(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3934821号
(P3934821)
(45)発行日　平成19年6月20日(2007.6.20)　(24)登録日　平成19年3月30日(2007.3.30)

(51)Int.Cl.　F I
A63F 7/02 (2006.01)　A63F 7/02 312Z

請求項の数 2 (全 11 頁)

(21)出願番号　特願平11-101996
(22)出願日　平成11年4月9日(1999.4.9)
(65)公開番号　特開2000-288172(P2000-288172A)
(43)公開日　平成12年10月17日(2000.10.17)
審査請求日　平成15年2月26日(2003.2.26)

(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　太田　恒明

(56)参考文献　特開平１０－２９５８８８（ＪＰ，Ａ）
特開平０７－０８８２２７（ＪＰ，Ａ）
特開平０７－１２４３０９（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
A63F 7/02

(54)【発明の名称】弾球遊技機

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

遊技盤前面が開口して遊技盤の裏面側に向かって凹むように形成された凹室を有し、この凹室の底面が全体として前面側に向かって下方に傾斜していることにより、前記凹室内に入った遊技球を前面側の開口より排出するセンターケースと、
該センターケースの下方に設けられ、左右一対の開閉部材を有する変動入賞装置と、
を備えた弾球遊技機において、
前記センターケースの凹室底面には、
前面側の球放出部を除き周縁が円弧状段部で囲まれて一段下がった円弧状転動領域を形成して、該円弧状転動領域に流入した遊技球を円弧状段部で案内することで円弧状に転動させて球放出部から落下させるとともに、
前記円弧状転動領域の左右方向の両端から前面側に直線的に伸びる位置には、前期円弧状段部よりも一段高い直線状段部を形成し、
前記球放出部は、前記開閉部材が開動していない状態でも遊技球が入賞する前記変動入賞装置の入賞口の、上方位置に配置され、
前記円弧状転動領域の左右方向の大きさは、前記開閉部材が開放した状態の前記変動入賞装置における入賞口の左右方向の大きさと同等に設定したことを特徴とする弾球遊技機。

【請求項２】

前記凹室の底面には、前記円弧状転動領域の奥側から遊技盤の前面側へと伸びて、底面が前面側に向って下方に傾斜する遊技球の案内溝を形成し、この案内溝の前端の左右方向位

置を、前記球放出部内に設定したことを特徴とする請求項１記載の弾球遊技機。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
本発明は、釘等によって跳ね飛ばされた遊技球が一時的に流入する凹室状のセンターケースを遊技盤前面（遊技領域）に備えた弾球遊技機（パチンコ機等）に係わり、遊技の興趣を格段に高めるような遊技球の動きがセンターケース内（凹室底面上）において可能となる弾球遊技機に関する。
【０００２】
【従来の技術】
一般に、パチンコ機等の弾球遊技機では、遊技盤前面の遊技領域のほぼ中央に、いわゆるセンター役物と称される要素が設けられる。そして、このセンター役物は、遊技盤前面に開口して遊技盤の裏面側に向って凹むように形成された凹室を有するセンターケースからなる場合がある。
例えば、「第１種」のパチンコ機では、遊技盤の遊技領域のほぼ中央位置に表示窓（開口）が形成され、この表示窓の奥に、いわゆる大当りを決定する特別図柄の可変表示装置の表示部が配置され、さらにこの表示窓の内周側及び周囲を覆うようにセンターケースが取付けられ、このセンターケースと前記可変表示装置（表示部）とでセンター役物が構成されているが、この場合のセンターケースは、表示窓の内側に凹むような凹室を有する形状とされる。
【０００３】
このようなセンターケースを有する弾球遊技機では、センターケースの例えば両側において釘や風車などによって跳ね飛ばされた遊技球が、場合によりセンターケースの凹室に入り込んでくるように構成され、入り込んだ遊技球はこの凹室内の傾斜する底面を最終的に転がり落ちて下方に落下するようになっている。そして通常、このようなセンターケースの下方には、いわゆる普通変動入賞装置が設けられ、上記凹室から転がり落ちた遊技球が、場合によってはこの普通変動入賞装置の入賞口に入って入賞するようになっている。
ところが従来、このようなセンターケースの凹室の底面は、前面側に向って下方に傾斜した単なる平面（例えば四角形状の床）であったり、このような平面に溝が設けられているだけの簡単な構成であった。
【０００４】
【発明が解決しようとする課題】
このため、従来の弾球遊技機にあっては、センターケースに入り込みここから落下する遊技球の挙動に関して、以下のような問題点があった。
すなわち、単なる平面状の底面を有するセンターケースでは、遊技球は様々な方向に自由に転がることができるため、各遊技球がこの底面を単純に一方向に通り過ぎるだけであったり、遊技球同士がぶつかり合って乱雑に方向を変えながら瞬時に落下したりするだけである。このため、遊技の興趣を高めることができない。つまり、センターケースに入る遊技球の数が少ない場合には、遊技球同士の接触がないため、遊技球はある程度予想できる方向に平面状の底面を直線的に転がり落ちるだけであり、その遊技球のその後のゆくえ（特に、普通変動入賞装置に入賞するか否か）が瞬時に判断できるから、遊技者にとって面白みのない単純な動きとなる。また逆に、多数の遊技球が同時にセンターケースの凹室に入り込んできた状態では、各遊技球が全く規制のない自由な動きをするため、遊技球同士のぶつかり合いが生じ易く、各遊技球の動きが逆にほとんど予想できず、入賞の期待感をつのらせるような状況にはなり難い。また、複数の遊技球がぶつかり合う場合でも、遊技球は全体的に前面側に転がり落ちるだけであり、センターケースの底面上を遊技球が転動している時間が全般的に短いため、遊技者がその動きを見て楽しんだり、期待感をつのらせたりする余裕が全くなかったり、或いはそのような時間があまりに短かった。
【０００５】
なお、平面に溝が設けてある場合には、この溝にはまった遊技球が一定位置から転がり落

