(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第4115041号
(P4115041)

(45)発行日　平成20年7月9日(2008.7.9)　(24)登録日　平成20年4月25日(2008.4.25)

(51)Int.Cl.　F I
A63F 7/02 (2006.01)　A63F 7/02 304B
A63F 7/02 321B

請求項の数 1　(全 10 頁)

(21)出願番号　特願平11-125358
(22)出願日　平成11年4月30日(1999.4.30)
(65)公開番号　特開2000-312739(P2000-312739A)
(43)公開日　平成12年11月14日(2000.11.14)
審査請求日　平成15年5月21日(2003.5.21)

(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　100098073
弁理士　津久井　照保
(72)発明者　井置　定男
群馬県桐生市宮本町３－７－２８

審査官　高橋　三成

(56)参考文献　特開平１０－１７４７５５（ＪＰ，Ａ）
特開昭６４－０８３２８０（ＪＰ，Ａ）
特開平１１－０１９２８０（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
A63F 7/02

(54)【発明の名称】遊技機

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

遊技盤の表面に形成された遊技領域に複数設けられた入賞口と、

各入賞口に入賞した遊技球を検出する複数の入賞センサと、

前記遊技盤の裏面に設けられ、内部には球案内流路を形成し、前記各入賞口から排出される入賞球を球案内流路により案内して回収する入賞球集合部材と、

該入賞球集合部材の裏面側に設けられ、各入賞センサからの配線コードを接続する中継基板と、

該中継基板から接続ケーブルを介して接続され、入賞センサからの入賞信号を受信する制御装置と、

を備えて、各入賞口への遊技球の入賞に対応した遊技価値を遊技者に供給する遊技機において、

前記入賞センサは、取付ベースに取り付けられ、

前記取付ベースは、球通過口が形成された板材の前面に入賞センサ用位置合わせ部と係止爪とを突設し、前記球通過口と前記入賞センサの球通過開口部とが連通した状態で入賞センサを係止爪により係止し、前記入賞センサからの配線コードを通す配線通し用切欠部を形成し、

前記遊技盤には、前記入賞口に入賞した遊技球を遊技盤裏面側に通すための貫通孔を開設し、

前記遊技盤の裏面には、前記貫通孔の遊技盤裏面開口部分の左右及び上部を遊技盤の厚

みの途中の深さまで拡張して形成された凹部と、遊技球の球径よりも幅狭であって前記配線コードを収納可能な配線収納溝と、を形成し、

前記入賞球集合部材には、入賞センサからの配線コードを通す配線貫通孔を開設し、

前記取付ベースに取り付けられた前記入賞センサを前記遊技盤の裏面の凹部の開口部分に臨ませた状態で挿入し、取付ベースの前面周縁部を遊技盤の裏面に当接させて固定し、

前記入賞センサの配線コードを取付ベースの配線通し用切欠部へ通してから配線収納溝に収納した状態で球案内流路の外方まで延ばし、この部分から配線貫通孔へ通して入賞球集合部材の外部に引き出して中継基板に接続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、遊技盤の表面に形成された遊技領域に複数設けられた入賞口と、各入賞口に入賞した遊技球を検出する複数の入賞センサと、前記遊技盤の裏面に設けられ、内部には球案内流路を形成し、前記各入賞口から排出される入賞球を球案内流路により案内して回収する入賞球集合部材と、該入賞球集合部材の裏面側に設けられ、各入賞センサからの配線コードを接続する中継基板と、該中継基板から接続ケーブルを介して接続され、入賞センサからの入賞信号を受信する制御装置と、を備えて、各入賞口への遊技球の入賞に対応した遊技価値を遊技者に供給するパチンコ機などの遊技機に関するものである。

【０００２】

【従来の技術】

従来の遊技機、例えばパチンコ遊技機は、遊技盤面における遊技の進行を制御する遊技制御装置から送信された賞球数情報に基づいて排出制御装置が球排出装置を駆動制御することで、遊技者に賞球を排出する。すなわち、遊技盤面に形成される遊技領域に遊技球を発射し、この発射球が遊技領域内に設けられた各種入賞口に入賞したことを条件として、遊技者に入賞に対応した遊技価値の供給をすべく、排出制御装置に賞球数情報（例えば、７個賞球、１３個賞球というデータ）を送信して、排出制御装置により遊技者に遊技価値としての所定数の遊技球を賞球として供給している。

