(19)日本国特許庁(JP)　(12)公開特許公報(A)　(11)公開番号
特開2022-26024
(P2022-26024A)
(43)公開日　令和4年2月10日(2022.2.10)

(51)国際特許分類		FI			テーマコード（参考）
A63F 7/02 (2006.01)		A63F	7/02	311A	2C088

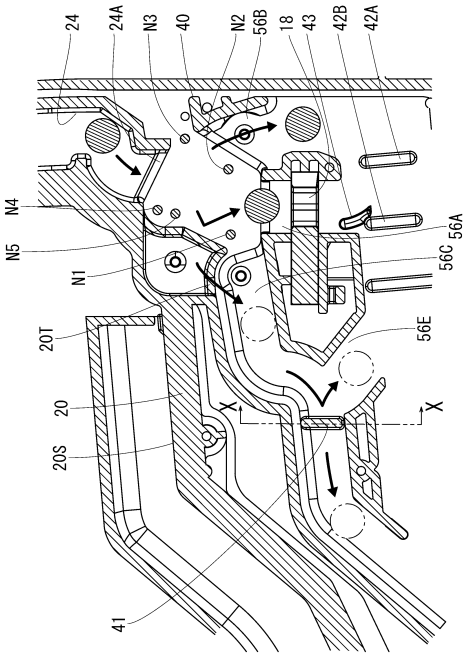
審査請求　未請求　請求項の数　1　OL　（全43頁）

(21)出願番号　特願2020-129289(P2020-129289)
(22)出願日　令和2年7月30日(2020.7.30)

(71)出願人　599104196
株式会社サンセイアールアンドディ
愛知県名古屋市中区丸の内２丁目１１番１３号
(74)代理人　100112472
弁理士　松浦 弘
(74)代理人　100202223
弁理士　軸見 可奈子
(72)発明者　林 智樹
愛知県名古屋市中区丸の内二丁目１１番１３号 株式会社サンセイアールアンドディ内
(72)発明者　椿谷 悠
愛知県名古屋市中区丸の内二丁目１１番１３号 株式会社サンセイアールアンド
最終頁に続く

(54)【発明の名称】　遊技機

(57)【要約】
【課題】遊技球が通過可能な通路の分岐部を有する新たな構成の遊技機を提供すること。
【解決手段】遊技機１０は、遊技球が通過可能な通路の分岐部を有し、分岐部で分岐する一方の通路の入口部分の前後方向の幅を狭くすることで、一方の通路への遊技球の進入を規制して、分岐部で分岐する他方の通路へ遊技球を進入させ易くする進入規制部を、有する。
【選択図】図１８



【特許請求の範囲】
【請求項１】
遊技球が通過可能な通路の分岐部を有する遊技機であって、
前記分岐部で分岐した前記通路の何れかに遊技球を振り分ける振分部を有する遊技機。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本開示は、遊技機に関する。
【背景技術】
【０００２】
従来より、流下する遊技球の通路が分岐する遊技機が知られている（例えば、特許文献１参照）。このような遊技機として、遊技盤に植設された障害釘が遊技球の通路の分岐部に設けられ、障害釘により、分岐した何れかの通路に遊技球を進入させ易くするものがある。
【先行技術文献】
【特許文献】
【０００３】
【特許文献１】特開２００３－０６２２０８号公報（図２）
【発明の概要】
【発明が解決しようとする課題】
【０００４】
しかしながら、上述した従来の構成は、登場してから久しく新鮮味に欠けるため、新たな構成の遊技機が望まれる。
【課題を解決するための手段】
【０００５】
上記課題を解決するためになされた請求項１の発明は、遊技球が通過可能な通路の分岐部を有する遊技機であって、前記分岐部で分岐した前記通路の何れかに遊技球を振り分ける振分部を有する遊技機である。
【発明の効果】
【０００６】
上記発明によれば、遊技球が通過可能な通路の分岐部で分岐した何れかの通路に遊技球を振り分ける振分部を有するという、今までにない遊技機を提供することが可能となる。
【図面の簡単な説明】
【０００７】
【図１】一実施形態に係る遊技機の正面図
【図２】遊技盤の正面図
【図３】下部流下領域の正面図
【図４】遊技の流れを示すフローチャート
【図５】入賞口ユニットの斜視図
【図６】入賞口ユニットの分解背面斜視図
【図７】入賞口ユニットの分解正面斜視図
【図８】入賞口ユニットの正面図
【図９】遊技領域の入賞口ユニット周辺の拡大正面図
【図１０】始動入賞装置の可変部材が退避位置の状態で右打ちされたときの下部流下領域の正断面図
【図１１】始動入賞装置の可変部材が突出位置の状態で右打ちされたときの下部流下領域の正断面図
【図１２】遊技盤の開口部と始動口ユニットの斜視図
【図１３】遊技盤の開口部の正面図
【図１４】始動口ユニットの背面斜視図