ちるように案内されるため、乱雑な遊技球の挙動をある程度緩和するとともに、この溝にはまった遊技球のその後のゆくえ（例えば、普通変動入賞装置への入賞）を確実にして遊技者に知らせる効果が得られる。しかし、遊技球の基本的な挙動は、やはり規制のない自由な流れによる落下であって、溝を横切る際に、この溝にはまるかはまらないかの二者択一の選択が、多くとも一度あるだけの単純な動きであり、また、センターケースの底面上を遊技球が転動している時間もやはり短い。このため、やはり、遊技球のセンターケース内での挙動による興趣の向上を、あまり実現できなかった。
そこで本発明は、凹室状のセンターケースを遊技盤前面（遊技領域）に備えた弾球遊技機であって、遊技の興趣を格段に高めるような遊技球の動きがセンターケース内（凹室底面上）において可能となる弾球遊技機を提供することを目的としている。

【０００６】
【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記載の発明による弾球遊技機は、遊技盤前面が開口して遊技盤の裏面側に向かって凹むように形成された凹室を有し、この凹室の底面が全体として前面側に向かって下方に傾斜していることにより、前記凹室内に入った遊技球を前面側の開口より排出するセンターケースと、
該センターケースの下方に設けられ、左右一対の開閉部材を有する変動入賞装置と、
を備えた弾球遊技機において、
前記センターケースの凹室底面には、
前面側の球放出部を除き周縁が円弧状段部で囲まれて一段下がった円弧状転動領域を形成して、該円弧状転動領域に流入した遊技球を円弧状段部で案内することで円弧状に転動させて球放出部から落下させるとともに、
前記円弧状転動領域の左右方向の両端から前面側に直線的に伸びる位置には、前期円弧状段部よりも一段高い直線状段部を形成し、
前記球放出部は、前記開閉部材が開動していない状態でも遊技球が入賞する前記変動入賞装置の入賞口の、上方位置に配置され、
前記円弧状転動領域の左右方向の大きさは、前記開閉部材が開放した状態の前記変動入賞装置における入賞口の左右方向の大きさと同等に設定したことを特徴とする。

【０００７】
また、好ましい態様として、例えば請求項２記載のように、前記凹室の底面に、前記円弧状転動領域の奥側から遊技盤の前面側へと伸びて、底面が前面側に向って下方に傾斜する遊技球の案内溝を形成し、この案内溝の前端の左右方向位置を、前記球放出部内に設定してもよい。

【０００８】
【発明の実施の形態】
以下、本発明の実施の形態をパチンコ機に適用した例として、図面を参照して説明する。
Ａ．遊技盤の構成
図１はパチンコ機の遊技盤を示す正面図である。また、図２は遊技盤（遊技領域）上のセンターケースと普通変動入賞装置の斜視図であり、図３はセンターケースの底面の平面図である。

