(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3681014号
(P3681014)
(45)発行日　平成17年8月10日(2005.8.10)　(24)登録日　平成17年5月27日(2005.5.27)

(51)Int.Cl.[7]　F I
A63F 7/02　A63F 7/02 326E
A63F 7/02 326Z

請求項の数 1　(全 23 頁)

(21)出願番号　特願平7-259357
(22)出願日　平成7年9月12日(1995.9.12)
(65)公開番号　特開平9-75530
(43)公開日　平成9年3月25日(1997.3.25)
審査請求日　平成14年1月31日(2002.1.31)

(73)特許権者　000132747
株式会社ソフィア
群馬県桐生市境野町７丁目２０１番地
(74)代理人　100096699
弁理士　鹿嶋　英實
(72)発明者　井置　定男
群馬県桐生市宮本町３－７－２８

審査官　一宮　誠

(56)参考文献　特開平０６－１９８０５９（ＪＰ，Ａ）
特開平０７－１７８２２７（ＪＰ，Ａ）
特開平０５－３２９２６５（ＪＰ，Ａ）
特開平０７－２３６７５２（ＪＰ，Ａ）
特開平０６－１９８０５９（ＪＰ，Ａ）
最終頁に続く

(54)【発明の名称】遊技機

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
枠状の機枠と、該機枠に対して閉位置から前面へ開放可能に支持され、遊技盤を収納可能な内枠と、該内枠の前面側に配置され、遊技盤の遊技領域を視認可能なクリア部材を保持したクリア部材保持枠と、を有する遊技機において、
前記クリア部材保持枠は、装飾表示が可能な電気的機器が設けられるとともに、前記機枠の側面に取付けられるベース板と当該クリア部材保持枠の裏面に固定される取付板とを有する開閉機構体により、前方にスライドさせつつ開放が可能なように支持され、
前記機枠には、前記開閉機構体の後側を覆う位置に、前面に開口した箱形の囲い壁が一体成形され、
前記囲い壁は、前記開閉機構体を収納し前記開閉機構体の作動範囲を囲う収納空間の一部を画成し、
前記内枠には、前記囲い壁の前面側に位置して、前記開閉機構体を収納する前記収納空間に接する切り欠きと、
前記収納空間の近傍に、前記電気的機器に接続された配線を該内枠の裏面側に引き回すための配線処理空間と、
が形成され、
前記配線が前記収納空間とは隔離された領域に配置されるようにしたことを特徴とする遊技機。
【発明の詳細な説明】

【０００１】
【発明の属する技術分野】
本発明は、パチンコ機等の遊技機に係わり、詳しくは前面開閉枠の開動範囲が広く、前面開閉枠のヒンジ部が前面側に露出せず、またヒンジ部自体の保護等が十分に実現された遊技機に関する。
【０００２】
【従来の技術】
従来の遊技機は、島設備への取付けを行なう木製の機枠と、機枠に開閉可能に備えられ遊技盤を収納した木製の前面枠とから構成されていた。また、遊技盤前面の遊技領域を視認可能にするガラス（クリア部材）を保持するガラス枠（クリア部材保持枠）や、このガラス枠の下方に設けられる前面パネルは、前面枠に対して開閉可能に備えられていた。そして、前面枠を開閉させるヒンジは、支軸及び軸受けを機枠と前面枠のどちらかにそれぞれ備えて、支軸及び軸受けにより機枠と前面枠を取付け、これら支軸と軸受けによる回動動作により前面枠の開閉を可能にしていた。また、ガラス枠等も、同様のヒンジ（単なる支軸と軸受けよりなるもの）による単なる回動動作により前面枠に対して開閉自在に取付けられていた。また従来、遊技機前面に設けられた電気的機器としては、前面枠の上部に備えられたパイロットランプ程度しか無く、前面枠に形成された開口部にパイロットランプを取付け、その配線は前面枠の裏面側に廻すのみであったため、前面枠やガラス枠等の開閉に対して特に支障がなかった。
なお、近年この種の業界では、材料のリサイクルといった観点から、また、デザインの自由度向上といった理由から、遊技機の主構成材料を従来の木材から合成樹脂にする将来の方向性が見られる。
【０００３】
【発明が解決しようとする課題】
ところで、従来の遊技機にあっては、開閉枠（前面枠或いはガラス枠等）の開動範囲や、前面の装飾性、或いはヒンジや配線の保護等の面で、以下のような問題点があった。
（イ）従来の開閉枠のヒンジは、単なる支軸と軸受けよりなるもので、ガラス枠等は単なる回動動作により開閉するので、開動範囲が小さくトラブル処理作業の作業性等の点で改善が要望されていた。
すなわち、ガラス枠等は支軸を中心に単に回動するだけであるので、僅かな角度回動させただけでは、裏側の特にヒンジ側はほとんど開かず、例えばガラス枠の裏側に手を挿入して遊技盤面上に詰った玉を除去する作業等が楽にできなかった。
【０００４】
（ロ）また、従来の開閉枠のヒンジは、住宅の扉などを支持するいわゆる蝶番（ちょうつがい）と同様の構成であり、少なくともその一部（特に軸受け部分）が前面側に露出した状態とならざるを得ない。このため、ヒンジ部が前面側から見えて美観が悪い、或いは装飾部品等を前面側に配置するスペースが少なくなる等の問題があった。
【０００５】
（ハ）そこで、最近では前面側からヒンジ部が見えずに開動範囲が大きいスライドタイプのヒンジ（例えば複数のリンクからなるもの）を使用することが考えられている。ところが、このスライドヒンジを備える場合、開閉時にヒンジを構成する各リンクが開閉のための動作を所定の範囲で行なうが、この動作時にヒンジの各リンクが遊技機の他の部材やメンテナンス等のために挿入した工具等に接触して故障してしまう恐れがあった。
（ニ）また、スライドヒンジの場合、例えばいくつかのリンク部材の組合せで構成され、それらの部材のそれぞれの動き（相対回動）によりスライド動作を可能にしているが、ヒンジ部の近くに配線等があった場合に、開閉時にそれらの部材にこの配線等が挟み込まれてしまい断線等が発生する恐れがある等の問題があった。
【０００６】
（ホ）特に最近では、機枠と、機枠の内部に位置する遊技盤収納枠とを備えて、遊技盤収納枠の前面側に位置するガラス枠を合成樹脂により成形して機枠に対して直接開閉可能に

取付けた遊技機であって、従来の機枠と前面枠とからなる遊技機とは基本構成が異なる遊技機が考えられている。
そして、この様な構成にした場合、装飾効果を向上させるため合成樹脂製のガラス枠に装飾表示器等の電気機器を備える場合があるが、この場合その電気機器からの配線は、ガラス枠の開閉時にこの配線に無理な力が加わることを防止し、またガラス枠の開閉操作が円滑に行なわれるようにするため、ガラス枠のヒンジ側（ヒンジ近傍）からパチンコ機裏面側へ引出すように配置せざるを得ない。
このため、ガラス枠にスライドヒンジを使用した場合には、このスライドヒンジの近傍に配置される上記配線がスライドヒンジの動作時にスライドヒンジのリンク間に噛み込まれてしまい断線等が発生してしまう恐れがあった。

【０００７】
そこで本発明は、前面開閉枠の開動範囲が広く、前面開閉枠のヒンジ部が前面側に露出せず、またヒンジ部自体の保護、あるいはヒンジ部近傍の配線の保護等が十分に実現された遊技機を提供することを目的としている。

【０００８】
【課題を解決するための手段】
上記目的達成のため、請求項１記載の発明による遊技機は、枠状の機枠と、該機枠に対して閉位置から前面へ開放可能に支持され、遊技盤を収納可能な内枠と、該内枠の前面側に配置され、遊技盤の遊技領域を視認可能なクリア部材を保持したクリア部材保持枠と、を有する遊技機において、
前記クリア部材保持枠は、装飾表示が可能な電気的機器が設けられるとともに、前記機枠の側面に取付けられるベース板と当該クリア部材保持枠の裏面に固定される取付板とを有する開閉機構体により、前方にスライドさせつつ開放が可能なように支持され、
前記機枠には、前記開閉機構体の後側を覆う位置に、前面に開口した箱形の囲い壁が一体成形され、
前記囲い壁は、前記開閉機構体を収納し前記開閉機構体の作動範囲を囲う収納空間の一部を画成し、
前記内枠には、前記囲い壁の前面側に位置して、前記開閉機構体を収納する前記収納空間に接する切り欠きと、
前記収納空間の近傍に、前記電気的機器に接続された配線を該内枠の裏面側に引き回すための配線処理空間と、
が形成され、
前記配線が前記収納空間とは隔離された領域に配置されるようにしたことを特徴とする。

【０００９】
【発明の実施の形態】
以下、本発明の実施の形態を、パチンコ装置に適用した一実施例として図面を参照して説明する。
Ａ．パチンコ装置の正面構成及び全体構造
まず、図１乃至図３により、本パチンコ装置の正面構成及び全体構造について説明する。
図１はパチンコ装置のパチンコ機（遊技機）を示す正面斜視図、図２は同パチンコ機の後述するガラス枠１３と前面パネル１４の正面斜視図、図３は後述する遊技盤１０を取付けた遊技盤収納枠１１及び機枠１２を示す分解斜視図である。
パチンコ装置は、例えばいわゆるＣＲ機（カードリーディング機）と称されるものの場合、大きく分けてパチンコ機と、遊技媒体貸出装置としてのカード式玉貸機（以下、単に玉貸機という）によって構成され、これらが対をなして設置されるが、この場合各図においては、玉貨機の図示を省略している。

【００１０】
このパチンコ機は、図３に示すように、前面に遊技領域が形成された遊技盤１０が、遊技盤収納枠１１（内枠）を介して機枠１２に対して開閉自在に取付けられている。そして、

図１及び図２に示すように、これら遊技盤１０及び遊技盤収納枠１１の前面を覆うように、ガラス枠１３（前面開閉枠）と前面パネル１４（前面開閉枠）とが前面側に配置され、遊技盤収納枠１１とは独立にそれぞれが機枠１２に対して開閉自在に取付けられている。
なおこのパチンコ機は、遊技盤１０、遊技盤収納枠１１、機枠１２、ガラス枠１３、及び前面パネル１４等を構成する主な構成部材が、全て合成樹脂により形成されている。
ガラス枠１３は、ほぼ中央に開口部１３ａが形成され、開口部１３ａを通して遊技盤１０における遊技領域が見えるようになっている。このガラス枠１３の前面には、遊技領域を囲むように、上部ランプカバー１５ａ，１５ｂ，１５ｃ、開口縁部ランプカバー１６、及びサイドランプカバー１７ａ，１７ｂが設けられ、これらカバー内には装飾ランプ（図示省略）が内蔵されている。これらカバーは、前面側に突出する膨出状の形状とされ、透明又は半透明で、内蔵された装飾ランプの点灯光を透過可能である。これらカバーの表面にはカラフルな色彩が施されていてもよい。
また、ガラス枠１３の前面における右下隅部には、ガラス枠１３を施錠する施錠装置８０（図２に示す）を操作するための、鍵挿入部１８が設けられている。ガラス枠１３を開く場合には、鍵挿入部１８に所定のキーを挿入して回動操作すれば、施錠装置８０のロック状態が解除されてガラス枠１３のみがオープンする。