【図１５】下部流下領域の斜視図
【図１６】遊技領域の入賞口ユニット周辺の拡大正断面図
【図１７】（Ａ）図１６におけるＡ－Ａ断面図、（Ｂ）図１６におけるＢ－Ｂ断面図
【図１８】遊技領域の始動ゲート周辺の拡大正断面図
【図１９】（Ａ）遊技領域の枠突部周辺の拡大正断面図、（Ｂ）図１９（Ａ）におけるＹ－Ｙ断面の端面図
【図２０】（Ａ）図１９（Ａ）におけるＺ－Ｚ断面の端面図、（Ｂ）図１８におけるＸ－Ｘ断面の端面図
【図２１】入賞口ユニットの本体側分岐誘導突部周辺の拡大側断面図
【図２２】入賞口ユニットの始動ゲート周辺の拡大側断面図
【図２３】入賞口ユニットの第２転動路周辺の拡大平断面図
【図２４】遊技領域の規制突部周辺の拡大正面図
【図２５】遊技領域の規制突部周辺の拡大平断面図
【図２６】左打ちされているときの下部流下領域の正断面図
【図２７】迂回路の側断面図
【図２８】（Ａ）球詰まりした遊技球の側面図、（Ｂ）球詰まりした遊技球の平面図
【図２９】（Ａ）規制突部周辺に流下した遊技球の側面図、（Ｂ）規制突部周辺に流下した遊技球の平面図
【発明を実施するための形態】
【０００８】
図１に示されるように、本実施形態に係る遊技機１０は、図２に示される遊技盤１１を前面枠１０Ｚで覆ってなり、その前面枠１０Ｚに形成されたガラス窓１０Ｗを通して、遊技盤１１の前面に形成された略円形の遊技領域Ｒ（図２参照）の全体が視認可能となっている。遊技領域Ｒは、遊技盤１１の前面から突出したガイドレール１２に囲まれている。なお、以下の説明において、特記しない限り「右」及び「左」とは、遊技機１０を前方から見た場合の「右」及び「左」を指すものとする。
【０００９】
図１に示されるように、前面枠１０Ｚのうちガラス窓１０Ｗの周囲には、装飾ランプ２２が設けられている。また、前面枠１０Ｚのうちガラス窓１０Ｗの上方の両側には、スピーカー２５，２５が備えられている。
【００１０】
前面枠１０Ｚのうちガラス窓１０Ｗより下方には、上皿２６と下皿２７が上下２段にして設けられ、下皿２７の右側には、発射用ハンドル２８が備えられている。そして、発射用ハンドル２８が回動操作されると、上皿２６に収容された遊技球が発射装置（図示せず）によって１球ずつ遊技領域Ｒに向けて弾き出される。
【００１１】
図２に示すように、遊技盤１１のうち遊技領域Ｒの中央には、異形の表示開口１１Ｈが貫通形成され、その表示開口１１Ｈに表示装飾枠２０が前側から嵌め込まれている。そして、表示装飾枠２０を通して、遊技盤１１の裏面側の表示装置３０の表示画面３０Ｇが前方に臨んでいる。また、表示装飾枠２０は遊技盤１１の前面から突出していて、表示画面３０Ｇの前方を遊技球が流下することを禁止している。そして、遊技領域Ｒが表示装飾枠２０により、左右方向で左側流下領域Ｒａと右側流下領域Ｒｂとに分けられ、上下方向で上部連絡通路２３と下部流下領域Ｒｃとに分けられている。
【００１２】
表示装飾枠２０の下辺部の上面は、左右方向の両端部から中央に向かって下り傾斜したステージ２０Ｓになっており、表示装飾枠２０の左側辺には、左側流下領域Ｒａを流下する遊技球を、表示装飾枠２０の内側に取り込むためのワープ路２０Ｗが形成されている。ワープ路２０Ｗを通過した遊技球は、ステージ２０Ｓの左端から放出されて、ステージ２０Ｓ上を左右に転動する。また、ステージ２０Ｓ上で転動し終えた遊技球は、ステージ２０Ｓの中央部から下部流下領域Ｒｃに流下する。