【０００９】
図１において、１は遊技盤であり、前面の略円形領域がガイドレール２で囲まれることにより遊技領域３が形成されている。
この遊技領域３には、例えば複数の識別情報（以下、特別図柄、或いは特図という）を変動表示する表示部４ａを有する特別図柄表示装置（可変表示装置）４と、開閉扉５ａにより開閉される大入賞口５ｂを有する特別変動入賞装置５と、左右一対の開閉部材６ａ（図示省略）を有し特図始動口として機能する普通変動入賞装置６（いわゆる普電と呼ばれるもの）と、この場合大入賞口５ｂの左側に設けられていわゆる普通図柄（以下、普図という）を表示する普通図柄表示装置７と、スルーチャッカー形式の普通図柄始動口８と、一般入賞口９，１０と、風車と呼ばれる打球方向変換部材１１ａ，１１ｂと、サイドランプ

１２と、アウト穴１３と、特別変動入賞装置５の両側及び下側に設けられたランプ１４や飾り１５などが備えられている。

【００１０】

そして、特別図柄表示装置４の表示部４ａは、遊技盤１の前面（遊技領域３の表面）よりも若干奥側（裏側）に配置され、この表示部４ａの周囲にはセンターケース１６が取付けられている。即ち、遊技盤１のベースとなる基板（通常ベニア等の木製）の略中央位置には、遊技盤の裏側に取付けられる特別図柄表示装置４の上記表示部４ａを前面に臨ませるための表示窓（開口）が形成されており、この表示窓の内側と周囲を覆うようにセンターケース１６が取付けられている。このセンターケース１６については、詳細を後述するが、上記表示窓の内周側を覆う部分（表示部４ａの周囲を囲む部分）が、遊技盤裏側に向って凹んだ凹室を形成している。

なおこの場合、センターケース１６の上端面中央位置には、一般入賞口１７が設けられ、またセンターケース１６の上部には、４個の特図始動記憶表示器１８が設けられている。また、特別変動入賞装置５の両側上面にも、一般入賞口１９が設けれ、さらに大入賞口５ｂの右側には、普図始動記憶表示器２０が設けられている。

【００１１】

ここで、特別図柄表示装置４は、カラーで静止画及び動画が表示可能な、例えば液晶ディスプレイ（ＬＣＤ）であり、ＣＲＴであってもよい。また、例えばリールという回転ドラム上に数字及び区切りマークからなる識別情報を表示するものであってもよい。

普通図柄表示装置７は、例えば、一桁の数字を表示する７セグメントの表示部を有し液晶又はＬＥＤ等よりなる表示器であり、この場合上記普通図柄（普図）は、一桁の数字である。

また、特図始動記憶表示器１８或いは普図始動記憶表示器２０は、後述するように特図或いは普図の始動記憶の数を表示するものである。

【００１２】

なお、遊技盤１の遊技領域３には、通常天釘やヨロイ釘といった多数の障害釘が設けられるが、ここでは、センターケース１６の下部に設けられた釘２１，２２（図２に示す）などを除き、繁雑になるので図示省略している。また、同様に図示省略しているが、遊技盤１には、その他の各種装飾ランプや、ＬＥＤ等が設けられていてもよい。

また本発明では、遊技盤における遊技領域はどのようなものでもよく、上述したような凹室状のセンターケースを備えた弾球遊技機であれば、任意の構成を取り得る。「第１種」以外のタイプに属するパチンコ機であってもよい。

なお、本例では「第１種」に属するタイプのものに適用した例を説明する。

【００１３】

Ｂ．センターケースの構成

次に、図２を参照して、センターケースの詳細構成と、その下方に設けられた普通変動入賞装置６について説明する。

図２に示すように、センターケース１６は、遊技盤１の基板表面に取付けられる板状の取付ベース部３１と、この取付ベース部３１の中央開口から遊技盤１の裏側に向って凹むように形成された凹室部３２と、取付ベース部３１の上側周縁に前面側に突出するように設けられた鎧部３３とを備え、凹室部３２の内部空間として凹室３４を有する構成となっている。なお、このセンターケース１６は、例えば合成樹脂の一体成型よりなる。またこの場合、前述の特図始動記憶表示器１８は、鎧部３３の内側（一般入賞口１７の下方であって、表示部４ａの上方）に４個並んで配設されている。

【００１４】

ここで、取付ベース部３１は、前述の表示窓の周囲を囲むように取付けられる枠状のもので、この場合上下左右の４箇所に設けられた貫通穴から遊技盤１の基板にネジ部材３１ａがねじ込まれることによって、遊技盤１の前面に固定されている。

また、鎧部３３は、凹室３４の上側略半分の周囲を囲うように形成された山形状のもので、前述の入賞口１７は、この鎧部３３の頂点位置に形成されて、上面側及び裏側に開口す

る溝（凹部）として構成されている。この鎧部３３は、センターケース１６の上側（又は上半分の左右方向）から直接凹室３４内に遊技球が落下して入ることを阻止する機能を有し、凹室３４の上側略半分のみを囲う形状とされることで、下側略半分の高さの左右両側から遊技球が凹室３４内に適度に入ることを許容するものである。すなわち、この場合には、センターケース１６の下部の左右両側に配置された風車１１ｂや、この風車１１ｂの周囲にある障害釘（図示省略）によって横方向又は横斜め方向に跳ね飛ばされた遊技球が、場合によっては凹室３４内に入るようになっている。