【０００３】

詳しくは、遊技性を高めるために、遊技領域に複数の入賞口を設けるとともに、これら入賞口によって賞球数を異ならせ（例えば、始動入賞口に入賞すると７個、他の入賞口に入賞すると１３個）、これら入賞口に入賞した入賞数を記憶する。具体的には、賞球数が２種類の場合は、一方を記憶し、他方は記憶しないことによって、両者を区別する。そして、入賞した遊技球（入賞球）は、セーフユニットに集合され、セーフユニット内に設けた停留機構により一時的に停留されて、セーフセンサによって１個宛検出される。

【０００４】

そして、遊技制御装置ではセーフセンサからの入賞球信号に基づいて、入賞球記憶を確認し、入賞球記憶が有る場合は、対応する賞球数情報（例えば、７個）を排出制御装置に送信し、また、入賞記憶が無い場合は、設定された賞球数情報（例えば、１３個）を送信する。次いで、排出制御装置は、送信された賞球数情報に基づいて、例えば、排出ユニットを駆動するとともに、セーフユニットの停留機構を駆動させて当該賞球排出に関わった入賞球を遊技機の外部に排出し、この排出動作が終了すると、入賞球に基づく賞球排出処理が終了する。この際、遊技制御装置においては、排出制御装置に送信した入賞球記憶を減算するタイミングは、排出制御装置への送信が終了した時、賞球排出処理が開始された時、あるいは、賞球排出処理が終了した時となっている。

【０００５】

また、賞球排出を高速にするために、上記したセーフユニットを設けることなく、すなわち、セーフユニットで１個宛検出したことに基づいて遊技制御装置から排出制御装置へ賞球数情報を送信するシステムに代えて、遊技盤面に設けられた入賞口すべてにセンサを設け、これらセンサに遊技球が入賞したことに基づいて、排出制御装置に順次賞球数情報を送信して賞球を排出処理するシステムが提案されている。

【０００６】
【発明が解決しようとする課題】
しかしながら、上記した新たなシステムによると、各入賞口ごとに入賞センサを設けて、これら入賞センサからの入賞信号を遊技制御装置に送ることになるので、入賞球を回収する入賞球集合部材に多数の入賞センサを取付なければならず、機種によっては１０数個の入賞センサを取り付けることも少なくない。入賞球集合部材に取り付ける入賞センサの数量が増大すると、各入賞センサごとに独立した流路を入賞球集合部材に設けて各流路ごとに入賞センサを設けなければならない。そして、各入賞センサは、入賞球集合部材を前後方向に貫通させて取り付けるので、入賞球が流下する流路と入賞センサとの干渉箇所が増大することとなり設計が困難になる。すなわち、入賞球集合部材のうち、入賞球の流路として使用できる領域が大幅に制限を受けることとなり、設計の自由度、具体的には入賞球が流下する流路の配置や入賞口の配置に大きく制限を受けてしまう。
【０００７】
また、高い位置に配置した入賞口からの流路と低い位置に配置した入賞口からの流路とを途中で合流させて流路の数と領域を減少させようとすると、入賞センサを設ける位置に大きな制限を受ける。例えば、入賞口自体に入賞センサを設けるように構成すると、入賞口の上下寸法を大きくしなければならず、体裁が良くない。また、合流部分の下流側に設けた入賞センサだけで検出しようとすると、合計入賞球数だけしか検出できない。
【０００８】
本発明は上記した事情に鑑み提案されたもので、その目的は、入賞口ごとに入賞センサを設けてその数量が増大しても、入賞球集合部材の流路構成に支障がない遊技機を提供しようとするものである。
【０００９】
【課題を解決するための手段】
本発明は上記目的を達成するために提案されたもので、遊技盤の表面に形成された遊技領域に複数設けられた入賞口と、
各入賞口に入賞した遊技球を検出する複数の入賞センサと、
前記遊技盤の裏面に設けられ、内部には球案内流路を形成し、前記各入賞口から排出される入賞球を球案内流路により案内して回収する入賞球集合部材と、
該入賞球集合部材の裏面側に設けられ、各入賞センサからの配線コードを接続する中継基板と、
該中継基板から接続ケーブルを介して接続され、入賞センサからの入賞信号を受信する制御装置と、
を備えて、各入賞口への遊技球の入賞に対応した遊技価値を遊技者に供給する遊技機において、
前記入賞センサは、取付ベースに取り付けられ、
前記取付ベースは、球通過口が形成された板材の前面に入賞センサ用位置合わせ部と係止爪とを突設し、前記球通過口と前記入賞センサの球通過開口部とが連通した状態で入賞センサを係止爪により係止し、前記入賞センサからの配線コードを通す配線通し用切欠部を形成し、
前記遊技盤には、前記入賞口に入賞した遊技球を遊技盤裏面側に通すための貫通孔を開設し、
前記遊技盤の裏面には、前記貫通孔の遊技盤裏面開口部分の左右及び上部を遊技盤の厚みの途中の深さまで拡張して形成された凹部と、遊技球の球径よりも幅狭であって前記配線コードを収納可能な配線収納溝と、を形成し、
前記入賞球集合部材には、入賞センサからの配線コードを通す配線貫通孔を開設し、
前記取付ベースに取り付けられた前記入賞センサを前記遊技盤の裏面の凹部の開口部分に臨ませた状態で挿入し、取付ベースの前面周縁部を遊技盤の裏面に当接させて固定し、
前記入賞センサの配線コードを取付ベースの配線通し用切欠部へ通してから配線収納溝に収納した状態で球案内流路の外方まで延ばし、この部分から配線貫通孔へ通して入賞球