【００１３】
左側流下領域Ｒａの上部には、発射装置（図示せず）から発射された遊技球を、遊技領域Ｒに進入させるための球打出口１３が設けられている。また、表示装飾枠２０の上端面は、ガイドレール１２に沿って円弧状に延びており、上部連絡通路２３は、ガイドレール１２と表示装飾枠２０の上端面との間に挟まれて円弧状をなし、左側流下領域Ｒａの上部と右側流下領域Ｒｂの上部とを連絡している。
【００１４】
比較的弱い発射強度で発射された遊技球は、表示装飾枠２０や左側流下領域Ｒａに設けられた障害釘に衝突し、上部連絡通路２３に進入することなく左側流下領域Ｒａを流下する。一方、比較的強い発射強度で発射された遊技球は、球打出口１３からそのままガイドレール１２に沿って上部連絡通路２３を通過し、右側流下領域Ｒｂを流下する。以下、遊技球が左側流下領域Ｒａを流下するように発射強度を調整して行う遊技のことを「左打ち」といい、遊技球が右側流下領域Ｒｂを流下するように発射強度を調整して行う遊技のことを「右打ち」という。
【００１５】
＜左側流下領域Ｒａについて＞
左側流下領域Ｒａには、全体的に障害釘が配設されると共に、下部に、風車１１Ｋと、一般入賞口１７と、サイドアウト口１９Ｓと、が設けられている。一般入賞口１７はポケット構造をなし、遊技球が１球ずつ入賞可能になっている。左側流下領域Ｒａには、一般入賞口１７が３つ配されている。詳細には、左側流下領域Ｒａにおける左下隅部に、上方に開放した一般入賞口１７がガイドレール１２に沿って２つ並べて配され、その右方に離して、右上方に開放した一般入賞口１７が１つ配されている。
【００１６】
サイドアウト口１９Ｓは、３つの一般入賞口１７のうち左端の一般入賞口１７の左上隣に配されている。また、サイドアウト口１９Ｓは、ポケット構造をなし、遊技球が１球ずつ通過可能な幅で右上方へ開放している。
【００１７】
＜下部流下領域Ｒｃについて＞
図３に示すように、下部流下領域Ｒｃには、ステージ２０Ｓの中央部の真下に第１始動入賞口１４が設けられている。第１始動入賞口１４は、常時開放し、遊技球が１つずつ入球可能な大きさの開口を上部に有するポケット構造をなしている。また、下部流下領域Ｒｃには、風車１１Ｋ（図２参照）から第１始動入賞口１４に向かって複数の障害釘が一列に配設されており、その障害釘列によって、左側流下領域Ｒａを流下した遊技球の一部が、第１始動入賞口１４に向かうように構成されている。また、右側流下領域Ｒｂを流下した遊技球は、第１始動入賞口１４に入賞しないように表示装飾枠２０等によって流下方向が規制されている。
【００１８】
下部流下領域Ｒｃのうち第１始動入賞口１４の下方には、始動入賞装置１５Ｚが設けられている。始動入賞装置１５Ｚは、右側に開放した第２始動入賞口１５と、第２始動入賞口１５の右側に配置された可変部材１５Ｋと、を備えている。可変部材１５Ｋは、左下がりに傾斜し、遊技盤１１の前面から突出した突出位置と、突出位置より突出が抑えられた退避位置と、の間をスライド可能に構成されている。そして、可変部材１５Ｋが突出位置に配置されたときに、可変部材１５Ｋを案内にして遊技球が第２始動入賞口１５に入球可能となり、可変部材１５Ｋが退避位置に配置されたときに、遊技球が第２始動入賞口１５に入球困難となる。
【００１９】
第１始動入賞口１４の右隣には、後に詳説する第１及び第２の排出用入球口３１Ａ，３１Ｂが並んで設けられ、第１始動入賞口１４の左側面からは左下がりに傾斜した第１ガイド壁３２が延びている。また、第２始動入賞口１５は、左下がりに傾斜した第２ガイド壁３３により上方から覆われている。これら排出用入球口３１Ａ，３１Ｂ、第１ガイド壁３２