【００１５】

また、凹室部３２は、前述の表示窓の内周側（表示部４ａの周囲）を囲うように配置される断面略四角形の筒状体であり、その底面（即ち、凹室３４の底面３４ａ）は、全体として前面側に向って下方に傾斜している。そしてこの場合、この底面の中央には、一つの円弧状転動領域３５が形成されている。

この場合の円弧状転動領域３５は、底面全体よりも一段下がった円形状の凹部として形成され、周縁の左右両側の部分が円弧状段部３５ａ，３５ｂで囲まれてなり、内部に流入した遊技球をこれら円弧状段部３５ａ，３５ｂで案内することで円弧状に転動させるものである。なお、この場合の円弧状段部３５ａ，３５ｂの高さは、遊技球の直径（通常１１ｍｍ）の１／３以下（例えば、１～２ｍｍ）とされており、遊技球の勢いや運動方向により、これら円弧状段部３５ａ，３５ｂを乗越える遊技球もあれば、これら円弧状段部３５ａ，３５ｂに案内されて動きを円弧状に規制される遊技球もあるようになっている。

【００１６】

また、円弧状転動領域３５の前面側には、上記円弧状段部３５ａ，３５ｂのない球放出部３６が形成されている。この球放出部３６は、普通変動入賞装置６の入賞口（開閉部材６ａが開動していない状態での入賞口６ｂ）の上方位置に配置され、普通変動入賞装置６が解放状態にない場合でも、この球放出部３６から落下する遊技球の相当数が、普通変動入賞装置６の入賞口６ｂに入賞するようになっている。

また、円弧状転動領域３５の左右方向の大きさＬ１（図３（ｂ）に示す）は、普通変動入賞装置６が開放した状態の入賞口の左右方向の大きさＬ２（図２に示す）と同等に設定され、円弧状転動領域３５の左右方向の位置も、普通変動入賞装置６が開放した状態の入賞口の左右方向位置とほぼ一致している。

【００１７】

また、凹室３４の底面３４ａ（この場合、円弧状転動領域３５内）には、円弧状転動領域３５の奥側から遊技盤１の前面側へと伸びて、底面が前面側に向って下方に傾斜する遊技球の案内溝３７が形成され、この案内溝３７の前端の左右方向位置が、球放出部３６内の中央位置に設定されている。つまり、普通変動入賞装置６が解放状態にない場合でも、この案内溝３７から落下する遊技球のほとんど全てが、普通変動入賞装置６の入賞口６ｂにほぼ確実に入賞するようになっている。なお、本例における案内溝３７は、奥側に向うほど浅く狭くなる形状となっている。

また本例の場合、凹室３４の底面３４ａにおける円弧状転動領域３５の前面側略半分の部分の両側の位置には、円弧状転動領域３５の円弧状段部３５ａ，３５ｂよりも一段高い直線状段部３８ａ，３８ｂが形成されている。これら直線状段部３８ａ，３８ｂは、円弧状転動領域３５の左右両端の位置から前面側に直線状に伸びるもので、円弧状段部３５ａ，３５ｂの前半分の部分を横方向（又は横斜め方向）に乗越えた遊技球が、場合によってはこれら直線状段部３８ａ，３８ｂに案内されて前述の寸法Ｌ１の範囲内から前面側に放出されるようになっている。

【００１８】

Ｃ．遊技の概要

次に、センターケース１６における遊技球の挙動を説明する前に、本例のパチンコ機で行われる遊技の概要について説明する。

ガイドレール２を介して遊技領域中に打込まれた遊技球が、特別図柄始動口を兼ねた普通変動入賞装置６に入賞すると、特別図柄表示装置４の表示部４ａの複数の領域（例えば上

下又は左右の３箇所）において多数の識別図柄（数字，文字，記号，図柄等よりなるもの）が移動（スクロール）する表示（いわゆる変動表示）が行われて、変動表示ゲーム（画像変動遊技）が行われる。そして、この変動表示ゲーム結果としての停止表示態様が所定の態様（例えば、「７，７，７」などのゾロ目）であれば、大当りと呼ばれる遊技価値（特別遊技態様）が発生する。