集合部材の外部に引き出して中継基板に接続したことを特徴とする遊技機である。
【００１１】
【発明の実施の形態】
以下、本発明の実施の形態を図面に基づいて説明する。
図１は代表的な遊技機であるパチンコ遊技機（以下、パチンコ機という。）の遊技盤１の正面図である。
【００１２】
遊技盤１は、図１に示すように、表面にガイドレール２等の区画部材により区画して遊技領域３を形成し、本実施形態では遊技領域３内に、複数の入賞口を設けるとともに、始動口４に入賞することを条件として図柄合わせ遊技等の別遊技を行う特別図柄表示装置５、別遊技で大当りになると開く大入賞口６を設け、これら複数の入賞口には入賞価値を３種類設定してある。すなわち入賞することにより７個の賞球（７個賞球）が排出されると設定された第１種入賞口１０および上記始動口４、１０個賞球と設定された第２種入賞口１１、１５個賞球と設定された上記大入賞口６を設けてある。そして、各入賞口４，１０，１１には、当該入賞口に入賞した遊技球を１個宛検出可能な入賞センサ１２を設ける。なお、大入賞口６については、１ラウンド中の入賞球数を検出するカウントセンサ１３、大当り継続の条件を検出する継続用センサ１４がそれぞれ入賞センサ１２を兼ねる。
【００１３】
また、図２に示すように、遊技盤１の裏面には、各入賞口に入賞して遊技盤１の裏側に排出される遊技球（入賞球）を回収する入賞球集合部材１５を設け、この入賞球集合部材１５のほぼ中央に特別図柄表示装置５を制御する表示制御装置１６を取り付けるとともに、表示制御装置１６の背面に、装飾ランプ等を制御する装飾制御装置１７を積層させて取り付け、両制御装置１６，１７の一側に中継基板２０を配置し、この中継基板２０に各入賞センサ１２からの信号伝達部材２１を一旦集中的に接続し、この中継基板２０から遊技制御装置（本発明における制御装置に相当）に接続ケーブル２２を介して接続する。なお、信号伝達部材２１は、配線コード２１ａと、配線コード２１の一端に設けたコネクタ２１ｂとからなる。
【００１４】
入賞球集合部材１５は、球寄せ部材あるいは入賞球集合樋とも呼ばれ、本実施形態では上下に分割された上分割部材１５ａと下分割部材１５ｂを合わせて構成されている。
【００１５】
上分割部材１５ａは、遊技盤１の背面に球が流下し得る前後間隔Ｄを開けて延在する平板状のカバー面部２３と、このカバー面部２３の下端縁を除く他の端縁から前方に延出する側壁部と、側壁部の先端縁にフランジ状に形成した固定部とから概略構成されており、カバー面部２３には、特別図柄表示装置５を貫通させる開口窓を開設するとともに、入賞センサ１２からの配線コード２１ａを通す配線貫通孔２４を開設してある。
【００１６】
一方、下分割部材１５ｂは、上分割部材１５ａと同様に、遊技盤１の背面に球が流下し得る前後間隔Ｄを開けて延在する平板状のカバー面部２３と、このカバー面部２３の左右の端縁から前方に延出する側壁部と、側壁部の先端縁にフランジ状に形成した固定部とから概略構成された横長略四角形の部材であり、カバー面部２３のほぼ中央下半部分には、大入賞口６の凹室等を収納する収納部２５を形成してある。
【００１７】
また、本実施形態では、大入賞口６と一体に一般入賞口２６を設けてあるので、この一般入賞口２６に入賞した入賞球を検出するための入賞センサ１２を取り付けるセンサ取付部２７を下分割部材１５ｂに設ける。
【００１８】
センサ取付部２７は、図面には示していないが、入賞センサ１２を挿入可能な開口部と、この開口部の開口縁から後方に突設した係止爪材とからなり、近接センサ等の入賞センサ１２を上記開口部から挿入し、所定位置まで十分に押し込むと係止爪材が入賞センサ１２