及び第２ガイド壁３３により、左側流下領域Ｒａを流下した遊技球は、殆ど第２始動入賞口１５に入賞しないように構成されている。

【００２０】

また、下部流下領域Ｒｃの下端部には、中央アウト口１９Ｃと、左アウト口１９Ｌと、右アウト口１９Ｒと、が設けられている。中央アウト口１９Ｃは、始動入賞装置１５Ｚの可変部材１５Ｋの下方に配され、左アウト口１９Ｌ及び右アウト口１９Ｒは、中央アウト口１９Ｃの左右に始動入賞装置１５Ｚや壁を隔てて配されている。各アウト口１９Ｃ，１９Ｌ，１９Ｒ，１９Ｓに入球した遊技球は、遊技盤１１の後側へ回収される。この入球に起因しては、賞球の払い出しも当否判定も行われない。また、４つのアウト口１９Ｃ，１９Ｌ，１９Ｒ，１９Ｓのうち、中央アウト口１９Ｃ以外のサイドアウト口１９Ｓ（図２参照）、左アウト口１９Ｌ、右アウト口１９Ｒには、「ＯＵＴ」と記載された排出目印１９Ｍが付けられている。

【００２１】

＜右側流下領域Ｒｂについて＞

図２に示すように、右側流下領域Ｒｂは、上部連絡通路２３を通過した遊技球が全て通過する右側基幹通路２４を有している。右側基幹通路２４は、遊技球が１球ずつ通過可能な幅で、上部連絡通路２３の下流側端部から表示装飾枠２０の右辺部の下端までガイドレール１２に沿って延びている。なお、右側基幹通路２４は左右方向で蛇行したり、一部が後方へ屈曲している。

【００２２】

図３に示すように、右側流下領域Ｒｂのうち右側基幹通路２４の出口２４Ａより下流側には、始動ゲート１８が設けられている。始動ゲート１８は、門形状をなし、遊技球が１球ずつ潜って通過可能になっている。

【００２３】

始動ゲート１８の下方には、大入賞装置１６Ｚが設けられている。大入賞装置１６Ｚは、上側に開放した大入賞口１６と、大入賞口１６を開閉する可変部材１６Ｋと、を備えている。可変部材１６Ｋは、遊技盤１１の前面から突出した突出位置と、突出位置より突出が抑えられた退避位置と、の間をスライド可能に構成されている。そして、可変部材１６Ｋが突出位置に配置されたときに、大入賞口１６が閉塞されて遊技球が大入賞口１６に入球困難となり、可変部材１６Ｋが退避位置に配置されたときに、大入賞口１６が開放されて遊技球が大入賞口１６に入球可能となる。

【００２４】

大入賞口１６の内部には、通常口１６ＵとＶ確定口１６Ｖとが設けられている。Ｖ確定口１６Ｖは可動扉１６Ｔにより開閉され、大入賞口１６に入球した遊技球は、可動扉１６Ｔが開いていれば、ほとんどがＶ確定口１６Ｖから遊技盤１１の後側に取り込まれる。また、可動扉１６Ｔが閉じていると、大入賞口１６に入球した遊技球は、通常口１６Ｕから遊技盤１１の後側に取り込まれる。可動扉１６Ｔは、例えば、大入賞口１６の開放後、通常口１６Ｕに遊技球が２球入球すると開き、その後Ｖ確定口１６Ｖに遊技球が１球入球すると閉じる。

【００２５】

また、大入賞装置１６Ｚの左下方には、一般入賞口１７が配されている。右側流下領域Ｒｂを流下して大入賞口１６に入賞しなかった遊技球は、この一般入賞口１７に入賞するか、一般入賞口１７の右方を通って右アウト口１９Ｒから排出されるか、下部流下領域Ｒｃの第２始動入賞口１５へ向けてさらに流下する（図１０参照）。下部流下領域Ｒｃ及び右側流下領域Ｒｂの構成については後にさらに詳説する。

【００２６】

＜始動ゲート及び各入賞口について＞

次に始動ゲート１８及び各入賞口１４～１７について詳説する。始動ゲート１８を遊技球が通過すると、普通図柄当否判定（以下、「普図判定」という。）が行われる。普図判定が行われると、普図判定表示部（図示せず）にて普通図柄が変動表示され、所定時間経過