【００１９】

この特別遊技態様（大当り）が発生すると、特別変動入賞装置５の開閉扉５ａが、例えば３０秒程度（或いは、１０個入賞までの期間）開放される特別遊技が行われる。この特別遊技のサイクル（ラウンド）は、各サイクル中、継続入賞球の検出（大入賞口５ｂ内に設けられたいわゆるＶ入賞口への入賞球の検出）が行われることを条件に、例えば、１６サイクルまで継続して行われる。

また、上記特図の変動表示ゲーム中又は特別遊技中に、普通変動入賞装置６にさらに遊技球が入賞したときには、特図始動記憶表示器１８が点灯してこの場合４個まで記憶され、特図の変動表示ゲーム又は特別遊技の終了後に、その記憶に基づいて上記特図の変動表示ゲームが繰返される。

【００２０】

一方、遊技中に、遊技球が普通図柄始動口８に入賞（通過）したときは、普通図柄表示器７の識別情報（この場合、一桁の数字）の変動表示による普図の変動表示ゲームが行われる。そして、この変動表示ゲーム結果としての停止表示態様が所定の態様（例えば、「７」）であれば、普図当りと呼ばれる遊技価値が発生する。

この遊技価値（普図当り）が発生すると、普通変動入賞装置６の一対の開閉部材６ａが逆ハの字に開いた開放状態に、例えば０．５秒程度保持される特定遊技が行われる。これにより、普通変動入賞装置６に遊技球が入賞し易くなり、その分、特図の変動表示ゲームの実施回数が増えて大当り発生の可能性が増す。

また、上記普図の変動表示ゲーム中に、普通図柄始動口８にさらに遊技球が入賞したときには、普図始動記憶表示器２０が点灯して例えば４個まで記憶され、普図の変動表示ゲームの終了後に、その記憶に基づいて上記普図の変動表示ゲームが繰返される。

【００２１】

このように、本形態例のようなパチンコ機では、普通変動入賞装置６への入賞が糸口となって大当りが発生するため、普通変動入賞装置６への多数回の入賞が重要であり、特に上述したような普図当りになって開閉部材６ａが開いた解放状態では、大当りへのチャンスがひろがることになる。そして、普通変動入賞装置６への入賞は、センターケース１６の凹室３４を経由しない遊技球によっても発生するが、その多くはセンターケース１６の凹室３４の前面側から落下する遊技球であるために、凹室３４内における遊技球の挙動がその点で重要となる。

【００２２】

Ｄ．センターケースにおける遊技球の挙動

次に、本例のセンターケース１６の凹室３４内に入った遊技球の挙動について、図３により説明する。

センターケース１６の例えば左方側から凹室３４内に適度な勢いで入り込んできた遊技球Ｋは、例えば図３（ａ）に示すように、円弧状転動領域３５の円弧状段部３５ｂによって案内され略円弧状に移動し、凹室３４の底面３４ａ上を旋回するように転動し始める。次いで、このように円弧状に転動し始めた遊技球Ｋは、例えば図３（ｂ）に示すように、この場合円弧状転動領域３５の奥部において凹室３４内に入ってきたときとは逆向き（この場合左向き）に転動するようになる（つまり、全体としてＵターンするような動きとなる）。そして、こうして左右方向において逆向きに転動した遊技球Ｋは、場合によっては、再度反対側の円弧状段部３５ａによって案内されて再度左右方向の向きを変え、例えば図３（ｃ）に示すように、右斜め方向に移動して前面側に放出される。