を固定することができる。

【００１９】

次に、前記始動口４や第１種，第２種入賞口１０，１１などの入賞口、及びこれら入賞口に入賞した入賞球を検出する入賞センサ１２について説明する。

まず、入賞口について説明すると、図３に示すように、遊技盤１の表面に取り付ける取付板３０の表面に、上面が開口したポケット状の球入賞部３１を一体に設け、取付板３０の裏面には、球入賞部３１の上面開口から入賞した遊技球を遊技盤１の裏面側に案内する入賞球案内樋部３２を後方に向けて突設してある。

【００２０】

この様な構成からなる入賞口を遊技盤１に取り付けるには、遊技盤１の所定位置に予め穿設した貫通孔３３内に、入賞口の入賞球案内樋部３２を遊技領域３側から挿入し、取付板３０を遊技盤１の表面に当接し、この状態で取付板３０をビス等により固定する。なお、入賞球案内樋部３２は、遊技盤１の厚みと同じ或は多少短尺な寸法に設定してあるので、取付状態で遊技盤１の裏面から突出しない。

【００２１】

次に、入賞センサ１２について説明する。図３に示す入賞センサ１２は、門型形状（コ字状）のフォトタイプのセンサを用いており、左右の柱状部分間に通した光が通過する入賞球により遮断されることにより１個ずつ入賞信号を送出するタイプである。しかし、この入賞センサ１２は、球の通過を検出できればどのようなタイプのセンサであってもよい。

【００２２】

この入賞センサ１２を取り付けるために、本実施形態では、板状の取付ベース３４を使用する。この取付ベース３４は、図４に示すように、長方形の板の下方の長辺部分に球通過口３５を切欠状に形成して上方の長辺部分に配線通し用切欠部３６を形成した板材であり、遊技盤１の裏面に当接する前面には、入賞センサ用位置合わせ部３７を突設するとともに入賞センサ１２を係止する係止爪３９を突設してある。したがって、この取付ベース３４の前面に入賞センサ１２を押し当てて入賞センサ用位置合わせ部３７により所定の位置に合わせて強く押圧すると、係止爪３９が入賞センサ１２の前面に係止して、入賞センサ１２の球通過開口部と取付ベース３４の球通過口３５とが連通した状態で入賞センサ１２を取り付けることができる。

【００２３】

この状態で入賞センサ１２を遊技盤１に取り付けるには、遊技盤１の裏面に形成した凹部４０内に入賞センサ１２を収納した状態で取り付ける。

凹部４０は、入賞口に入賞した遊技球を遊技盤１の裏面側に通すために穿設した貫通孔３３の遊技盤裏面開口を含む状態で該開口よりも大きく、しかも遊技盤１の厚みの途中までの深さを有する。本実施形態における入賞センサ１２は、通過する入賞球の両側で検知するので、球の大きさよりも左右幅が大きい。このため、本実施形態では、図５（ａ），（ｂ），（ｃ）に示すように、先ず、切刃で貫通孔３３を穿設し、次に、この貫通孔３３の遊技盤裏面開口部分の左右及び上部を約１０㎜の深さで切削拡張して、上下寸法よりも左右寸法が大きな略長円形の凹部４０を形成する。なお、凹部４０の大きさやや深さは、入賞センサ１２の大きさにより適宜設定することができる。

【００２４】

この凹部４０内に入賞センサ１２を収納した状態で設けるには、図５（ｄ）に示すように、遊技盤１の表側（遊技領域３側）から入賞口１０，１１を取り付け、遊技盤１の裏側から入賞センサ１２を取り付ける。

【００２５】

具体的に説明すると、取付ベース３４に取り付けた入賞センサ１２を凹部４０の開口部分に臨ませ、入賞口の入賞球案内樋部３２が入賞センサ１２の球通過開口部に一致して入賞球案内樋部３２内を流下し入賞球が円滑に入賞センサ１２の球通過開口部内を通過し得る位置関係となるように位置調整を行い、この状態で取付ベース３４の前面周縁部が遊技盤１の裏面に当接するまで十分に挿入する。そして、ネジ孔内に通したネジ４１を遊技盤１