後に、停止表示される。そして、停止した普通図柄によって普図判定の結果が表示される。普図判定の結果が当りとなると、上述した始動入賞装置１５Ｚの可変部材１５Ｋが突出位置に配され、遊技球が第２始動入賞口１５に入球可能となる（図１１参照）。普図判定の結果が当りでない場合は、可変部材１５Ｋが退避位置に配され、可変部材１５Ｋの上方から流下した遊技球は可変部材１５Ｋに受け止められずに、中央アウト口１９Ｃに取り込まれる（図１０参照）。

【００２７】

普通図柄の変動中に始動ゲート１８を遊技球が通過した場合、その通過に起因した普図判定に関する情報（具体的には、普図判定の結果表示とそれに伴う図柄変動）は、予め設定された保留上限数まで保留される。そして、実行中の普通図柄の変動が終了すると、保留が１つ消化されて、保留されていた普通図柄の変動と判定結果の表示が行われる。普図判定に関する情報の保留（以下、「普図保留」と呼ぶ。）の保留上限数は、例えば、４つである。なお、複数の普図保留がある場合、普図保留は、発生順に消化される。

【００２８】

一般入賞口１７へ遊技球が入球すると、所定数（例えば、４球）の遊技球が賞球として上皿２６（図１参照）に払い出される。

【００２９】

第１又は第２の始動入賞口１４，１５に遊技球が入球すると、所定数（例えば、４球）の遊技球が賞球として上皿２６（図１参照）に払い出されると共に、特別図柄当否判定（以下、「特図判定」という。）が行われる。特図判定が行われると、表示画面３０Ｇにて３つの特別図柄が変動表示され、所定時間経過後に、停止表示される。そして、停止した特別図柄の組合せによって特図判定の結果が表示される。以下では、第１始動入賞口１４に基づく特図判定と第２始動入賞口１５に基づく特図判定を、第１特図判定と第２特図判定と称して適宜区別することにする。

【００３０】

表示画面３０Ｇに特図判定の結果が大当りであることが表示されると、大当り遊技が実行され、大入賞口１６に遊技球が入球可能となる。大入賞口１６に遊技球が入球すると、所定数（例えば、１０球）の遊技球が賞球として上皿２６（図１参照）に払い出される。

【００３１】

詳細には、大当り遊技が実行されると、可変部材１６Ｋが所定期間に亘って退避位置に駆動されて大入賞口１６が開放される。ここで、大入賞口１６が開放されてから閉じられるまでの動作を「ラウンド」と称すると、１回の大当り遊技は、所定回数のラウンドが実行されるまで継続する。１回のラウンドは、大入賞口１６の開放時間が所定時間（例えば、２９秒）に達したこと、又は、大入賞口１６に遊技球が所定個数（例えば、１０個）入賞したこと、の何れかが先に成立したときに終了する。

【００３２】

また、表示画面３０Ｇに特図判定の結果が小当りであることが表示されると、小当り遊技が実行される。小当り遊技においても、大入賞口１６が開放される。小当り遊技における大入賞口１６の開放時間は、大当り遊技における大入賞口１６の開放時間よりも短くなっていて、１回の小当り遊技での出玉は、１回の大当り遊技での出玉よりも少なくなっている。

【００３３】

特別図柄の変動中、小当り遊技中又は大当り遊技中に第１始動入賞口１４又は第２始動入賞口１５に遊技球が入球した場合、その入球に起因した特図判定に関する情報（具体的には、特図判定の結果表示とそれに伴う図柄変動）は、予め設定された保留上限数まで保留される。そして、実行中の図柄変動、小当り遊技又は大当り遊技が終了すると、保留が１つ消化されて、保留されていた図柄変動と結果表示が行われる。なお、第１特図判定に係る保留の保留上限数と第２特図判定に係る保留の保留上限数とはそれぞれ別個に設定されていて、例えば、第１特図判定に係る保留の保留上限数は、４つであり、第２特図判定に係る保留の保留上限数は、１つである。