なおここで、図３（ａ）に示すように、案内溝３７の前端部を転動して横切るように遊技球が凹室３４内に入ってきた場合には、比較的深く形成されたこの案内溝３７の前端部へ

の接触によって、遊技球は減速され、円弧状転動領域３５内に案内され安い速度となる。
【００２３】
また、このような旋回運動の際に遊技球Ｋは、円弧状転動領域３５の奥側から前面側に伸びるように形成された案内溝３７を、少なくとも一度は（場合によっては２回以上）左右方向に横切るように移動し、その際の勢いによってはこの案内溝３７にはまり込んで、この案内溝３７に案内されて前面側に放出され、前述の入賞口６ｂ内にほぼ確実に落下する。但し本形態例では、案内溝３７の奥側が狭く浅い形状であるため、遊技球Ｋが奥側において案内溝３７にはまり込む可能性は低く、遊技球Ｋのゆくえ（入賞するか否か）がなかなか確定しないようになっている。　また、本形態例では、前述した直線状段部３８ａ，３８ｂが円弧状転動領域３５の前半分の左右両側の位置に設けられているため、上述したように段部３５ａ，３５ｂにより案内されない遊技球（つまり、段部３５ａ，３５ｂを乗越えてしまった遊技球）も、これら段部３８ａ，３８ｂによって案内されて、最終的に前述の寸法Ｌ１の範囲内から前面側に排出される可能性が高い。
【００２４】
以上のように本例の弾球遊技機では、センターケース１６の凹室３４の底面に、周縁の両側が円弧状の段部３５ａ，３５ｂで囲まれてなり、内部に流入した遊技球を円弧状に転動させる円弧状転動領域３５が形成されている。
このため、凹室３４内に入った遊技球は、その底面上で左右方向に行ったり来たりするような複雑な動きをすることになり、最終的に遊技球が凹室３４から放出される左右方向位置がすぐには予想できず、かつ、入賞し易い位置と入賞し難い位置とに数回変化するような比較的道のりの長い動きとなる。また、一部の遊技球が円弧状に転動することによって、遊技球が凹室３４の底面上を転動している時間が平均的に長くなり、さらに、多数の遊技球が入り込んだ場合でも、少なくとも一部の遊技球が円弧状に整列して転動するようになるため、遊技球同士のぶつかり合いが減って比較的整然と転がるようになる。
【００２５】
これにより、遊技者は上記凹室３４内における遊技球の挙動をある程度余裕をもって分析しつつ眺めることができるようになり、しかもこの際の遊技者の心理状態は、その後の入賞の可能性を予感する状態と、入賞の可能性が期待できない状態とに、変化するようなスリルに満ちた状態となる。さらにいえば、何度もチャンスがあるような期待感（面白さ）を遊技者に与えることができる。
特に本例の場合には、円弧状転動領域３５を円形状（正確には楕円状）の形状とし、この円弧状転動領域３５の両側に円弧状段部を形成し、円弧状転動領域３５の前面側に、円弧状段部３５ａ，３５ｂのない球放出部３６を形成したため、一旦段部３５ａ又は３５ｂに案内されて円弧状の転動を開始した遊技球の多くは、この前面側の球放出部３６から前面側に放出されるまで、ほぼ一回転分の旋回運動をして、左右方向位置がより複雑に変化することになる。したがって、その後の入賞の可能性を左右する落下位置や方向の予想が、遊技者にとって何度も変化する複雑なものとなり、短時間で遊技者が一喜一憂するような遊技の興趣が得られる。
【００２６】
また本形態例では、上記球放出部３６を、普通変動入賞装置６の入賞口６ａの上方位置に配置した。このため、円弧状転動領域３５内にはまって旋回する遊技球が最終的に球放出部３６から落下して普通変動入賞装置６に入賞する可能性が基本的に高められるとともに、凹室３４内（底面３４ａ上）の少なくとも一部の遊技球の挙動が、入賞口６ａの真上位置を中心として左右方向に揺れるような動き（入賞口にからむ転がり方）となって、遊技者の期待感がより強く変化するような状態となる。
また本形態例では、円弧状転動領域３５の左右方向の大きさＬ１を、普通変動入賞装置６が開放した状態のその入賞口の左右方向の大きさＬ２と同等に設定した。このため、球放出部３６から落下しなくても、この幅寸法Ｌ１の範囲から落下すれば、多くの遊技球が普通変動入賞装置６に相当高い確率で入賞することになる。これにより、普通変動入賞装置６が開放した状態（普図当り状態）では、円弧状転動領域３５内にはまって素直に旋回す

る遊技球が普通変動入賞装置６に入賞する可能性がさらに高くなり、凹室３４内（底面３４ａ上）の少なくとも一部の遊技球の挙動が、この入賞の可能性の高い幅寸法Ｌ１内において左右方向に揺れるような動きとなって、遊技者の基本的な期待感がより強くなる。

【００２７】

特に、本形態例では、円弧状転動領域３５の左右方向の両端から前面側に直線的に伸びる位置に、円弧状段部３５ａ，３５ｂよりも一段高い直線状段部３８ａ，３８ｂを形成したため、これら直線状段部３８ａ，３８ｂの案内作用により、凹室３４内に入った遊技球が、上記幅寸法Ｌ１の範囲から落下して入賞する可能性が特に高くなっており、普通変動入賞装置６が開放した状態（普図当り状態）での遊技者の基本的な期待感を特に高めることができる。さらにいえば、このようにして普通変動入賞装置６の解放領域に多数の遊技球が落下するようになるので、解放終了間際に解放時の入賞数の制限値（例えば、２カウント）を越えて入賞する遊技球が生じる可能性が高まり、遊技者の期待感を特につのらせることができる。