【００１１】

前面パネル１４は、ガラス枠１３の下側に配置されたもので、ガラス枠１３とは独立に機枠１２に対して開閉自在に取付けられている。この前面パネル１４には、上皿２１（玉貯留皿）と、上皿２１の玉を後述の玉貯留皿（下皿）２４に移す玉通路開閉用の押し釦２２と、灰皿２３と、玉を貯留する玉貯留皿２４と、玉貯留皿２４に貯留された玉を外部下方に抜くための玉抜きレバー２５と、後述の発射装置６２０の操作を行う発射操作ノブ２６とが設けられている。
前面パネル１４の前面における右上隅部には、前面パネル１４を施錠する施錠装置（後述する施錠装置８０と同様のもの）を操作するための鍵挿入部２７が設けられている。前面パネル１４を開く場合には、鍵挿入部２７に所定のキーを挿入して回動操作すれば、施錠装置のロック状態が解除されて前面パネル１４のみがオープンする。なお、この前面パネル１４を開けるための所定のキーは、ガラス枠１３の前述の施錠装置を解除するための所定のキーと同一のものとされ、施錠管理が容易化されている。
また上皿２１には、図２に示すように、玉貨機に投入されたプリペードカードの残高を表示するカード残高表示器３１（電気的操作機器）と、玉を購入するときに操作される玉貸釦３２（電気的操作機器）と、プリペイドカードを排出するときに操作されるカード排出釦３３（電気的操作機器）とが設けられている。なお、これら表示器３１や各釦３２，３３の信号線や発射操作ノブ２６の信号線は、図２の符号３５に示すように、前面パネル１４の裏面ヒンジ側から引出されて、所定の機器（即ち、後述の玉貸機用の配線中継部８１０或いは後述の発射制御回路６３０等）に接続されている。
またなお、図１において符号２１ａで示すものは、後述する遊技盤収納枠１１に設けられた賞球排出路６０３に接続された賞球排出口であり、符号２４ａで示すものは、遊技盤収納枠１１に設けられた後述のファール球排出路６０２、上皿２１からの玉抜き流路、及び後述する排出処理部７４０のオーバーフロー流路（下皿賞球流路）に接続された下皿玉排出口である。

【００１２】

Ｂ．ガラス枠の概略構造
次に、ガラス枠１３の概略構造について説明する。
ガラス枠１３は、この場合図２に示すように、本体枠５０（保持枠本体）の裏面内にガラスユニット１００を取付けてなるものである。
本体枠５０は、外径が矩形の樹脂製枠体で、開口部１３ａに相当する開口が中央部に形成され、前面における各ランプカバー１５ａ，１５ｂ，１５ｃ，１６，１７ａ，１７ｂの裏側の位置には、各ランプカバーに平面形状が対応し前面に開口する装飾体収納凹室がそれぞれ形成されており、これら装飾体収納凹室内に装飾ランプを搭載したランプ基板（図示

略）がそれぞれ収納され、各ランプ基板を覆うように各ランプカバーが取付けられている。
これらランプ基板の配線は、図２の符号５８に示すように、本体枠５０の裏面ヒンジ側から引出されて、この場合遊技盤１０の裏面に取付けられた後述の役物制御回路４００（図１２に示す）に接続され、遊技状態に応じて各装飾ランプが点灯（あるいは点滅）制御される。具体的には、例えば大当り発生時、賞球排出時、貸玉排出時、打止状態の発生時、島設備からの玉補給時等に点灯するように制御が行われる。
本体枠５０の裏面における右端の上下２箇所には、後述するスライドヒンジ９１０，９１１（図３に示す）が取付けられるヒンジ固定部（図示略）が形成されており、これらスライドヒンジ９１０，９１１により本体枠５０が（即ちガラス枠１３が）機枠１２に対して開動自在に取付けられる構成となっている。
【００１３】
そして、本体枠５０の裏面下部には、ガラスユニット１００の下部両側を回動可能に支持してガラスユニット１００の取付け保持を行うガラスユニット取付機構（図示略）が設けられている。このガラスユニット取付機構は、取付け時にガラスユニット１００の両側下部に嵌合するガラスユニット取付用回動部材と、ガラスユニット１００の底面に当接しガラスユニット取付用回動部材とともに回動する回動軸と、この回動軸の中央外周に設けられてガラスユニット１００の左右方向位置を位置決める位置決め部材とよりなる。また、本体枠５０の裏面側には、本体枠５０の裏面内にはまり込んだガラスユニット１００の縁枠１１０の上端縁に当接してガラスユニット１００を取付け位置に係止する係止部材（図示略）を備える。
ガラスユニット１００は、このガラスユニット取付機構に対して斜めに差込んで上部を引き起こすように回動させた後、上記係止部材により係止させるという極めて簡単な作業で取付けが可能であり、またその逆の手順で容易に取外せる。また、本体枠５０の裏面における左端には、図２に示すように、施錠装置８０が設けられている。この施錠装置８０は、前述の鍵挿入部１８に挿入された所定のキーにより回動操作されるカム（図示略）と、常時上方に付勢され前記カムによって下方に押しさげられる爪８２，８３とよりなる。そして、爪８２，８３が機枠１２に形成された係合部（図示省略）に係合することで、本体枠５０を機枠１２に対して閉じ状態にロックし、爪８２，８３が押しさげられることにより係合が解除されて本体枠５０を開動可能に開放するものである。
【００１４】
ガラスユニット１００は、図２に示すように、合成樹脂製の縁枠１１０に２枚のガラス板（図示略）を図２における下方から挿入して保持したものである。ガラス板は、一側外形（挿入先端側の外形）が半円形の形状とされ、他側外形（挿入後端側の外形）が前記半円形に連続する矩形とされたもので、これにより挿入取付け作業が容易かつ円滑に行われ、かつガタツキ等の無い良好な保持状態が実現される。
縁枠１１０は、図２に示すように、ガラス板の半円形状外縁部を保持する円弧状縁枠１２０と、ガラス板１０１，１０２の矩形状外縁部を保持するコ字状縁枠１３０と、これら円弧状縁枠１２０とコ字状縁枠１３０の裏面両側にそれぞれ取付けられてこれら部材を連結する取付けベース（図示略）と、これら取付けベースにそれぞれ取付けられた蓋部材１５１，１５２とよりなる。
円弧状縁枠１２０は、各ガラス板の半円形状外縁部がはまり込む溝１２１，１２２が、内周に所定間隔で平行に形成されたもので、両側下端面がコ字状縁枠１３０の両側上端面に接合されるものである。この円弧状縁枠１２０の円弧状内周は、遊技領域を画成する前述の開口部１３ａの一部を形成するもので、本体枠５０の中央の開口と略同径寸法とされている。
コ字状縁枠１３０は、各ガラス板が下から挿入できるスリット１３１，１３２が、底辺部に所定間隔で平行に形成されるとともに、これらのスリット１３１，１３２に連続して、各ガラス板の矩形部の両側縁がはまり込む溝（図２では片側の溝１３１ａ，１３２ａのみ示す）が、両側辺の内面に形成されたものである。なお、組立状態においては、上記溝１

３１ａ，１３２ａ等が、円弧状縁枠１２０の溝１２１，１２２に連続し、全体で二つの連続する溝を構成して、２枚のガラス板の外縁部をそれぞれ保持できるようになっている。

【００１５】

このコ字状縁枠１３０の両側端面の下部には、前述のガラスユニット取付機構のガラスユニット取付用回動部材内にはまり込む突条１３３，１３４がそれぞれ形成されている。また、このコ字状縁枠１３０の底面には、前述のガラスユニット取付機構の位置決め部材がはまり込む凹部１３５が形成されている。

蓋部材１５１，１５２は、両側縁がヒンジにより取付けベースに取付けられることにより、両側に開いた開位置から図２に示す閉位置までそれぞれ回動自在となっている。これら蓋部材１５１，１５２は、閉位置においてコ字状縁枠１３０の下面（ガラス板の挿入口）を覆い、挿入されたガラス板の脱落を確実に阻止する底板部１５１ｂ，１５２ｂとを有する。

なお、蓋部材１５１，１５２の上縁は、円弧状の形状とされて、遊技領域を画成する前述の開口部１３ａの一部を形成するもので、本体枠５０の中央の開口と略同径寸法とされている。

【００１６】

Ｃ．遊技盤の概略構成

次に、遊技盤１０の概略構成について説明する。図４は遊技盤１０の正面側分解斜視図、図５は遊技盤１０の裏面斜視図である。

遊技盤１０の前面には、パチンコ玉を上方から落下させつつアウトあるいはセーフの判定を行う領域（遊技領域）が形成され、入賞口に玉が入って有効にセーフとなる場合は、所定数の賞品玉が上皿２１に排出されるようになっている。

なおここでは、遊技盤１０における遊技領域はどのようなものでもよく、遊技球を使用するパチンコ遊技機であれば、任意の構成を取り得る。例えば、いわゆる「第１種」に属するもので、複数の図柄を可変表示可能な可変表示装置を備え、この表示装置における可変表示結果が予め定められた特別図柄で表示されたことを条件に遊技者に有利な特別遊技状態（大当り状態）を発生可能な遊技機でもよい。また、表示装置の図柄内容を変化させてゲームを行うもので、「第３種」に属する遊技機、あるいは表示装置を備えた他の種類の遊技機、いわゆる「第２種」に属する遊技機、又はその他の機種（例えば、他種タイプ）等に幅広く適用が可能である。また、表示装置を備えていない各種類の遊技機にも適用することができる。

本例では「第１種」に属するタイプのものを用いた例を以下説明する。

【００１７】

遊技盤１０は、図５に示すように、前面に遊技領域を構成する各種要素が設けられる遊技盤本体２００と、この遊技盤本体２００の裏面に取付けられる蓋部材３６０とを備える。

（ａ）遊技盤の前面側構成

まず、遊技盤１０の前面側構成について説明する。

遊技盤本体２００は、全体として裏面が開口した薄い箱形の樹脂成形品である。遊技盤本体２００の前面には、図４に示すように、遊技領域の周囲を囲むレール２０１と、このレール２０１内のほぼ中央に位置する可変表示装置用開口部２０２と、この可変表示装置用開口部２０２の下方に配置された特定入賞装置用開口部２０３と、この特定入賞装置用開口部２０３の下方に配置された変動入賞装置用開口部２０４と、可変表示装置用開口部２０２の左右両側に配置された一般入賞装置用開口部２０５，２０６と、特定入賞装置用開口部２０３の左右両側に位置する風車取付けボス２０７，２０８と、一般入賞装置用開口部２０５，２０６の上方、及び風車取付けボス２０７，２０８の下方に配置された玉案内片２０９，２１０，２１１，２１２と、レール２０１内の底部中央に位置するアウト球回収口２１３と、レール２０１内の左右両側に配置されたサイドランプ用開口２１４，２１５と、が樹脂成形により一体的に形成されている。