【００３４】
＜遊技の流れについて＞
図４には、遊技機１０における遊技の流れが示されている。同図に示されるように、遊技機１０では、通常遊技状態と時短遊技状態の２種類の遊技状態が存在する。時短遊技状態では、通常遊技状態よりも第２始動入賞口１５に遊技球を入球させ易くなる。詳細には、可変部材１５Ｋを突出位置に配置する契機となる普図判定の当りには、ショート普図当りとロング普図当りの２種類が設けられている。ロング普図当りとなったときに可変部材１５Ｋが突出位置に配置される時間は、ショート普図当りとなったときに可変部材１５Ｋが突出位置に配置される時間よりも長くなっている。なお、遊技機１０では、ショート普図当りの場合には、第２始動入賞口１５に実質的に遊技球を入球させることが不可能であり、ロング普図当りの場合にしか、第２始動入賞口１５に遊技球を入球させることができないようになっている。
【００３５】
ここで、時短遊技状態では、通常遊技状態よりも普図判定の当選確率が高くなっていると共に、ロング普図当りとなる割合が高く設定されている。その結果、通常遊技状態においては、普図判定で当りとなっても第２始動入賞口１５への入球が困難であって、時短遊技状態では、普図判定で当りとなったときに第２始動入賞口１５への入球が容易となる。従って、遊技者は、通常遊技状態では、遊技領域Ｒの左側流下領域Ｒａに遊技球を流下させて（左打ちして）、第１始動入賞口１４への入球により第１特図判定を受け、時短遊技状態では、遊技領域Ｒの右側流下領域Ｒｂに遊技球を流下させて（右打ちして）、第２始動入賞口１５への入球により第２特図判定を受ける。
【００３６】
遊技機１０の最初の遊技状態は、通常遊技状態となっている。通常遊技状態から時短遊技状態への状態移行は、大当りを契機にして行われる。具体的には、大当りには、大当り遊技の終了後に時短遊技状態となる時短付き大当りと、大当り遊技の終了後に時短遊技状態とならない（即ち、通常遊技状態となる）時短無し大当りと、の２種類が存在する。時短付き大当りであるか時短無し大当りであるかは、特図判定の判定値（大当り乱数）によって決定される。
【００３７】
本実施形態では、第１特図判定での大当りには、時短付き大当りと時短無し大当りの２種類が存在し、第２特図判定での大当りは、時短付き大当りの１種類のみとなっている。即ち、遊技機１０では、時短遊技状態での大当りが全て時短付き大当りとなっているので、いったん時短遊技状態になると、遊技状態が通常遊技状態へ移行し難くなる。時短遊技状態は、時短遊技状態になってからの特図判定の実行回数が予め設定された上限回数に達すると終了する。時短遊技状態が終了すると、遊技状態が通常遊技状態に移行する。
【００３８】
なお、本実施形態において、第１特図判定での大当りが時短付き大当りの１種類のみであってもよいし、第２特図判定での大当りに、時短付き大当りと時短無し大当りの２種類が存在してもよい。
【００３９】
遊技機１０では、第１特図判定と第２特図判定の間では、遊技状態が通常遊技状態であるか時短遊技状態であるかに関係なく、大当りの当選確率は同じになっている。また、第１特図判定と第２特図判定の間では、遊技状態が通常遊技状態であるか時短遊技状態であるかに関係なく、第２特図判定の方が第１特図判定よりも小当りの当選確率が高くなっている。第１特図判定での大当り確率と小当り確率は、１／２００と１／５０になっていて、第２特図判定での大当り確率と小当り確率は、１／２００と１／２になっている。
【００４０】
遊技機１０では、小当り遊技が実行されると、大入賞口１６に遊技球が入球可能となる。ここで、大入賞口１６内の可動扉１６Ｔは、大当り遊技では一切開かず、小当り遊技においてのみ、上述したように大入賞口１６の開放後、通常口１６Ｕに遊技球が２球入球する

と開き、その後Ｖ確定口１６Ｖに遊技球が１球入球すると閉じるように設定されている。そして、小当り遊技において、大入賞口１６に入球した遊技球がＶ確定口１６Ｖに入球する（即ち、Ｖ入賞する）と、大当りが確定し、遊技状態が小当り遊技状態から大当り遊技状態に変化して、大当り遊技が実行される。Ｖ入賞により大当りが確定した場合には、その大当り遊技終了後の遊技状態は再び時短遊技状態に設定される。

【００４１】

遊技機１０では、時短遊技状態で小当りになったときの小当り遊技は、通常遊技状態で小当りになったときの小当り遊技よりも、大入賞口１６の開放時間が長くなっていて、時短遊技状態で小当りになったときの小当り遊技では、普通に右打ちしていると、遊技球が大入賞口１６へ１０球は入球する一方、通常遊技状態で小当りになったときの小当り遊技では、遊技球が大入賞口１６へほとんど入らないようになっている。なお、遊技機１０では、第２特図判定の小当り確率が第１特図判定及び第２特図判定の大当り確率より高くなっているので、時短遊技状態では、第１特図判定で大当りになる場合よりも、第２特図判定で小当りとなって、その小当り遊技でのＶ入賞によって大当りになる場合の方が発生しやすくなっている。

