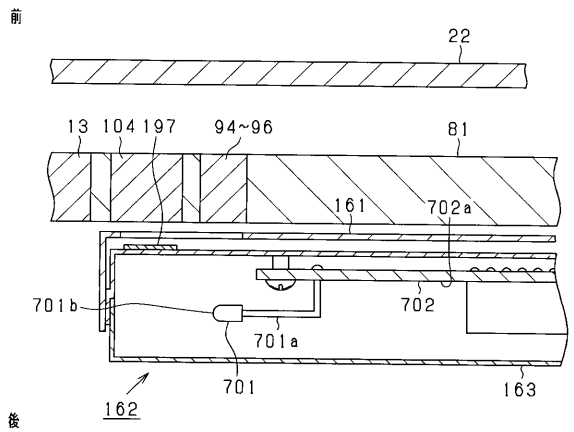
【図４０】



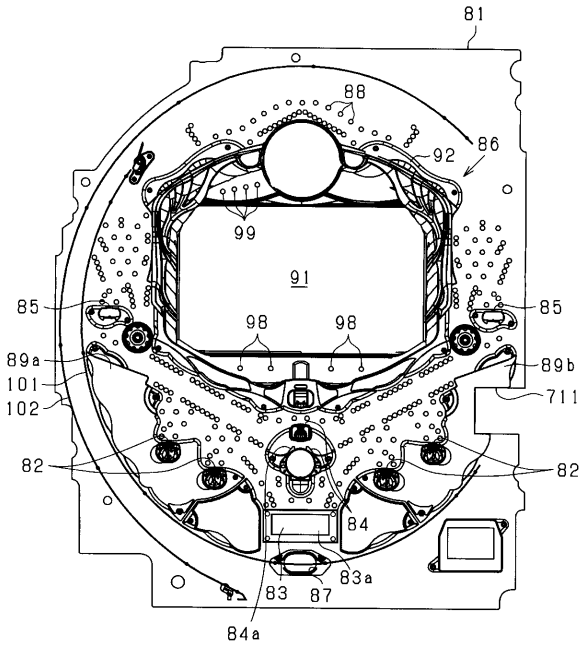
【図４１】



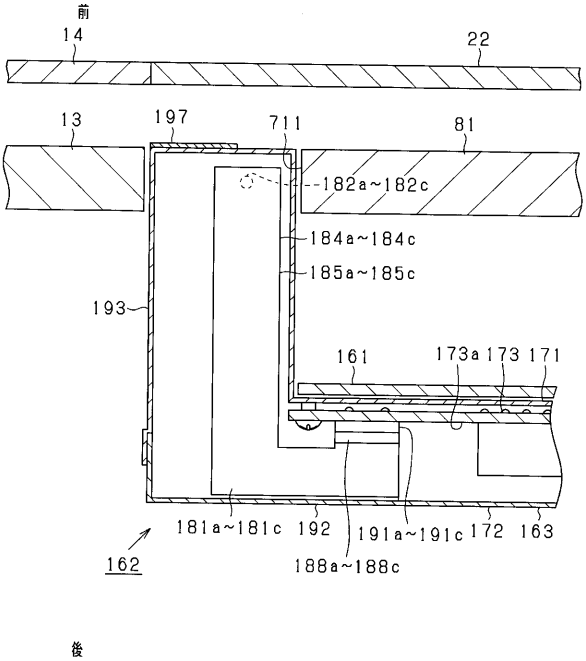
【図４２】



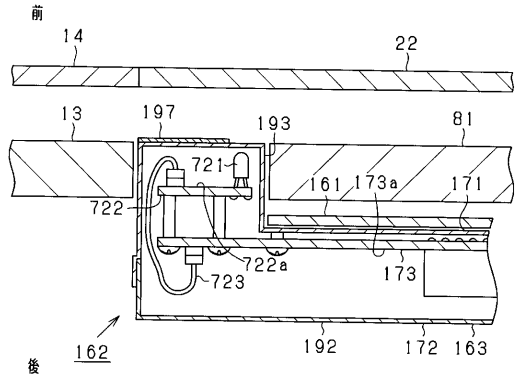
【図４３】



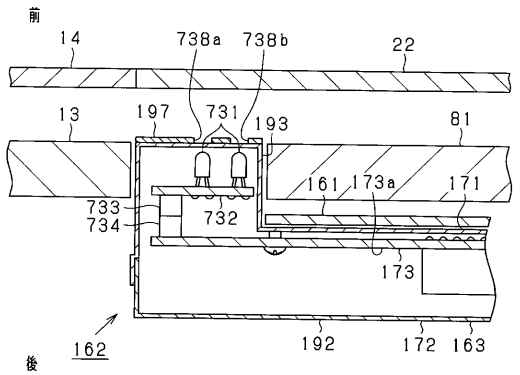
【図４４】



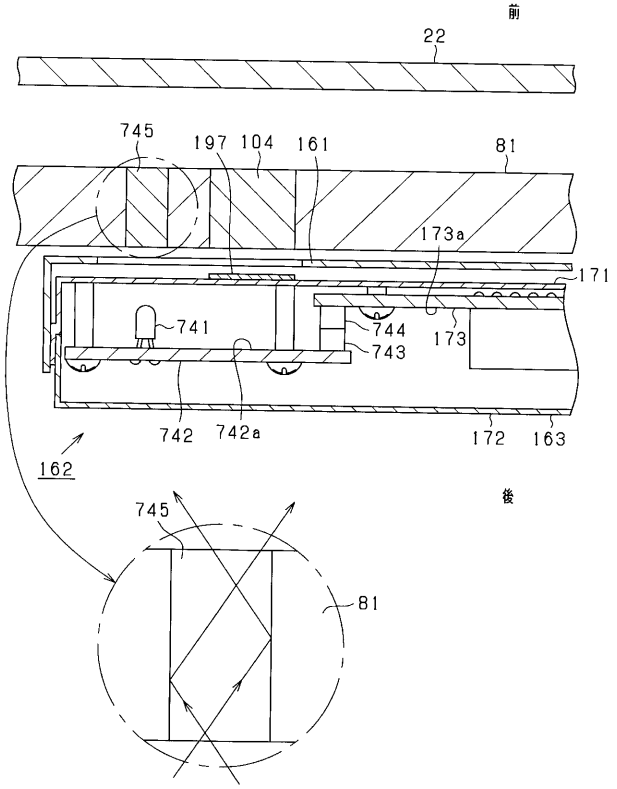
【図４５】



【図４６】



【図４７】



【図４８】