ここでレール２０１は、図４に示すように一端が遊技盤１０の左側下端部まで伸びて、玉導入部２０１ａを形成しており、ここに向って遊技球が発射され、レール２０１に沿って

打ち上げられて遊技領域に打込まれる。また、玉案内片２０９，２１０，２１１，２１２は、従来の複数の案内釘と同様の機能を果すものである。
また、遊技盤本体２００の前面における可変表示装置用開口部２０２の上方には、図４に示すように貫通孔２１６が所定間隔で複数形成され、これら貫通孔２１６には裏面側から障害釘構成部材（図示略）の障害釘３５４が挿通されて前面に突出している。

【００１８】

遊技領域を構成する各種要素としては、遊技盤本体２００に一体成形されたレール２０１等の他に、図４の如く、可変表示装置装飾カバー２２０と、特定入賞装置２３０と、変動入賞装置２５０と、一般入賞装置２７０と、風車（打球方向変換部）２９０と、サイドランプ３００とを備える。
可変表示装置装飾カバー２２０は、後述する蓋部材３６０の取付けリブ３６３内（即ちこのカバー２２０の後方位置）に収納される可変表示装置（図示省略）の前面を装飾するカバー部材であり、この場合可変表示装置の画面を前面に臨ませるよう中央が開口したフレーム状のものである。この可変表示装置装飾カバー２２０は、裏面側が前記可変表示装置用開口部２０２内にはめ込まれ、例えば可変表示装置装飾カバー２２０の側面に形成された係合爪（図示略）が、前記可変表示装置用開口部２０２の奥に形成された係合凹部（図示略）に弾力的に係合することにより、ワンタッチで遊技盤本体２００に取付けられる。
なおここで可変表示装置は、いわゆる役物装置であって、例えば液晶表示装置（ＬＣＤ）よりなり、後述する表示制御回路３８０（図７に示す）を介して役物制御回路４００により制御され、カラーで各種の図柄を表示するものである。なお、可変表示装置の可変表示結果が予め定められた特別図柄で表示されたことを条件に遊技者に有利な特別遊技状態（大当り状態）が発生する。

【００１９】

特定入賞装置２３０は、いわゆるチャッカーを構成するもので、前面側に入賞口（始動口）２３２が設けられ、ここに入った玉を内部のセンサ（図示略）により検出して後部下方から遊技盤内部の入賞球案内空間（図示略）に排出するものである。この特定入賞装置２３０の裏面には、センサ２４２の信号線等を接続するためのコネクタ２４４（図７に示す）が取付けられている。
なお、特定入賞装置２３０の全体は、裏面側が前記特定入賞装置用開口部２０３内にはめ込まれ、側面の係合爪２３６が特定入賞装置用開口部２０３の奥に形成された係合凹部（図示略）に弾力的に係合することにより、ワンタッチで遊技盤本体２００に取付けられる。
また、特定入賞装置２３０のセンサの出力は、例えば、後述する役物制御回路４００に入力されて前述の可変表示装置の制御等に利用される。即ち、このセンサからの信号によりこの特定入賞装置２３０に玉が入ったことを検知した役物制御回路４００は、特別遊技状態（大当り状態）を発生させるか否かの判定処理を実行して、これに応じて可変表示装置の表示図柄を変化させる。

【００２０】

変動入賞装置２５０は、いわゆるアタッカーを構成するものであり、図４に示すように、前面中央に大入賞口２５２が配置され、その両側には一般入賞口２５３が形成されており、ここに入った玉を内部のセンサにより検出して後部下方から遊技盤内部の入賞球案内空間（図示略）に排出するものである。大入賞口２５２は、後述する役物制御回路４００により制御されて開閉動作し、特別遊技状態（大当り状態）が発生したときにだけ所定期間開放されて開くもので、内部の特定箇所にはいわゆるＶ入賞と呼ばれる特別な入賞位置が設定されている。
この変動入賞装置２５０には、大入賞口２５２の開閉動作を駆動するソレノイド（図示略）、大入賞口２５２に入った全ての玉を検出するセンサ（図示略）、大入賞口２５２に入った玉のうちＶ入賞した玉を検出するセンサ（図示略）、及び、これらソレノイドやセンサの電源線又は信号線を接続するためのコネクタ２５８（図７に示す）が設けられている。

そして、この変動入賞装置２５０の全体は、裏面側が前記変動入賞装置用開口部２０４内にはめ込まれ、側面の係合爪２６０が前記変動入賞装置用開口部２０４の奥の係合凹部（図示略）に弾力的に係合することにより、ワンタッチで遊技盤本体２００に取付けられる。

【００２１】

なお、変動入賞装置２５０のソレノイドは後述する役物制御回路４００により制御されて作動する。

また、変動入賞装置２５０の各センサの出力は、例えば後述する役物制御回路４００に入力されて大入賞口２５２の開閉制御に利用される。即ち、これらセンサからの信号により大入賞口２５２に玉が入ったことを検知した役物制御回路４００は、その数をカウントして所定数となったときに大入賞口２５２を閉じる処理を行い、またＶ入賞した玉があったことを判別した役物制御回路４００は、再度連続して大入賞口２５２を開放する処理を実行し、大当り状態を継続する。

【００２２】

なお、一般入賞装置２７０は、前述の特定入賞装置２３０とほぼ同じ構成であるため、その詳細な説明を省略する。但し、この場合一般入賞装置２７０には、センサ及びコネクタが設けられていない。また、この一般入賞装置２７０は、前述の特定入賞装置２３０と同様に、遊技盤本体２００の一般入賞装置用開口部２０５，２０６にワンタッチで取付けられる。

風車２９０は、打球方向を変換するためのもので、その軸が風車取付けボス２０７，２０８の穴にはめ込まれることによって、遊技盤本体２００にやはりワンタッチで取付けられる。

サイドランプ３００は、表面が透明又は半透明のランプカバー３０１で覆われ、内部に発光ダイオードを搭載した基板（図示略）が収納されたもので、ランプカバー３０１の外周にはつば状部３０２が突設され、ランプカバー３０１の後端における左右両側には、左右方向に弾力的に変位可能な係合爪３０３が形成されている。また、ランプカバー３０１の後端に形成された切り欠きからは、上記基板の配線３０４が導出されており、後述するように役物制御回路４００に接続されている。上記発光ダイオードは、この役物制御回路４００に制御され、遊技状態に応じて点灯又は点滅する。

そして、遊技盤本体２００における左右両端面の上下には、図４乃至図５に示すように係合用開口３１１，３１２が設けられ、後述する遊技盤収納枠１１に設けられた係止具５２０の係合爪（図示略）が係合するようになっている。

【００２３】

（ｂ）遊技盤の裏面側構成

次に、遊技盤１０の裏面側構成について説明する。

まず、遊技盤本体２００の裏面構造について説明する。遊技盤本体２００の裏面の外周縁３２１は、図５に示すように、裏面側に突出する薄板状とされて、遊技盤収納枠１１に形成された後述の嵌合凹室溝５０６にはまり込む嵌合突起壁を構成している。この外周縁３２１の内側には、やはり裏面側に突出する薄板状の仕切り壁３２２が、外周縁３２１の内面に沿うように全体として四角形状に立設されている。

この仕切り壁３２２の内側の空間は、蓋部材３６０が取付けられて閉じた空間とされることにより、入賞球を案内する入賞球案内空間を構成する。すなわち、仕切り壁３２２の内側の４隅には、ネジ穴が形成された取付けボス（図示略）が形成され、この取付けボスに捩じ込まれるネジ（図示略）により仕切り壁３２２の内側を覆うように蓋部材３６０がはめ込まれて取付けられる。また、仕切り壁３２２と外周縁３２１は、下辺側の一部分において途切れており、ここに入賞球の排出口３２５が形成されており、前記入賞球案内空間を落下する全ての入賞球が排出口３２５から遊技盤１０の下方に落下するように構成されている。

【００２４】

一方、仕切り壁３２２の外側で外周縁３２１より内側の空間は、配線処理空間３３０を構

成し、この場合サイドランプ３００の前述の配線３０４がこの配線処理空間３３０内を整然と引回されて後述の役物制御回路４００に接続されている。なお、仕切り壁３２２の両辺部の中央には、サイドランプ３００の配線３０４を配線処理空間３３０内に導出するための切り欠き３３１，３３２が形成されている。
また、遊技盤本体２００の裏面における下部中央には、アウト球案内路３４８が形成されている。このアウト球案内路３４８は、遊技盤本体２００の前面に形成された前述のアウト球回収口２１３の周辺から裏面側へ一体的に立設されたもので、アウト球を裏面側に導くものである。
【００２５】
次に、蓋部材３６０及びこれに取付けられる機器について説明する。
蓋部材３６０は、図５に示すように四角形の板状のもので、遊技盤本体２００の裏面における仕切り壁３２２の内側に図５のようにはめ込まれて取付けられることにより、遊技盤本体２００に所定間隔を設けて重合させられて、前述の入賞球案内空間を画成する。この蓋部材３６０の裏面における略中央位置であって、前記可変表示装置用開口部２０２の後方位置には、取付けリブ３６３が形成されている。この取付けリブ３６３は、断面四角形の形状とされ、内部に、前述の可変表示装置と、表示制御回路３８０（図７に示す）の前端部がはめ込まれて収納される。可変表示装置（図示略）は、例えばその外ケースの側壁に形成された係止爪（図示略）が、取付けリブ３６３に形成された係合穴（図５では図示略）に弾力的に係合することにより、蓋部材３６０の裏面側から取付けリブ３６３内にワンタッチで取付けられる。また、表示制御回路３８０は、可変表示装置の裏面側にビス止め等により取付けられる。
なお、表示制御回路３８０は、後述の役物制御回路４００の指令に基づいて可変表示装置を作動させるための制御回路で、図７に示すように、フラットケーブル３８１と後述の中継基板３９０とを介して役物制御回路４００に接続されている。
【００２６】
また、蓋部材３６０の裏面における取付けリブ３６３の下方位置には、特定入賞装置２３０のコネクタ２４４を裏面側に臨ませる開口部３６４と、変動入賞装置２５０のコネクタ２５８を裏面側に臨ませる開口部３６５とが形成されている。
また、図示省略しているが、蓋部材３６０の裏面における左下の位置には、嵌合穴が形成された取付けボスが４箇所に形成され、この位置に役物制御回路４００（図７に示す）が取付けられる。役物制御回路４００の外ケースにはこれら取付けボスの嵌合穴に密に嵌合する嵌合突起（図示略）が突設されており、役物制御回路４００は、この嵌合突起を取付けボスの嵌合穴に密に嵌合させることで、ワンタッチで容易に取付けられる。
役物制御回路４００は、特定入賞装置２３０のセンサからの信号（始動口入賞信号）を受けて、大当り状態を発生させるか否かの判定を行い、これに応じて可変表示装置に所定の図柄を表示させる処理や、大当り状態となったときに、変動入賞装置２５０のソレノイドを作動させて大入賞口２５２を所定期間開放するといった処理、あるいは遊技状態に応じて各ランプ類を点灯又は点滅させる制御処理を行うものである。
【００２７】
また、蓋部材３６０の裏面における右下の位置には、図５に示すように、保持部３６７，係止爪３６８及び取付けボス３６９が形成され、この位置に中継基板３９０が取付けられるようになっている。ここで、保持部３６７は、４箇所に設けられて中継基板３９０の４隅に当接するものであり、係止爪３６８は、中継基板３９０の下縁に係合するものである。すなわち、中継基板３９０は、四隅を保持部３６７に当接させるようにはめ込み、下縁を係止爪３６８に係合させて保持した後、上縁の貫通孔に挿通したネジを取付けボス３６９に捩じ込むことにより、蓋部材３６０に安定的に取付けられる。
この中継基板３９０は、コネクタ３９１，３９２，３９３，３９４，３９５を搭載し、役物制御回路４００と表示制御回路３８０や入賞装置２３０，２５０との間の信号や、役物制御回路４００等と遊技店の管理コンピュータとの間の信号（遊技情報）を中継する基板である。図５又は図７に示すように、コネクタ３９１は、ケーブル３９６により遊技店の