【００４２】

このように、遊技機１０では、時短遊技状態になると、第２始動入賞口１５に遊技球が入り易くなり、小当りに当選し易くなる。小当り遊技の実行中に、遊技球がＶ確定口１６Ｖに入球する（即ち、Ｖ入賞する）と、大当りが確定する。そして、遊技機１０では、Ｖ入賞により大当りになった場合には、その大当り遊技終了後の遊技状態が時短遊技状態になるので、いったん時短遊技状態になると通常遊技状態へ移行し難くなっていて、通常遊技状態へ移行することなく大当りが連続（連チャン）し易くなっている。

【００４３】

＜入賞口ユニットについて＞

図３に示すように、本実施形態の遊技機１０では、遊技領域Ｒの右側流下領域Ｒｂの下部に、大入賞口１６及び始動ゲート１８を一体に備えた入賞口ユニット３５が配置されている。図５に示される入賞口ユニット３５は、ユニット本体３５Ｂにユニット蓋３５Ａを取り付けてなる。

【００４４】

具体的には、図６に示すように、ユニット蓋３５Ａは、カバー壁５０から各種部分が後方に突出形成されてなり、その突出した部分にビス受容孔３５Ｈが複数形成されている。一方、ユニット本体３５Ｂには、ユニット蓋３５Ａのカバー壁５０と対向する基準壁３５Ｚのうちユニット蓋３５Ａのビス受容孔３５Ｈに相当する位置にビス孔３５Ｇが形成されている。

【００４５】

これらのビス受容孔３５Ｈとビス孔３５Ｇとを合わせて、ユニット本体３５Ｂの裏側からビス止めすることで、ユニット本体３５Ｂにユニット蓋３５Ａが固定されている。なお、ユニット本体３５Ｂには、ユニット蓋３５Ａを固定するためのビス孔３５Ｇ以外にも複数のビス孔３５Ｇが形成されていて、基準壁３５Ｚを遊技盤１１（図３参照）の前面に重ねた状態で、それらのビス孔３５Ｇと遊技盤１１に形成されたビス孔（図示せず）とを表側からビス止めすることで、入賞口ユニット３５が遊技盤１１に固定されている。ユニット蓋３５Ａを固定するためのビス孔３５Ｇは、ビスの頭部を受容する凹部３５Ｇ１を裏側に有し（図６参照）、遊技盤１１に固定するためのビス孔３５Ｇは、ビスの頭部を受容する凹部３５Ｇ１を表側に有する（図７参照）。

【００４６】

図８に示すように、ユニット本体３５Ｂは、その全体形状が、右上端部から左下端部にかけてガイドレール１２（図３参照）に沿うように湾曲した本体側湾曲部３６と、本体側湾曲部３６の右上端部から左方に延びた本体側上辺部３７と、本体側湾曲部３６の左下端部から左上方に延びた本体側左辺部３８と、本体側上辺部３７と本体側左辺部３８とを右上がりに延びて接続する本体側傾斜部３９と、を有する形状となっている。