【００２８】

さらに、本形態例では、凹室３４の底面３４ａに、円弧状転動領域３５の奥側から遊技盤１の前面側へと伸びて、底面が前面側に向って下方に傾斜する遊技球の案内溝３７を形成し、この案内溝３７の前端の左右方向位置を、球放出部３６内に設定した。このため、凹室３４内に入った遊技球がこの案内溝３７にはまり込めば、入賞口６ｂの位置に落下する可能性が極めて高くなり、普通変動入賞装置６が開放した状態（普図当り状態）にない場合でも、ほぼ確実に遊技球を入賞に導くことができる。このため遊技者は、遊技球がこの案内溝３７に入るかどうかという点でも、一喜一憂することになる。特に円弧状転動領域３５内で上述したように円弧状に転動する遊技球が、図３（ｂ），（ｃ）に示すように案内溝３７を横切る際には、果たして遊技球がこの案内溝３７にはまり込むかどうか、遊技球のゆくえを注視することになり、遊技者に一層の興趣を与えることができる。つまり、入賞への可能性の異なる遊技球の誘導パターンがより増加して、遊技性がさらに向上する。

また、前述したような案内溝３７の減速作用によって、凹室３４に入ってくる遊技球が円弧状転動領域３５内に案内され易くなり、円弧状転動領域３５による効果をより高めることができる。

【００２９】

なお、本発明は上記形態例の態様に限られず、各種の変形，応用があり得る。

例えば、円弧状転動領域の形状は、上述したような円形に限られず、半円形、或いは１／４円形、或いは８の字状等でもよい。また円形には、上述したような楕円形も含まれるし、真円でもよい。

また、円弧状転動領域を囲む段部は、上述したような凹部の側内面として構成されている態様に限られず、例えば凹室の底面上に突出状態に形成された起立壁により構成してもよい。また、この段部の高さは、必ずしも遊技球の直径の１／３以下でなくてもよい。但し、１／３以下程度であれば、遊技球の勢いによってこの段部を乗越える場合と、そうでない場合との割合が適度になる。また、円弧状転動領域の底面は、凹状に一段低くなっている必要はなく、周囲の底面と同じ高さで、上述したような起立壁で囲まれることで形成されていてもよい。

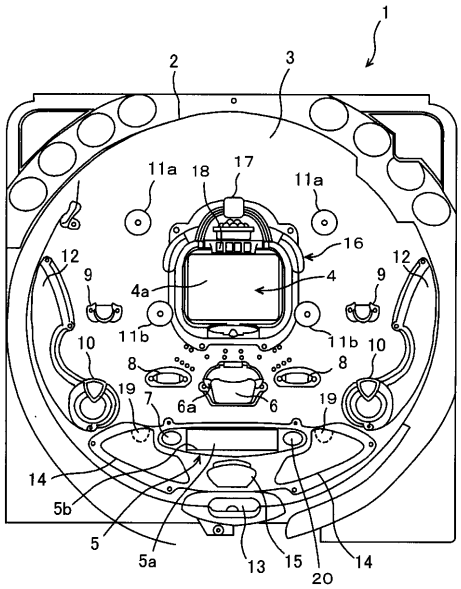
また、円弧状転動領域は、上述した形態例のように凹室の底面中央に一つ設ける態様に限られず、複数設けてもよい。例えば、二つの円弧状転動領域（例えば円形状のもの）を並べて二つ設けてもよいし、さらにこの場合、各円弧状転動領域の下方位置には、それぞれ入賞口（一般入賞口又は変動入賞口）を配置してもよい。

また、センターケースの凹室内への遊技球の誘導の仕方は、上述したような障害釘や風車による遊技球の誘導に限られず、例えばセンターケースの凹室内にいわゆるワープ出口を設けて、ワープによって誘導するようにしてもよい。なお、ワープとは、遊技盤面上に設けられた一方の穴（ワープ入口）に入った遊技球が、遊技盤内の所定の流路（内部流路）を通って、遊技盤面上に設けられた他方の穴（ワープ出口）から再び遊技盤面上に出る動