管理コンピュータに接続され、コネクタ３９２は、ケーブル３８１により前述の表示制御回路３８０に接続されている。また、コネクタ３９３は、ケーブル３９７により変動入賞装置２５０（コネクタ２５８）に接続され、コネクタ３９４は、ケーブル３９８により特定入賞装置２３０（コネクタ２４４）に接続され、コネクタ３９５は、ケーブル４０１により役物制御回路４００に接続されている。なお、ケーブル３９６を介して、例えば大当り回数等の遊技情報が役物制御回路４００から遊技店の管理コンピュータに出力される。
また、蓋部材３６０の下縁の略中央位置であって、遊技盤本体２００の裏面に形成されたアウト球案内路３４８の後方の位置には、図５に示すように、このアウト球案内路３４８を遊技盤１０の裏面側に臨ませるための切り欠き３６０ａが形成されている。

【００２８】

Ｄ．遊技盤収納枠の概略構成

次に、遊技盤収納枠１１の概略構成について説明する。図６は遊技盤１０を取外した状態の遊技盤収納枠１１を示す正面図、図７は遊技盤１０を取付けた遊技盤収納枠１１を示す裏面斜視図である。
遊技盤収納枠１１は、図６に示すように、合成樹脂の一体成形品である遊技盤収納枠本体５００からなるものである。遊技盤収納枠本体５００は、遊技盤１０の裏機構（例えば前述した表示制御回路３８０や役物制御回路４００等）を干渉を避けて配置するための全体として四角形状の開口５０１が上部中央に形成されたもので、この開口５０１の周囲には、遊技盤１０の周縁がはまり込む段部５０２が形成され、この段部５０２の内側に遊技盤収納部５０３が形成されている。また、遊技盤収納枠本体５００の前面下部、及び裏面には、各種の機構体設置部が一体成形により設けられて、ここに各種の機構体が取付けられている。
また、遊技盤収納枠本体５００の左側面（ヒンジ側側面）には、後述するスライドヒンジ９１０，９１１，９１２，９１３を覆う収納空間（後述する）を形成する切り欠き５００ａ，５００ｂ，５００ｃが形成されている。

（ａ）遊技盤収納部周辺の構造

以下、遊技盤収納部５０３周辺の構造の概略について説明する。
段部５０２の内側の奥壁５０４には、段部５０２の内側に沿うように嵌合壁５０５が立設され、段部５０２と嵌合壁５０５との間の溝が、遊技盤１０の外周縁３２１（嵌合突起壁）がはまり込む嵌合凹室溝５０６を構成している。

【００２９】

遊技盤収納枠１１の段部５０２の両側の縁部５０７，５０８は、裏面側内部が中空状になっており、各縁部５０７，５０８の上下位置（合計４箇所）には、図６に示すように係止具配置凹部５０９，５１０が形成され、さらにこの係止具配置凹部５０９，５１０には前後方向の貫通孔である係止具支持孔（図示略）が形成されている。そして、これら係止具支持孔には、図６に示すようにそれぞれ係止具５２０が回転自在に支持されている。また、段部５０２を構成する両側の側壁における上下位置（係止具配置凹部５０９，５１０の内側位置の合計４箇所）には、矩形の貫通孔（図示略）が設けられ、係止具５２０を回動させることにより、これら貫通孔から係止具５２０の係合爪（図示略）が内側に突出し、段部５０２内にはめ込まれた遊技盤１０の前述の係合用開口３１１，３１２にそれぞれまり込んで係合するようになっている。

【００３０】

また、段部５０２の底辺部における右側位置には、入賞球取込み穴（図示略）が設けられている。この入賞球取込み穴は、段部５０２内にはめ込まれた遊技盤１０の前述の入賞球の排出口３２５に接続される位置に設けられ、排出口３２５から落下する入賞球がここから遊技盤収納枠１１の下側に導入される構成となっている。
また、段部５０２の内側の奥壁５０４の下辺部中央には、図６に示すような矩形の切り欠き５１６が形成されている。この切り欠き５１６は、段部５０２内にはめ込まれた遊技盤１０の前述のアウト球案内路３４８を遊技盤１０の裏面側に臨ませるための切り欠きである。

また、遊技盤収納枠１１の正面から見て左側の外側端面には、図３に示すように、後述する機枠１２側のピンヒンジ９０８，９０９（図３に示す）がそれぞれ挿通される上下方向のヒンジ孔５３１，５３２が設けられ、機枠１２に対して開動自在に取付けられるようになっている。
また、遊技盤収納枠１１の右側の縁部５０８の上下には、縦長状のロック片配置凹部５３３，５３４が形成され、これらロック片配置凹部５３３，５３４には、前後方向の支持穴（図示略）が形成されている。そして、これらロック片配置凹部５３３，５３４には、前記支持穴により回動自在に支持されて、図６に示すようなロック片５３７，５３８が取付けられている。これらロック片５３７，５３８は、水平に引き起こすように操作されて機枠１２に形成された係合部（図示略）に係合することで、遊技盤収納枠１１を機枠１２に対して閉じ位置に保持するものである。
【００３１】
（ｂ）遊技盤の取付け作業
なお、遊技盤１０は、以下のようにして容易かつ頑丈に取付けられる。すなわち、遊技盤１５を前面側から遊技盤収納枠１１の遊技盤収納部５０３にはめ込んで、遊技盤１５の裏面の外周縁３２１を遊技盤収納枠１１の前述の嵌合凹室溝５０６内に嵌合させる。そしてその後、係止具５２０を回動させてその係合爪を遊技盤１０に形成された前記係合用開口３１１又は３１２に係合させればよい。この際、係止具５２０は遊技盤収納枠１１の前面側から操作できるので、遊技盤収納枠１１を開ける必要は全く無く、ガラス枠１３等を開けるだけでよい。
なお、この取付け状態において遊技盤１０は、その裏面の外周縁３２１が前記嵌合凹室溝５０６内に密に嵌合して、略全周に渡ってガタツキなく強固に保持される。
また、こうして取付けられた遊技盤１０は、上記取付け作業と逆の手順により容易に取外せる。
【００３２】
（ｃ）遊技盤収納枠の前面下部の構成
次に、遊技盤収納枠１１の前面下部（遊技盤収納空間５０３よりも下側部分）の概略構成について説明する。
遊技盤収納枠１１の前面下部には、各種機構体の設置部（左上にファール球回収部材設置部、右上に発射レール設置部が、右下に発射装置設置部が、下側中央に発射制御回路設置部）が遊技盤収納枠本体５００に一体成形されて設けられ、また、これら設置部が設けられていない部分（例えば左下側）には格子状の補強リブ５９０が一体成形されている。そして、各設置部には、それぞれ、図６に示すように、ファール球回収部材６００（遊技球流路構成部材）、発射レール６１０、発射玉止め部材６１５、発射装置６２０、発射制御回路６３０が取付けられる。
【００３３】
ファール球回収部材６００は、図６に示すように、上面及び右下側面が開口し、底面が右下に傾斜した箱形のファール球回収部６０１と、この回収部６０１の右端下部に設けられて前面に開口したファール球排出路６０２と、回収部６０１の左端上部に設けられて前後に開口した賞球排出路６０３とを有する。このファール球回収部材６００は、上記ファール球回収部材設置部に設けられた取付けリブ５５１，５５２，５５３の内側に当接させてはめ込んだ後、ネジ止めされることにより容易に図６の如く取付けられる。このように取付ければ、図３に示すように、ファール球回収部６０１の上面の開口が、発射レール６１０の終端と遊技盤１０のレール２０１の始端（前述の玉導入部２０１ａ）との間に位置し、賞球排出路６０３が賞球排出開口（図示略）に接続される所定位置に、ファール球回収部材６００が自動的に位置決めされて取付けられる。なおここで、賞球排出開口は、遊技盤収納枠本体５００に一体成形され、後述の排出処理部７４０内に設けられた上皿側賞球流路（図示略）に連通したものである。
なお、ファール球排出路６０２は、前面パネル１４が閉じられると、前面パネル１４の下皿玉排出口２４ａ（図１に示す）に接続され、また賞球排出路６０３は、前面パネル１４

の賞球排出口２１ａ（図１に示す）に接続される。そして、発射レール６１０から打出されたが遊技盤１０の遊技領域に達しない遊技球（即ち、ファール球）は、遊技盤１０のレール２０１に沿って玉導入部２０１ａから上記ファール球回収部６０１内に落下し、或いは発射レール６１０の終端から上記ファール球回収部６０１内に落下して、ファール球排出路６０２を経由して下皿玉排出口２４ａから下皿２４に排出される。また、排出処理部７４０内に設けられた後述の排出装置７７０の動作により流路切換え装置７８０を通って排出された玉が、上記上皿側賞球流路に導入され、賞球排出路６０３及び前面パネル１４の賞球排出口２１ａを経由して上皿２１に排出される。

【００３４】

発射レール６１０は、遊技球が転動又は滑動する１条の溝が上面に形成されたもので、上記発射レール設置部に一体成形された各取付けリブ５６１，５６２，５５３の内側に当接させてはめ込んだ後、ネジ止めすることにより容易に図６の如く取付けられる。このように取付ければ、図３又は図６に示すように、発射レール６１０の始端が、発射装置６２０の後述する杵部材６２４の先端（杵先）に対して適正位置となり、発射レール６１０の終端が遊技盤１０のレール２０１の始端（前述の玉導入部２０１ａ）に向う所定位置に、自動的に位置決めされて取付けられる。