の裏面に締め込むことにより取付ベース３４板を遊技盤１の裏面に固定する。

【００２６】

この様にして入賞センサ１２を凹部４０内に取り付けると、入賞センサ１２が入賞球集合部材１５の流路内に突出することもなく、しかも入賞口に入賞した遊技球が入賞球案内樋部３２を通過し終える時点（入賞球集合部材１５の流路内に流下する前）で当該球を検出することができる。なお、遊技盤１の裏面からは取付ベース３４の厚み分だけ入賞球集合部材１５の流路内に突出することになるが、この流路の前後寸法は、球の直径に取付ベース３４の厚みを加えた寸法よりも大きく設定してある。したがって、図３に示すように、入賞センサ１２の後方に位置する流路内を上方から入賞球が流下してきた場合、この入賞球は入賞センサ１２に当たることなく、支障なく入賞センサ１２の後方を流下する。そして、この入賞球が取付ベース３４に当たったとしても、取付ベース３４が薄い板材であって周縁を曲面に面取りしてあるので、引っ掛かることなく流下する。

【００２７】

また、本発明では、入賞球が遊技盤１を貫通する時点で入賞センサ１２により検出してしまうので、遊技盤１の裏側に排出された入賞球の処理は自由である。したがって、入賞センサ１２の入賞球出口側に連通する球案内路を入賞球集合部材１５内に形成し、高さが異なる入賞センサ１２からの球案内路を途中で合流させてもよい。例えば、図６示す実施形態は、入賞口１０から排出される入賞球を案内する球案内流路４２を、それよりも低い位置に配置された入賞口１１から排出される入賞球を案内する球案内流路４３に合流させて統合し、これにより流路の数（１）が入賞口１０，１１及び入賞センサ１２の数（２）よりも少なくなるように構成している。この様に構成すると、入賞口ごとに入賞した入賞球を検出するシステムを採用し、賞球数が異なる入賞口の流路を合流させても正常に入賞球を検出することができるので、流路の複雑化を回避することができる。

【００２８】

入賞センサ１２から入賞信号を伝える配線コード２１ａは、取付ベース３４の切欠部（配線通し用切欠部３６）を通してから遊技盤１裏面に沿わせて、入賞球が流下してこない領域（すなわち、球案内流路４２の外方）まで延ばし、この部分から流路を横切って入賞球集合部材１５の配線貫通孔２４から外部に引き出し、前記した様に、中継基板２０のコネクタ受部４５に接続する。なお、遊技盤１の裏面に、球径よりも幅狭であって配線コード２１ａを収納可能な溝（図示せず）を形成し、この溝内に収納した状態で配線すると、流下してきた入賞球が配線コード２１ａに接触することを確実に防止できる。

【００２９】

次に、信号伝達部材２１について説明する。

各入賞センサ１２から入賞信号を送出する信号伝達部材２１は、本実施形態では配線コード２１ａと、この配線コード２１ａの端部に設けたコネクタ２１ｂとにより構成し、このコネクタ２１ｂを送信先である中継基板２０などのコネクタ受部４５に接続する。そして、本実施形態では、信号伝達部材２１に、入賞価値ごと（賞球数ごと）に異ならせた視覚的入賞価値識別要素を付加し、同じ入賞価値の信号伝達部材２１を視覚的入賞価値識別要素に基づいて識別可能としてある。

【００３０】

図２に示す実施形態では、配線コード２１ａの絶縁材表面の模様とコネクタ２１ｂの色彩を入賞価値ごとに異なせることにより識別可能としてある。

すなわち、入賞価値が７個賞球と設定された第１種入賞口１０の入賞センサ１２ａから延びる第１種入賞口１０用の信号伝達部材２１Ａは、一方の配線コード２１ａの絶縁材表面に小さな点の連続模様を付して他方を白色無地とし、同じ７個賞球と設定された始動口４の入賞センサ１２ｂから延びる始動口４用の信号伝達部材２１Ｂについては、両方の配線コード２１ａの絶縁材表面に、第１種入賞口１０用と同様に、小さな点の連続模様を付して識別可能としてある。なお、第１種入賞口１０用とは異なる色彩を付して識別可能としてもよい。