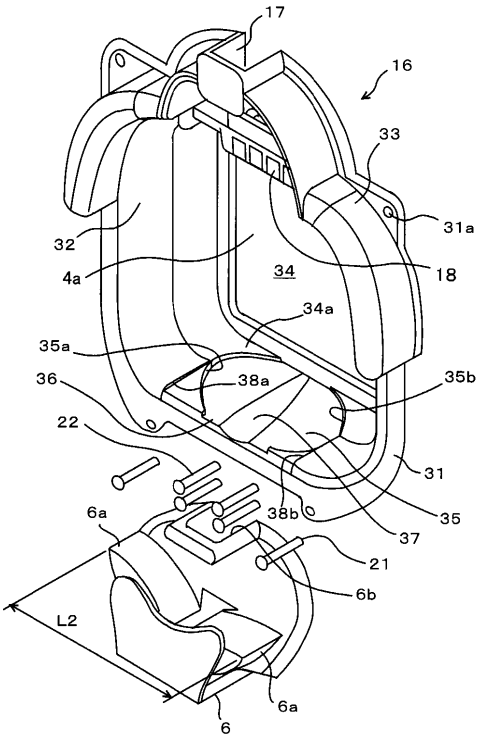
作のことをいう。
【００３０】
【発明の効果】
請求項１記載の弾球遊技機では、遊技盤前面が開口して遊技盤の裏面側に向かって凹むように形成された凹室を有し、この凹室の底面が全体として前面側に向かって下方に傾斜していることにより、前記凹室内に入った遊技球を前面側の開口より排出するセンターケースと、該センターケースの下方に設けられ、左右一対の開閉部材を有する変動入賞装置と、を備えた弾球遊技機において、前記センターケースの凹室底面には、前面側の球放出部を除き周縁が円弧状段部で囲まれて一段下がった円弧状転動領域を形成して、該円弧状転動領域に流入した遊技球を円弧状段部で案内することで円弧状に転動させて球放出部から落下させるとともに、前記円弧状転動領域の左右方向の両端から前面側に直線的に伸びる位置には、前期円弧状段部よりも一段高い直線状段部を形成し、前記球放出部は、前記開閉部材が開動していない状態でも遊技球が入賞する前記変動入賞装置の入賞口の、上方位置に配置され、前記円弧状転動領域の左右方向の大きさは、前記開閉部材が開放した状態の前記変動入賞装置における入賞口の左右方向の大きさと同等に設定したので、円弧状転動領域内を旋回する遊技球が最終的に球放出部から落下して変動入賞装置に入賞する可能性が基本的に高められるとともに、凹室内の少なくとも一部の遊技球の挙動が、上記入賞口の上方位置を中心として左右方向に揺れるような動き（入賞口にからむ転がり方）となって、遊技者の期待感がより強く変化するような状態となる。
【００３１】
また、直線状段部の案内作用により、凹室内に入った遊技球が、上記幅寸法の範囲から落下して入賞する可能性が特に高くなっており、変動入賞装置が開放した状態での遊技者の基本的な期待感を特に高めることができる。さらにいえば、このようにして変動入賞装置の開放領域に多数の遊技球が落下するようになるので、開放終了間際に開放時の入賞数の制限値を越えて入賞する遊技球が生じる可能性が高まり、遊技者の期待感を特につのらせることができる。
【００３２】
また、請求項２記載の弾球遊技機の場合には、凹室の底面に、円弧状転動領域の奥側から遊技盤の前面側へと伸びて、底面が前面側に向って下方に傾斜する遊技球の案内溝を形成し、この案内溝の前端の左右方向位置を、球放出部内に設定した。このため、凹室内に入った遊技球がこの案内溝にはまり込めば、入賞口の位置に落下する可能性が極めて高くなり、変動入賞装置が開放した状態にない場合でも、ほぼ確実に遊技球を入賞に導くことができる。このため遊技者は、遊技球がこの案内溝に入るかどうかという点でも、一喜一憂することになる。特に円弧状転動領域内で円弧状に転動する遊技球が、案内溝を横切る際には、果たして遊技球がこの案内溝にはまり込むかどうか、遊技球のゆくえを注視することになり、遊技者に一層の興趣を与えることができる。つまり、入賞への可能性の異なる遊技球の誘導パターンがより増加して、遊技性がさらに向上する。
また、凹室に入る遊技球が場合によりこの案内溝に接触して減速する作用によって、凹室に入ってくる遊技球が円弧状転動領域内に案内され易くなり、円弧状転動領域による効果をより高めることができる。
【図面の簡単な説明】
【図１】パチンコ機の遊技盤を示す正面図である。
【図２】センターケース及び普通変動入賞装置を示す斜視図である。
【図３】円弧状転動領域における遊技球の挙動を示す平面図である。
【符号の説明】
１　遊技盤
４　特別図柄表示装置（可変表示装置）
４ａ　表示部
６　普通変動入賞装置
６ａ　開閉部材

６ｂ　入賞口（非解放時）
１６　センターケース
３４　凹室
３４ａ　凹室の底面
３５　円弧状転動領域
３５ａ，３５ｂ　円弧状段部
３６　球放出部
３７　案内溝
３８ａ，３８ｂ　直線状段部

【図１】



【図２】



【図３】