また、発射玉止め部材６１５は、前面パネル１４の上皿２１から図示省略した整列装置により１個ずつ供給される遊技球を、発射レール６１０の始端位置（発射位置）に重力に抗して保持するもので、図６に示す如くこの始端位置にある遊技球（即ち、発射待機球）に当接する爪部６１６を有する。この発射玉止め部材６１５は、発射レール設置部の所定位置に形成されたネジ穴に対するネジ止めにより容易に図６の如く所定位置に取付けられる。

【００３５】

発射装置６２０は、発射装置設置部に一体成形された取付けリブ５７１，５７２，５７３の内側にはめ込み可能な基板６２１の裏面に発射装置本体６２２が設けられたもので、発射装置本体６２２は、揺動自在な杵部材６２４を駆動するロータリーソレノイド（図示略）を内蔵するもので、発射制御回路６３０の制御により作動して杵部材６２４を間欠的に揺動させる。

この発射装置６２０は、上記発射装置設置部に設けられた各取付けリブ５７１，５７２，５７３の内側にはめ込んだ後、ネジ止めすることにより、容易に図６の如く取付けられる。このように取付ければ、図３又は図６に示すように、前述の発射待機球に対する杵部材６２４の杵先の位置決めが自動的に行われる。またこの際、発射装置本体６２２は、上記発射装置設置部に設けられた凹部５７５（図７に裏面側を示す）にはまり込むようにして収納されて配置される。

【００３６】

発射制御回路設置部には、発射制御回路６３０がはまり込む凹部５８１（図７に裏面側を示す）が形成され、この凹部５８１の上下に嵌合穴が形成された取付けボス（図示略）が形成されている。

発射制御回路６３０は、直方体状のケース内に回路基板が収納され、ケースの上面と下面に、嵌合突起を有する取付け片６３３が突設されたもので、ケースの側面には発射装置本体６２２等への配線（図示略）が接続されている。この発射制御回路６３０は、ケースを上記凹部５８１にはめ込み、取付け片６３３の嵌合突起を上記取付けボスの嵌合穴に密に嵌合させることで、ワンタッチで容易に取付けられる。

なおこの発射制御回路６３０は、発射操作ノブ２６に設けられたタッチセンサや発射ボリューム（可変抵抗器）等の出力信号を受けて発射装置６２０を制御する。例えば、発射操作ノブ２６を人が握ったことがタッチセンサにより検出されると、発射ボリュームの出力値に応じて発射装置６２０のロータリーソレノイドを間欠的に励磁する。これにより、発射操作ノブ２６の操作量に応じた強さで杵部材６２４の杵先６２５が発射玉に打ちつけられる。また、この発射制御回路６３０の正面上部には調整つまみ６３５，６３６が設けられ、これら調整つまみ６３５，６３６により、前記タッチセンサの感度調整と、発射ボリ

ューム調整とが行えるようになっている。ここで、発射ボリューム調整とは、前記発射ボリュームの出力値に対するロータリソレノイドの励磁電流値（球技球の発射強度）を決める増幅率の調整をいう。

【００３７】

（ｄ）遊技盤収納枠の裏面側の構成

次に、遊技盤収納枠１１の裏面側の概略構成について説明する。

遊技盤収納枠１１の裏面には、図７に示すように、左上に貯留タンク７００が、右上に枠情報及び電源のための配線中継部７１０が、右側部に排出玉処理部７４０が、右下に排出制御回路８００及び玉貸機からの配線の配線中継回路８１０が、開口部５０１の下側にアウト球セーフ球処理部８２０が、設けられている。そして、遊技盤収納枠本体５００の下側の各所には格子状の補強リブ８６０が一体成形されている。

貯留タンク７００は、島設備から補給された排出前の玉を貯留しておくタンクで、この貯留タンク７００の下部には導出樋７０１（シュート）が接続されている。導出樋７０１は、貯留タンク７００の下部から若干下方に傾斜した姿勢で横方向に伸びて排出処理部７４０内の上部に形成された玉導入流路（図示略）に接続され、貯留タンク７００内の玉を排出処理部７４０に導くものである。

【００３８】

配線中継部７１０は、図７に示すように、遊技盤収納枠本体５００の右上隅部に一体成形されたターミナル基板設置部７１１と、ここに収納されるターミナル基板（図示略）と、このターミナル基板設置部７１１を覆うように取付けられる蓋部材７３０とを備える。

ターミナル基板は、信号中継回路と、パチンコ機の電源入力回路とを構成するものである。信号中継回路は、パチンコホールの管理コンピュータとパチンコ機側の発射制御回路６３０や排出制御回路８００との間で授受される信号（いわゆる枠情報の信号）を中継する回路である。電源入力回路は、パチンコ機側の役物制御回路４００，発射制御回路６３０及び排出制御回路８００を含む各種電気機器に電源を供給するための回路である。なお、枠情報の信号としては、例えば玉補給信号（大）、玉補給信号（小）、玉発射信号、賞球排出信号、及びガラス枠開放信号等がある。

なお、このターミナル基板へのホール側からの配線７２１は、ターミナル基板設置部７１１の上面に形成された切り欠きから引き込まれている。

【００３９】

排出処理部７４０は、遊技盤収納枠本体５００に一体成形された凹室の前面開口を覆うようにカバー部材７９０が取付けられて、内部上側に玉導入流路（図示略）が、内部中央に排出装置７７０及び流路切換え装置７８０の配置空間が、内部下側に賞球流路及び玉抜き室（図示略）が形成されたものである。

玉導入流路は、導出樋７０１を通って横から流入した玉が下向きに流れ落ちるように湾曲した形状の流路であり、導出樋７０１から流入した玉を下方に流して排出装置７７０に送る。

ここで、排出装置７７０及び流路切換え装置７８０の配置空間は、玉導入流路の下側に連通状態に形成され、排出装置７７０及び流路切換え装置７８０が縦に並んではまり込む幅寸法とされた縦長の室である。

【００４０】

賞球流路及び玉抜き室は、上記配置空間の下側に連通状態に形成され、仕切り壁（図示略）の手前側に賞球流路が、奥側に玉抜き室が配置されている。

賞球流路の下側には、オーバーフロー（図示略）が設けられ、このオーバーフロー部の一方側には、上皿賞球流路が形成され、オーバーフロー部の外側には、下皿賞球流路が形成されている。すなわち、賞球流路の下側は、オーバーフロー部を境にして、上皿賞球流路と下皿賞球流路とに分れている。

そして、この賞球流路は、流路切換え装置７８０から落下した玉を、上皿側又は下皿側に振分けて排出する。すなわち、上皿賞球流路は、遊技盤収納枠１１の前面の前述の賞球排出開口を介して賞球排出路６０３に連通しており、この上皿賞球流路に入った玉は、前記

賞球排出開口，賞球排出路６０３及び賞球排出口２１ａを経由して、前面パネル１４の上皿２１に流出するよう構成されている。一方、下皿賞球流路は、例えば図示省略した接続流路を介して、下皿玉排出口２４ａに連通しており、下皿賞球流路に入った玉は、前面パネル１４の下皿２４に流出するよう構成されている。上記オーバーフロー部は、後述するように流路切換え装置７８０により賞球流路に振分けられて落下する玉が、上皿２１に玉が充満していない場合には上皿２１に玉が排出され、上皿２１に玉が充満すると、このオーバーフロー部を越えて下皿賞球流路側に玉が流れ落ちるようになり、過剰な玉が下皿２４に排出される構成となっている。
また、玉抜き室内に落下した玉は、例えば図示省略した流路によって、遊技島の設備である玉回収樋（通常遊技島の底部に設けられている）に排出される構成となっている。

【００４１】
排出装置７７０は、上面から流入した玉を１個ずつ下面側から排出し、指令された数だけ玉を排出する装置で、排出制御回路８００により制御されて作動する。なおこの排出装置７７０は、例えば、外周に玉が１個ずつはまり込む歯が形成されたスプロケットと、このスプロケットを指令された回転数或いは回転角度だけ回転させる機構とよりなるものである。
流路切換え装置７８０は、上面から流入する玉を下面側の２方向に振分けるための分岐路が内部に形成され、この分岐路にソレノイド等により駆動される流路切換え部材を配設してなるもので、例えば図示省略したスイッチの操作により、振分け方向が切換わるようになっている。この場合流路切換え装置７８０は、排出装置７７０から流下した玉を、上述の賞球流路又は玉抜き室のいずれか一方に振分けて落下させるもので、通常は（遊技中は）賞球流路に玉を落下させ、閉店時等に前記スイッチが操作されることで玉抜き室側に振分け方向を切換えて、貯留タンク７００等の玉を全て島側に回収する玉抜き処理を実現する。

【００４２】
排出制御回路８００は、直方体状のケースの内部に回路基板が収納されたもので、ケースの両側端面には、嵌合突起（図示略）を有する取付け片８０１が突設されている。この発射制御回路６３０は、遊技盤収納枠本体５００の制御回路設置部８００ａに一体成形された取付けボス８０２の穴に、取付け片８０１の嵌合突起を密に嵌合させることで、ワンタッチで容易に取付けられる。なお排出制御回路８００は、図示省略した配線により排出装置７７０や後述するセーフ球処理装置８４０等に接続され、入賞があったことを示す信号を受けて、排出装置７７０を制御し、所定数の賞球の排出を実行させる制御回路である。またこの排出制御回路８００は、配線中継回路８１０を介して玉貸機に接続され、玉貸機からの指令により、排出装置７７０を制御して貸玉としての遊技球を所定数排出する処理を実行する機能も有する。
配線中継回路８１０は、直方体状のケースの内部にターミナル基板（図示略）が収納されたもので、ケースの両側端面には、嵌合突起（図示略）を有する取付け片８１１が突設されている。この配線中継回路８１０は、遊技盤収納枠本体５００の制御回路設置部８００ａに一体成形された取付けボス８１２の穴に、取付け片８１１の嵌合突起を密に嵌合させることで、ワンタッチで容易に取付けられる。
なお、配線中継回路８１０は、図２に示す配線３５や図示省略した配線により、玉貸機や、前面パネル１４に設けられた玉貸し関係の表示器又はスイッチ類３１，３２，３３、或いは排出制御回路８００に接続され、これら表示器やスイッチ類、或いは排出制御回路８００と玉貸機との間の信号を中継するものである。

【００４３】
アウト球セーフ球処理部８２０は、遊技盤収納枠本体５００の裏面に形成されたセーフ球導入流路凹室（図示略）及び機構体設置凹室（図示略）と、この機構体設置凹室内に収納されて設置されるセーフ球処理装置８４０と、前記セーフ球導入流路凹室及び前述のアウト球案内路３４８（図５に示す）を覆うように取付けられるアウト球セーフ球排出樋８５０とを備える。