【００３１】

そして、１０個賞球と設定された第２種入賞口１１の入賞センサ１２ｃに接続する第２種入賞口用の信号伝達部材２１Ｃは一方の配線コード２１ａの絶縁材表面に、間隔の大きな縞模様を付し、１５個賞球と設定された大入賞口６の入賞センサ１２（１３，１４）に接続する１５個賞球用の信号伝達部材２１Ｄは一方の配線コード２１ａの表面に、間隔の小さな縞模様を付し、配線コード２１ａを見るだけで視覚を通して識別できるように構成してある。
また、これらの配線コード２１ａの先端に設けたコネクタ２１ｂについても、大きさおよび形式は同じであっても入賞価値（賞球数）ごとに色彩を異ならせてある。
【００３２】
なお、図示していないが、遊技制御に関わるカウントセンサ１３と継続用センサ１４からの信号伝達部材２１にも、始動口４からの信号伝達部材２１Ｂと同様に、見た目で容易に識別できるように異なる遊技制御用視覚的入賞価値識別要素を付すことが望ましい。
【００３３】
そして、上記信号伝達部材２１のコネクタ２１ｂを接続する中継基板２０においても、接続先であるコネクタ受部４５を入賞価値（賞球数）ごとに視覚を通して識別できる識別要素を付してある。
【００３４】
図７に示す中継基板２０においては、入賞価値ごとに領域を分けてコネクタ受部４５を配置し、入賞価値が同じコネクタ２１ｂについては同一領域内に配置されたコネクタ受部４５のいずれにも接続可能としている。但し、始動口４の入賞センサ１２からの配線コード２１ａのコネクタ２１ｂを接続する始動口４用コネクタ受部４５′については、同じ入賞価値の領域の端部に配置して区別できるようにし、また、カウントセンサ１３及び継続用センサ１４からの配線コード２１ａのコネクタ２１ｂを接続するコネクタ受部４５も識別できるようにする。
【００３５】
具体的には、図７に示すように、中継基板２０の上部の領域に７個賞球用コネクタ受部４５を３個横並びに配置するとともに、始動口４用のコネクタ受部４５′を右端に配置し、中部の領域に１０個賞球用のコネクタ受部４５を２行２列の４個配置し、下部の領域に１５個賞球用のコネクタ受部４５を２個横並びに配置し、最下部に、遊技制御装置への接続ケーブル２２を接続するコネクタ受部４６を配置してある。
【００３６】
なお、前記実施形態では入賞球集合部材１５について上下に分割した例を挙げて説明したが、本発明はこれに限らず一体でもよいし、さらに分割したものでもよい。要するに、遊技盤１の裏面に排出される入賞球を回収する部材であればよい。
また、信号伝達部材２１の接続先として中継基板２０のコネクタ受部４５を例に挙げて説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、例えば遊技制御装置に直接接続してもよい。
また、パチンコ機を例に挙げて説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、アレンジボール式遊技機や雀球式遊技機などでもよい。
【００３７】
【発明の効果】
以上説明したように本発明によれば、以下の効果を奏する。
すなわち、遊技盤の表面に形成された遊技領域に複数設けられた入賞口と、各入賞口に入賞した遊技球を検出する複数の入賞センサと、前記遊技盤の裏面に設けられ、内部には球案内流路を形成し、前記各入賞口から排出される入賞球を球案内流路により案内して回収する入賞球集合部材と、該入賞球集合部材の裏面側に設けられ、各入賞センサからの配線コードを接続する中継基板と、該中継基板から接続ケーブルを介して接続され、入賞センサからの入賞信号を受信する制御装置と、を備えて、各入賞口への遊技球の入賞に対応した遊技価値を遊技者に供給する遊技機において、前記入賞センサは、取付ベースに取り付けられ、前記取付ベースは、球通過口が形成された板材の前面に入賞センサ用位置合わ

せ部と係止爪とを突設し、前記球通過口と前記入賞センサの球通過開口部とが連通した状態で入賞センサを係止爪により係止し、前記入賞センサからの配線コードを通す配線通し用切欠部を形成し、前記遊技盤には、前記入賞口に入賞した遊技球を遊技盤裏面側に通すための貫通孔を開設し、前記遊技盤の裏面には、前記貫通孔の遊技盤裏面開口部分の左右及び上部を遊技盤の厚みの途中の深さまで拡張して形成された凹部と、遊技球の球径よりも幅狭であって前記配線コードを収納可能な配線収納溝と、を形成し、前記入賞球集合部材には、入賞センサからの配線コードを通す配線貫通孔を開設し、前記取付ベースに取り付けられた前記入賞センサを前記遊技盤の裏面の凹部の開口部分に臨ませた状態で挿入し、取付ベースの前面周縁部を遊技盤の裏面に当接させて固定するので、入賞センサが入賞球集合部材の内部を前後に横断したり、外部後方に突出したりすることをなくすことができる。したがって、入賞口ごとに入賞センサを設けて、入賞センサの数が増大しても、これによる入賞球集合部材周辺の不都合を解消することができ、流路構成の自由度も確保することができる。