セーフ球導入流路凹室は、前述の入賞球取込み穴（図５に示す遊技盤１０の入賞球の排出口３２５の下側に形成された遊技盤収納枠１１の穴）の下側に連通状態に形成され、下側がセーフ球処理装置８４０の玉入口に連通したもので、開口する前面側がアウト球セーフ球排出樋８５０の蓋部８５３により閉じられることにより、遊技盤１０の前述の排出口３２５から落下するセーフ球をセーフ球処理装置８４０の玉入口に導入するセーフ球導入流路を構成する。

機構体設置凹室は、セーフ球処理装置８４０が埋設可能な凹室で、埋設されたセーフ球処理装置８４０の右側面の玉出口から排出されたセーフ球は、アウト球セーフ球排出樋８５０の下部を経由してパチンコ機の下側に排出される構成となっている。

【００４４】

セーフ球処理装置８４０は、上面の玉入口から玉を導入し、右側面の玉出口から玉を排出するもので、通過する玉を検出するセーフ球センサ（図示略）と、ソレノイドにより駆動される玉保持機構（図示略）を内蔵している。このセーフ球処理装置８４０は、前記機構体設置凹室にはめ込まれた後、ネジ止めされることにより取付けられる。

なお、このセーフ球処理装置８４０は、内部においてセーフ球を１個保持した状態で検出し、前述の排出制御回路８００の制御による賞球の排出が完了すると、保持状態を解除してそのセーフ球を排出するものである。

アウト球セーフ球排出樋８５０は、箱型の樋本体部の左側に蓋部８５３が延設されたもので、樋本体部は、下面側が開口し、下部は、仕切り壁（図示略）により左右両側に区画されており、上部に対して閉じられた左側の室がセーフ球排出部となっている。この樋本体部は、前面側（遊技盤収納枠本体５００に接合される側）の上部には、遊技盤１０に設けられたアウト球案内路３４８に接続される開口（図示略）が形成され、セーフ球排出部の前面側は、セーフ球処理装置８４０の玉出口に接続される開口（図示略）が形成されている。

このアウト球セーフ球排出樋８５０によれば、アウト球排出流路とセーフ球排出流路とが構成される。すなわち、アウト球案内路３４８（図５に示す）から出たアウト球は、樋本体部を経由してアウト球セーフ球排出樋８５０の下面から排出され、また、セーフ球処理装置８４０の玉出口から出たセーフ球は、樋本体部のセーフ球排出部を経由してアウト球セーフ球排出樋８５０の下面から排出される。

なお、このアウト球セーフ球排出樋８５０の下面から排出されたアウト球又はセーフ球は、例えば図示省略した流路や計数装置を経由して、遊技島の底部に配設された玉回収樋に放出される。この際、本例の構成では、極めて近接した位置からアウト球とセーフ球とがそれぞれ排出されるため、上記玉回収樋或いは計数装置の受け皿等を小型化でき、その場合でも玉がこぼれる恐れがない。

また、遊技盤収納枠本体５００におけるアウト球セーフ球排出樋８５０の下部に、アウト球とセーフ球を計数してその計数信号を管理装置へ送信可能な計数装置の取付け部（位置決め用リブや取付用ネジ穴等が一体成形されたもの）が備えられてもよい。このようにすることにより、パチンコ機で使用した全ての玉を洩れなく（こぼれ落ちる玉がない状態で）効率良く計数可能となる。また、この計数装置の設置作業が容易かつ正確となる。

【００４５】

なお、図１に示す通常状態（閉じ状態）においては、遊技盤収納枠１１の前面上側（即ち遊技盤１０）は、ガラス枠１３により覆われ、遊技領域のみが開口部１３ａ（ガラス板）を介して前面に望んだ状態となり、また、上述の各種機構体が設けられた遊技盤収納枠１１の前面下側は、前面パネル１４により覆われた状態となる。

【００４６】

Ｅ．機枠及びスライドヒンジ収納空間の構造

次に、機枠１２の構造及びスライドヒンジ収納空間の構成等について、図３、図８又は図９により説明する。ここで、図８は機枠１２における前面開閉枠のヒンジ部を示す上面図であり、図９は機枠１２における前面開閉枠のヒンジ部を示す斜視図である。

（ａ）機枠自体の構造

まず、機枠１２自体の構成等について説明する。機枠１２は、図３に示すように、樹脂成形よりなる全体として長方形の枠状のもので、前面下部には、閉じ状態の前面パネル１４の下方に位置し正面に露出する下縁パネル部９０１が形成され、この下縁パネル部９０１の裏側や、側壁又は上壁の内外面等には複数のリブ９０２が設けられたものである。

【００４７】

（ｂ）機枠へのガラス枠等の取付け構造、及び機枠の島側への取付け構造

そして、この機枠１２の正面から見て左側の内側面における前面側には、縦長の凹室９０３が形成され、この凹室９０３内に断面コ字状の補強金属部材９０４がはめ込まれて固定される構成とされ、遊技盤収納枠１１，ガラス枠１３及び前面パネル１４を開閉自在に支持するヒンジ類はこの補強金属部材９０４に取付けられている。

すなわち、補強金属部材９０４の複数箇所にはネジ挿通孔９０５が形成され、一方、機枠１２の凹室９０３内奥面に形成された厚肉部９０６には、これに対応する位置に複数のネジ孔９０７が形成され、図示省略したネジをネジ挿通孔９０５に挿通してネジ孔９０７に捩じ込むことにより、補強金属部材９０４が強固に機枠１２の側内面に埋め込み状態に固定されている。

そして、補強金属部材９０４の表面には、遊技盤収納枠１１を支持するピンヒンジ９０８，９０９と、ガラス枠１３を支持するスライドヒンジ９１０，９１１（開閉機構体）と、前面パネル１４を支持するスライドヒンジ９１２，９１３（開閉機構体）とが、ネジ止め又は溶接により取付けられている。

ピンヒンジ９０８，９０９は、遊技盤収納枠１１の前述のヒンジ孔５３１，５３２に挿通され、遊技盤収納枠１１の全体が機枠１２内に収納された閉位置から前面に開いた開位置まで揺動するように支持するものである。

【００４８】

また、スライドヒンジ９１０，９１１、又はスライドヒンジ９１２，９１３は、この場合いずれも同様のリンク構造のものである。

例えば、スライドヒンジ９１０について説明すると、図８（ｂ）に示す如く、機枠１２側（補強金属部材９０４）に溶接等で固定されるベース板９２１と、ガラス枠１３側（本体枠５０のヒンジ固定部）に溶接又はネジ止めで固定される取付け板９２２と、ベース板９２１と取付け板９２２とを連結する第１リンク９２３，第２リンク９２４，第３リンク９２５，第４リンク９２６とを備える。

そして、第１リンク９２３は、基端がベース板９２１の一側部に回動自在に連結され、先端が第３リンク９２５の基端に回動自在に連結されており、第２リンク９２４は、基端がベース板９２１の他側部に回動自在に連結され、先端が第４リンク９２６の基端に回動自在に連結され、中央部が第３リンク９２５の中ほどに回動自在に連結されている。また、第３リンク９２５及び第４リンク９２６の先端は、それぞれ取付け板９２２の裏面にやはり回動自在に連結されている。

【００４９】

このスライドヒンジ９１０は、図８（ａ）に示すように取付け板９２２が前面に平行な状態で機枠１２の内部に収納される閉じ状態から、図８（ｂ）に示すように取付け板９２２が前面側に移動しつつ回動するように動作し、取付け板９２２（即ちガラス枠１３）が単なる回転運動ではなく、閉じ位置から開く際の特に開き始めに前面側に平行移動する成分を有するような運動をする。これにより、ガラス枠１３（或いは前面パネル１４）の開動運動は、単なる蝶番（ちょうつがい）によりヒンジを構成した場合と異なり、特に開き始めにガラス枠１３が前面側に若干浮くような動きとなって、開動範囲が大きくなり、しかもガラス枠が機枠や島設備と干渉しないため、開閉動作が極めて滑らかなものとなる。

例えば、遊技盤１０の遊技領域に玉が詰った場合、遊技場の店員等は、ガラス枠１３を滑らかに開くことができ、しかもこのガラス枠１３を大きく回転させなくても、ガラス枠１３の裏側（特にヒンジ側）に容易に手を挿入して楽に詰った玉を除去等することができる。

また、これらスライドヒンジは、ガラス枠１３等の前面開閉枠に裏面側から取付けられ、

ガラス枠１３等の裏側に常に位置して全体が前面に露出しない。
なお、機枠１２の上壁には、図３に示すように断面十字状の貫通孔９３１，９３２が形成されており、これら貫通孔９３１，９３２に下側から釘等を挿通して、パチンコ島側の構造部材に打込むことにより、機枠１２の島側への固定がなされるようになっている。
【００５０】
（ｃ）スライドヒンジ収納空間の構成
次に、上記機枠１２及び遊技盤収納枠１１に設けられたスライドヒンジ収納空間の構成について説明する。
本パチンコ機では、ガラス枠１３又は前面パネル１４を開閉自在に支持するスライドヒンジ９１０，９１１，９１２，９１３は、機枠１２及び遊技盤収納枠１１に設けられたスライドヒンジ収納空間（例えば図８の収納空間９５０ａ，９５０ｂ）内に収納され覆われている。
すなわち、機枠１２の正面から見て左側の内側面における後面側には、図３に示すように、この場合上下２箇所に前面に開口した箱形の囲い壁９５１，９５２が一体成形されている。囲い壁９５１は、ガラス枠１３を支持する上側のスライドヒンジ９１０の作動範囲の後側を覆う位置に形成されており、このスライドヒンジ９１０の後側の収納空間９５０ａを画成している。また囲い壁９５２は、ガラス枠１３を支持する下側のスライドヒンジ９１１と、前面パネル１４を支持する上側のスライドヒンジ９１２の後端側を覆う位置に形成されており、これらスライドヒンジ９１１，９１２の後側の収納空間を画成している。
一方、遊技盤収納枠本体５００の左側面（ヒンジ側側面）には、前述の図７等に示すように、各スライドヒンジ９１０，９１１，９１２，９１３の前側を覆う収納空間（例えば図８の収納空間９５０ｂ）をそれぞれ形成する切り欠き５００ａ，５００ｂ，５００ｃが形成されている。すなわち、この場合切り欠き５００ａは、前記囲い壁９５１の前面側に位置して、スライドヒンジ９１０の作動範囲の比較的前側を覆う収納空間９５０ｂを画成し、切り欠き５００ｂは、前記囲い壁９５２の前面側に位置して、スライドヒンジ９１１，９１２の作動範囲の比較的前側を覆う収納空間を画成し、さらに切り欠き５００ｃは、スライドヒンジ９１３の作動範囲の比較的前側を覆う収納空間を画成している。
このような収納空間が形成された構成であるため、各スライドヒンジが他の部材に接触して故障するといった不具合が確実に防止できるとともに、スライドヒンジに配線（例えば図２に示す配線５８，３５）が噛み込まれることによる断線事故等が確実に防止できる。
【００５１】
また、遊技盤収納枠１１を構成する遊技盤収納枠本体５００には、図９に示すように、切り欠き５００ａの下方近傍の位置に、前面及び裏面に開口するように形成された凹室５００ｄが形成され、この凹室５００ｄ内が、ガラス枠１３の裏面に引出される前述の配線５８を遊技盤収納枠１１の裏面側に引回すための配線処理空間９６０となっている。
これにより、配線５８がスライドヒンジ９１０の収納空間９５０ａ，９５０ｂとは隔離された領域に配置され、配線５８がスライドヒンジ９１０に噛み込まれる事故等がより信頼性高く防止されるとともに、整然とした配線５８の引回しが実現される。
なお、図示していないが、前面パネル１４の裏面から引出される前述の配線３５の配線処理空間も同様に設けることができる。すなわち、遊技盤収納枠本体５００における、切り欠き５００ｂの下方近傍の位置に、前面及び裏面に開口するように形成された凹室を形成し、この凹室内を配線３５を通す配線処理空間とすればよい。
【００５２】
以上のように本例では、前面開閉枠（ガラス枠１３及び前面パネル１４）をスライドヒンジ９１０，９１１、又はスライドヒンジ９１２，９１３により支持するようにし、機枠１２や遊技盤収納枠本体５００を合成樹脂により成形するとともに、機枠１２や遊技盤収納枠本体５００に各スライドヒンジを覆う収納空間（例えば９５０ａ，９５０ｂ）を形成し、さらに遊技盤収納枠本体５００におけるこれら収納空間の近傍には前面開閉枠からの配線３５，５８を裏側に通す配線処理空間（例えば配線処理空間９６０）を形成した。このため、以下のような各種の効果を得ることができる。

【００５３】
（１）前面開閉枠が円滑にしかも前方にスライドしつつ大きく開動するようになるので、前面開閉枠を開けて行なうメンテナンス作業等が容易になる。特に、大きく開くために、ガラス枠１３（クリア部材保持枠）を開けて行う遊技盤交換作業等が楽になる。
また例えば、遊技盤１０の遊技領域に玉が詰った場合、遊技場の店員等は、ガラス枠１３を滑らかに開くことができ、しかもこのガラス枠１３を大きく回転させなくても、ガラス枠１３の裏側（特にヒンジ側）に容易に手を挿入して楽に詰った玉を除去等することができる。しかもこの際、前面側の遊技者に対して、よけてもらうといった必要がなくなる効果もある。
また例えば、前面パネル１４の裏側にある発射レール６１０等に玉が詰った場合、遊技場の店員等は、前面パネル１４を滑らかに開くことができ、しかもこの前面パネル１４を大きく回転させなくても、前面パネル１４の裏側に容易に手を挿入して楽に詰った玉を除去等することができる。さらに同様に、前面パネル１４の裏側にある発射制御回路６３０の調整つまみ６３５，６３６を操作して、前述のタッチセンサの感度調整や発射ボリューム調整を行なうことも容易となる。そしてこの際も、前面側の遊技者に対して、よけてもらうといった必要がなくなる。
（２）また、これらスライドヒンジは全体が前面に露出しないので、遊技機前面の美観が向上する。
（３）機枠１２及び遊技盤収納枠１１に、各スライドヒンジ（開閉機構体）を収納する収納空間が形成されているため、前面開閉枠を開閉する際にスライドヒンジが他の部材に接触してスライドヒンジや他の部材の故障が発生することを確実に防止できる。
（４）また、スライドヒンジの近くに配置される配線（例えば図２に示す配線３５，５８）が、前面開閉枠の開閉動作の際にスライドヒンジに噛み込まれてしまい、スライドヒンジの動作不良や配線の断線等が発生することが確実に防止される。
またこのため、ガラス枠１３や前面パネル１４に複数の操作機器又は装飾機器等の電気機器（例えば、ガラス枠１３前面の装飾ランプ等）を備えることが問題なく可能となり、結果として、遊技機の高機能化、さらなる前面装飾性の向上が図れる。
【００５４】
（５）特に上記例では、樹脂製の機枠１２の内側に囲い壁９５１，９５２を一体成形することにより、或いは、樹脂製の遊技盤収納枠本体５００の所定箇所に切り欠きを設けることにより、スライドヒンジの収納空間を構成したので、別部品を設ける必要もなく簡単に収納空間が形成でき、スライドヒンジや近傍の配線の保護も確実に行なえる。
（６）また、スライドヒンジの収納空間の近傍に、配線を収納する配線収納空間（例えば配線処理空間９６０）を形成することにより、配線部とスライドヒンジ部が確実に分離できるため、断線の発生等を特に信頼性高く防止できる。
（７）さらに、上記本例のパチンコ機では、少なくとも主構成部材として木材を使用せずに、遊技盤１０，遊技盤収納枠１１及び機枠１２等を構成しているため、森林伐採を抑制し地球環境保全に貢献できる効果もある。
【００５５】
なお、本発明は上記実施例に限られず、各種の態様や応用があり得る。例えば、機枠１２や遊技盤収納枠本体５００は、必ずしも全体が合成樹脂の一体成形により構成されている必要はない。例えば、特に強度を必要とする部分（例えば遊技盤収納枠本体５００のヒンジ孔５３１，５３２を構成する部分）等、を部分的に金属により製作（例えばインサート成形等）してもよい。
また、前面開閉枠を支持する本発明の開閉機構体は、上記例のスライドヒンジの構成に限られず、前面開閉枠が前方にスライドしつつ開動するように支持できるものであれば、いかなる構成でもよい。
また、本発明に係わる遊技機は上記実施例のようなプリペイドカード方式のパチンコ機に適用する例に限らない。例えば、クレジット方式のパチンコ機にも適用することができる。遊技盤の構成、機種はどのようなものでもよい。

プリペイドカード方式でなく、全くカードを使用しないパチンコ機についても幅広く適用することが可能である。また、アレンジボール機等にも適用することができる。

【００５６】

【発明の効果】

本発明によれば、クリア部材保持枠は、装飾表示が可能な電気的機器が設けられるとともに、機枠の側面に取付けられるベース板と当該クリア部材保持枠の裏面に固定される取付板とを有する開閉機構体により、前方にスライドさせつつ開放が可能なように支持され、機枠には、開閉機構体の後側を覆う位置に、前面に開口した箱形の囲い壁が一体成形され、囲い壁は開閉機構体を収納し開閉機構体の作動範囲を囲う収納空間の一部を画成し、内枠には、囲い壁の前面側に位置して、開閉機構体を収納する前記収納空間に接する切り欠きと、収納空間の近傍に、電気的機器に接続された配線を該内枠の裏面側に引き回すための配線処理空間と、が形成され、配線が収納空間とは隔離された領域に配置されるようにしたので、以下のような各種の効果を得ることができる。

（１）前面開閉枠が円滑にしかも前方にスライドしつつ大きく開動するようになるので、前面開閉枠を開けて行なうメンテナンス作業等が容易になる。特に、大きく開くために、クリア部材保持枠を開けて行う遊技盤交換作業等が楽になる。

（２）また、開閉機構体は機枠の側面に取付けられ、前面に露出しないので、遊技機前面の美観が向上する。

（３）機枠及び内枠に、開閉機構体を収納する収納空間が形成されているため、前面開閉枠を開閉する際に開閉機構体が他の部材に接触して開閉機構体や他の部材の故障が発生することを確実に防止できる。

（４）また、開閉機構体の近くに配置される配線が、前面開閉枠の開閉動作の際に開閉機構体に噛み込まれてしまい、開閉機構体の動作不良や配線の断線等が発生することが確実に防止される。

【００５７】

（５）また、樹脂製で枠状の機枠の内側に囲い壁を形成することにより、前記収納空間の一部を画成しているので、簡単に収納空間が形成でき、開閉機構体や配線の保護も確実に行なえる。

（６）また、前面開閉枠が、少なくとも本体部分が樹脂で構成され、少なくとも装飾表示可能な電気機器を設けたクリア部材保持枠であることにより、このクリア部材保持枠が前方にスライドしつつ大きく開動するようになるので、特にこのクリア部材保持枠を開けて行なうメンテナンス作業等が容易になる。

また例えば、遊技盤の遊技領域に玉が詰った場合、遊技場の店員等は、クリア部材保持枠（例えばガラス枠）を滑らかに開くことができ、しかもこのクリア部材保持枠を大きく回転させなくても、クリア部材保持枠の裏側（特にヒンジ側）に容易に手を挿入して楽に詰った玉を除去等することができる。しかもこの際、前面側の遊技者に対して、よけてもらうといった必要がなくなる効果もある。

また、クリア部材保持枠から引出される配線（上記電気機器に接続される配線）が、クリア部材保持枠の開閉動作の際に開閉機構体に噛み込まれてしまい、開閉機構体の動作不良やこの配線の断線等が発生することが確実に防止される。

したがって、クリア部材保持枠に複数の装飾機器等の電気機器を備えることが問題なく可能となり、結果として、遊技機の高機能化、さらなる前面装飾性の向上が図れる。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明を適用した一例であるパチンコ機の全体を示す正面斜視図である。

【図２】同パチンコ機のガラス枠及び前面パネルを示す正面斜視図である。

【図３】同パチンコ機の遊技盤，遊技盤収納枠及び機枠を示す分解斜視図である。

【図４】同パチンコ機の遊技盤の正面構成を示す分解斜視図である。

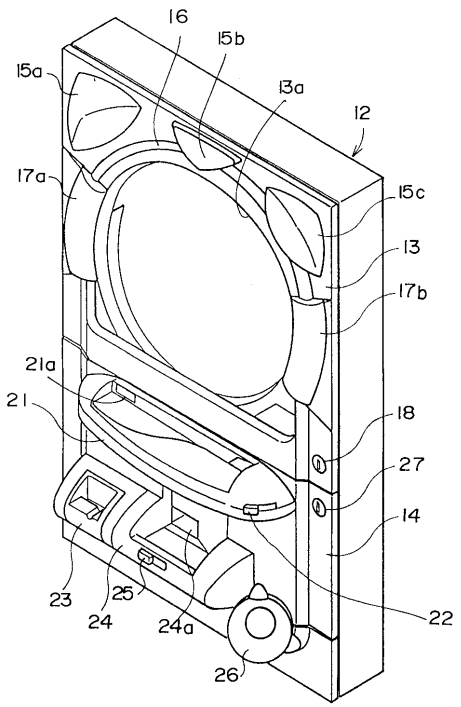
【図５】同パチンコ機の遊技盤の裏面構成を示す分解斜視図である。

【図６】同パチンコ機の遊技盤収納枠の正面構成を示す正面図である。

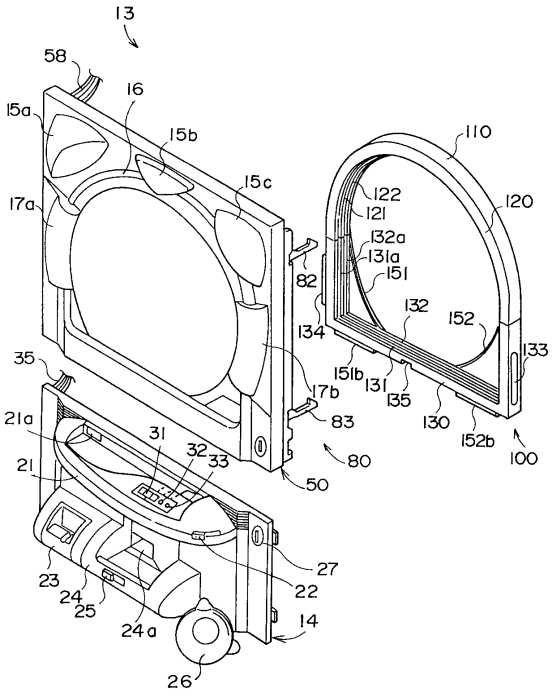
【図７】同パチンコ機の遊技盤及び遊技盤収納枠の裏面構成を示す裏面側斜視図である。