また、入賞口自体に入賞センサを設けなくてもよいので、入賞口の上下寸法を増大する必要がなく、入賞口の体裁も良好である。

【００３８】

さらに、前記入賞センサの配線コードを取付ベースの配線通し用切欠部へ通してから配線収納溝に収納した状態で球案内流路の外方まで延ばし、この部分から配線貫通孔へ通して入賞球集合部材の外部に引き出して中継基板に接続したので、球案内流路を流下してきた入賞球が配線コードに接触することを確実に防止できる。

【図面の簡単な説明】

【図１】遊技盤の正面図である。

【図２】遊技盤の背面図である。

【図３】入賞口および遊技盤の断面図である。

【図４】（ａ）は取付ベースの正面図、（ｂ）は取付ベースの側面図、（ｃ）は入賞センサを取り付けた取付ベースの側面図である。

【図５】（ａ）は貫通孔と凹部の正面図、（ｂ）および（ｃ）は断面図、（ｄ）は入賞口を取り付けた状態の貫通孔と凹部の正面図、（ｅ）は凹部と入賞センサとの位置関係を示す説明図、（ｆ）は凹部内に入賞センサを収納した状態の正面図である。

【図６】高い位置の入賞口からの球案内路を、低い位置の入賞口からの球案内路（ａ）に接続した状態を示す正面図である。

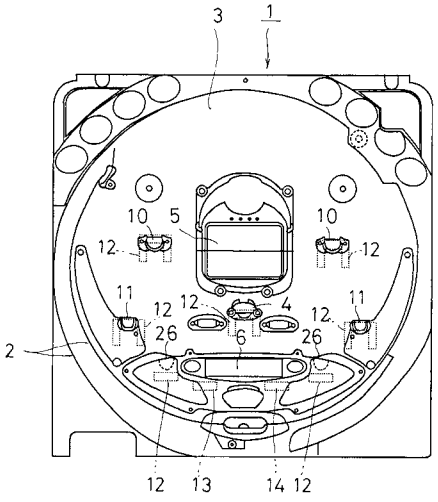
【図７】中継基板の正面図である。

【符号の説明】

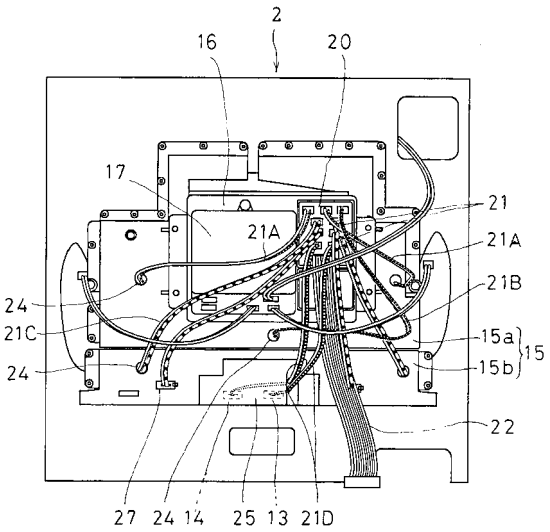
１　遊技盤
２　ガイドレール
３　遊技領域
４　始動口
５　特別図柄表示装置
６　大入賞口
１０　第１種入賞口
１１　第２種入賞口
１２　入賞センサ
１３　カウントセンサ
１４　継続用センサ
１５　入賞球集合部材
１５ａ　上分割部材ａ
１５ｂ　下分割部材ｂ
１６　表示制御装置
１７　装飾制御装置
２０　中継基板

２１　信号伝達部材
２２　接続ケーブル
２３　カバー面部
２４　配線貫通孔
２５　収納部
２６　一般入賞口
２７　センサ取付部
３０　取付板
３１　球入賞部
３２　入賞球案内樋部
３３　貫通孔
３４　取付ベース
３５　球通過口
３６　配線通し用切欠部
３７　入賞センサ用位置合わせ部
３９　係止爪
４０　凹部
４１　ネジ
４２，４３　球案内流路
４５　コネクタ受部
４６　接続コード用コネクタ受部