【図８】同パチンコ機の機枠における前面開閉枠のヒンジ部を示す上面図である。
【図９】同パチンコ機の機枠における前面開閉枠のヒンジ部を示す斜視図である。
【符号の説明】
１０　遊技盤
１１　遊技盤収納枠（内枠）
１２　機枠
１３　ガラス枠（前面開閉枠、クリア部材保持枠）
１４　前面パネル（前面開閉枠）
２１　上皿（玉貯留皿）
３１　カード残高表示器（電気的操作機器）
３２　玉貸釦（電気的操作機器）
３３　カード排出釦（電気的操作機器）
５０　本体枠（保持枠本体）
５００ａ，５００ｂ，５００ｃ　切り欠き
５００ｄ　凹室
９１０，９１１，９１２，９１３　スライドヒンジ（開閉機構体）
９５０ａ，９５０ｂ　収納空間（開閉機構体の収納空間）
９５１，９５２　囲い壁
９６０　配線処理空間

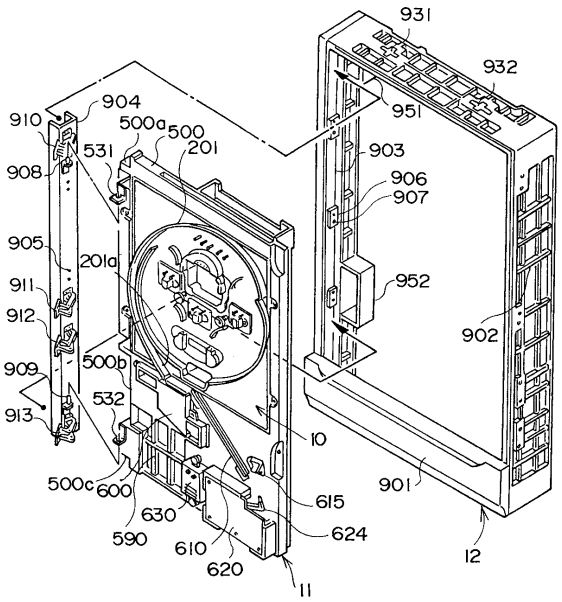
【図１】



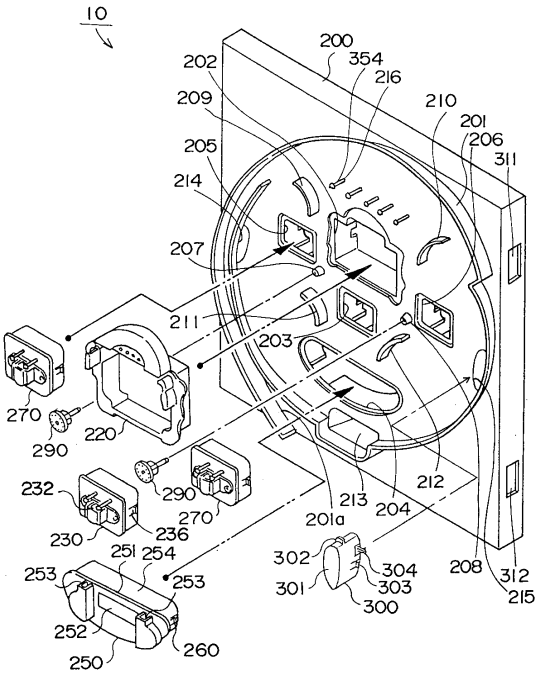
【図２】



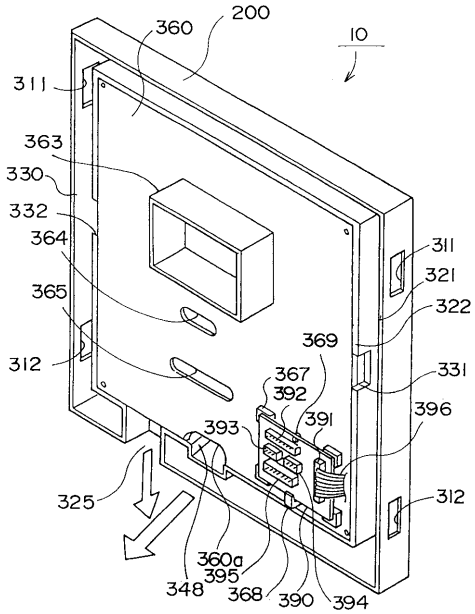
【図３】


931
932
951
904
910
500a
500
201
531
903
908
906
907
905
201a
952
911
912
902
500b
909
532
913
10
500c
600
615
901
630
624
590
610
620
12
11

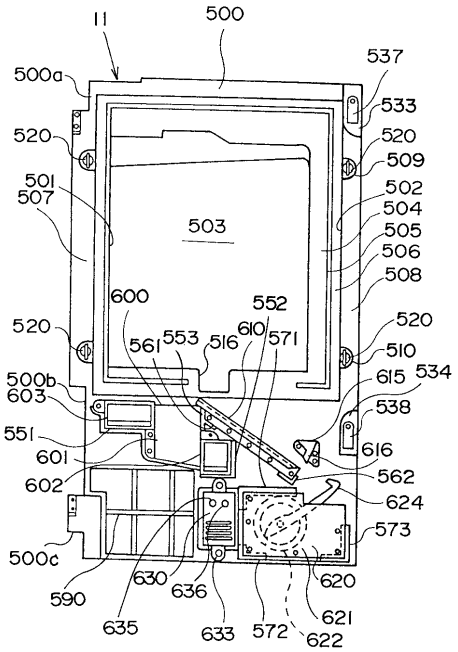
【図４】


10
200
354
202
216
209
210
201
206
205
311
214
207
211
203
270
220
290
232
290
212
213
204
270
201a
230
236
251
254
302
304
253
253
301
303
208
312
215
300
252
260
250

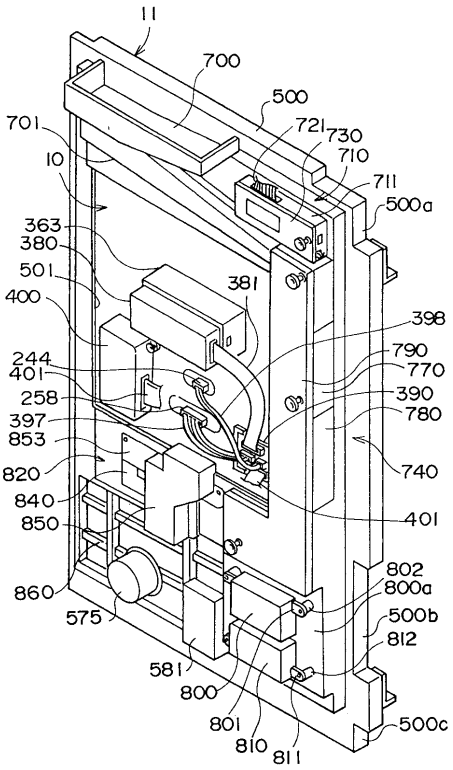
【図５】


200
360
10
311
363
330
332
364
311
321
365
322
369
312
367
331
392
391
396
393
325
312
360a
395
348
368
390
394

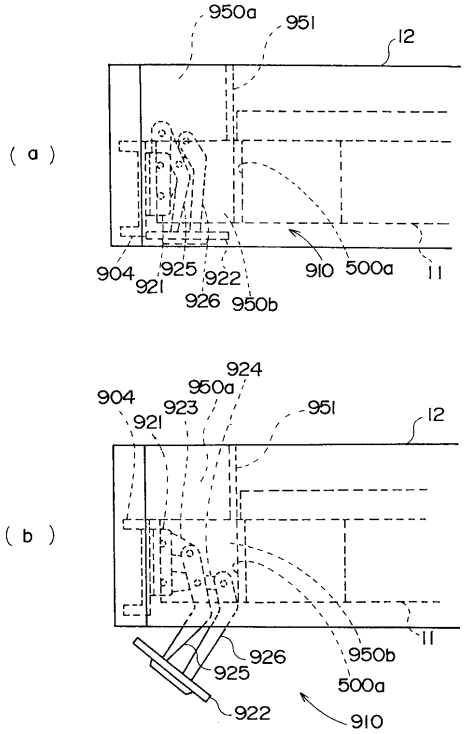
【図６】


11
500
537
500a
533
520
520
509
501
507
502
504
503
505
506
508
600
552
520
520
561
553
516
610
571
510
500b
603
615
534
538
551
616
601
562
602
624
573
500c
620
590
630
636
621
635
633
572
622

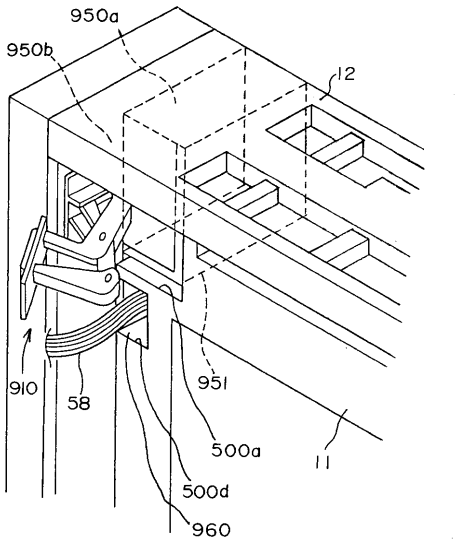
【図７】


11
700
500
701
721
730
710
10
711
500a
363
380
501
381
400
398
244
401
790
770
258
390
397
780
853
740
820
840
401
850
802
860
800a
575
500b
812
581
800
801
810
811
500c

【図８】


(a)
950a
951
12
904
921
925
922
926
950b
910
500a
11
(b)
924
904
950a
921
923
951
12
11
926
950b
925
500a
922
910

【図９】


950a
950b
12
910
58
951
500a
11
500d
960

フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl.[7], ＤＢ名)
A63F 7/02