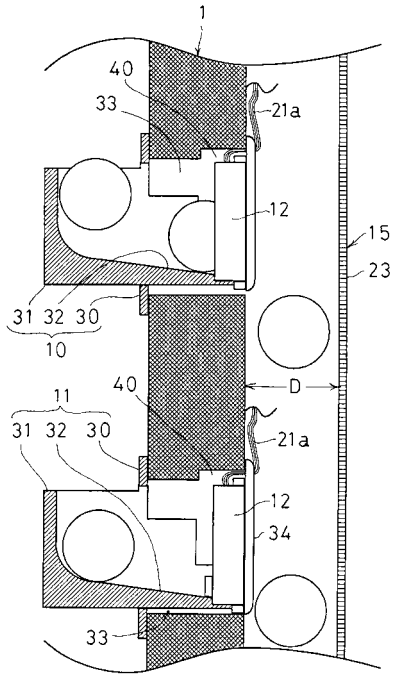
【図１】



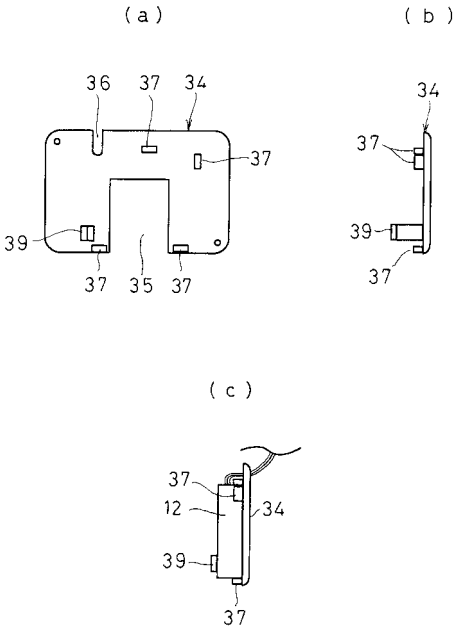
【図２】



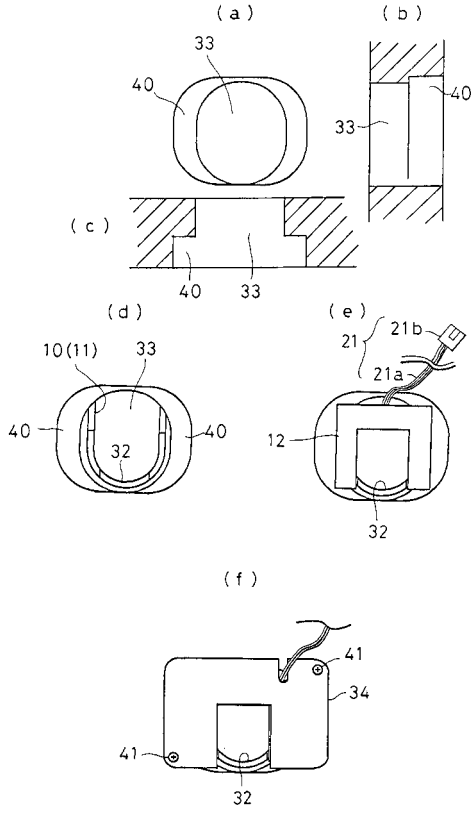
【図３】


1
40
33
21a
12
15
23
31 32 30
10
11
40
D
21a
12
34
33

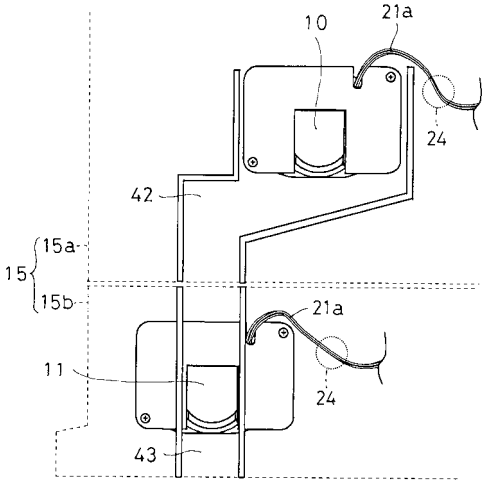
【図４】


(a)
(b)
36 37 34
37
39
37 35 37
34
37
39
37
(c)
37
12
34
39
37

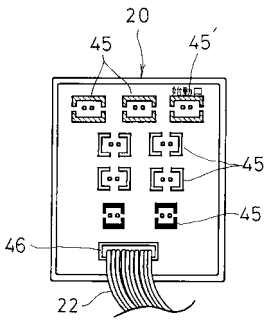
【図５】


(a)
(b)
33
40
40
33
(c)
40 33
(d)
(e)
10(11) 33
40
40
32
21
21b
21a
12
32
(f)
41
34
41
32

【図６】


10
21a
24
42
15
15a
15b
21a
11
24
43

【図７】


20
45
45
45
45
46
22