【００４７】
詳細には、本体側上辺部３７は、全体的に左下がりに傾斜して、左部にクランク状に屈曲した屈曲部３７Ａを有している。また、本体側上辺部３７の右端寄り位置には、下方へ陥没した陥没部３７Ｂが形成されている。本体側左辺部３８は、本体側湾曲部３６の左下端部から左下方に膨出しながら左上がりに延びた第１構成部３８Ａと、第１構成部３８Ａの上端から左方へ直線状に延びた第２構成部３８Ｂと、そこから左上がりに直線状に延びた第３構成部３８Ｃと、第３構成部３８Ｃの左端から僅かに右に寄りながら上方へ延びた第４構成部３８Ｄと、そこから右上方へ僅かに湾曲しながら延びた第５構成部３８Ｅと、第５構成部３８Ｅの右端から上方へ延び、本体側傾斜部３９に接続する第６構成部３８Ｆと、を有している。ユニット本体３５Ｂの左端部（第２～第５の構成部３８Ｂ～３８Ｅにより突出した部分）には、釘Ｎを受容するための釘受容貫通孔３５Ｎが形成されている。
【００４８】
そして、ユニット本体３５Ｂには、右上部に、始動ゲート１８として機能するセンサ１８Ｓが取り付けられている。センサ１８Ｓは、始動ゲート１８が本体側上辺部３７の陥没部３７Ｂの下方に位置するように配されている。ユニット本体３５Ｂの中央部には、大入賞装置１６Ｚの可変部材１６Ｋが配されている。なお、可変部材１６Ｋは、基準壁３５Ｚの裏面に固定された駆動ユニット１６Ｋ１（図６参照）に内蔵されていて、ユニット本体３５Ｂに貫通形成された貫通孔１６Ｈから突出する。また、ユニット本体３５Ｂのうち可変部材１６Ｋの下方には大入賞口１６に入賞した遊技球を検出するセンサ１６Ｓが取り付けられている。
【００４９】
ユニット本体３５Ｂの右上端部には、前方に突出した端部突出部４０が形成されている。端部突出部４０は、本体側湾曲部３６の上端と、本体側湾曲部３６の上端寄り位置と、本体側上辺部３７の右端寄り位置と、の３点を結ぶ略三角形状の平面形状をなし、ユニット蓋３５Ａのカバー壁５０の後面の延長面まで突出している。
【００５０】
図８に示すように、ユニット蓋３５Ａのカバー壁５０は、ユニット本体３５Ｂの本体側湾曲部３６、本体側上辺部３７、本体側左辺部３８及び本体側傾斜部３９に対応して、カバー側湾曲部５１、カバー側上辺部５２、カバー側左辺部５３及びカバー側傾斜部５４を有している。
【００５１】
詳細には、カバー側湾曲部５１は、本体側湾曲部３６の右上端寄り位置から左下端寄り位置までの間と同じ形状をなしている。カバー側上辺部５２は、カバー側湾曲部５１の右上端部から下方へ湾曲しながら左上がりに延びた第１構成部５２Ａと、本体側上辺部３７の陥没部３７Ｂの底部と同じ高さから上方へ突出した第２構成部５２Ｂと、第２構成部５２Ｂの左端部から本体側上辺部３７に沿って左方へ延びたのち本体側上辺部３７の屈曲部３７Ａの上端部へ向けて上方へ斜めに延びる第３構成部５２Ｃと、下方へ屈曲して本体側上辺部３７の屈曲部３７Ａの下端部より遊技球１球分程下方の高さまで延びる第４構成部５２Ｄと、第４構成部５２Ｄの下端部から本体側上辺部３７に沿って左下がりに延びる第５構成部５２Ｅと、を有している。
【００５２】
また、カバー側左辺部５３は、カバー側湾曲部５１の左下端部とその左上部との間を上方へ湾曲して連絡した第１構成部５３Ａと、本体側左辺部３８の第１構成部３８Ａの内側で本体側左辺部３８の第１構成部３８Ａに沿って延びた第２構成部５３Ｂと、第２構成部５３Ｂの上端部から僅かに左方へ延びた第３構成部５３Ｃと、カバー壁５０の左端まで上方へ膨出しながら延びた第４構成部５３Ｄと、第４構成部５３Ｄの左端から僅かに右に寄りながら上方へ延びた第５構成部５３Ｅと、第５構成部５３Ｅの上端からビス孔３５Ｇを避けるように湾曲して右上方へ延びた第６構成部５３Ｆと、を有している。カバー側傾斜部５４は、本体側傾斜部３９の左下方で本体側傾斜部３９に沿って延びている。
【００５３】

図６及び図８に示すように、ユニット蓋３５Ａには、複数の突壁５５がカバー壁５０の裏面から後方へ突出形成されている。具体的には、ユニット蓋３５Ａは、突壁５５として、カバー壁５０の外縁の下部（カバー側湾曲部５１における上下方向の中央部からカバー側左辺部５３の第４構成部５３Ｄの左端部までの間）から突出する下縁突壁５５Ａと、カバー側上辺部５２の第３構成部５２Ｃの右端から本体側上辺部３７に沿って左下がりに延びたのち左下方へ延びた第１上壁５５Ｂと、第１上壁５５Ｂの下端部より遊技球１球分左下方からカバー側上辺部５２の第５構成部５２Ｅに沿って延びたのち左下方へ折れてカバー側傾斜部５４の途中部分まで延びた第２上壁５５Ｃと、を有している。

【００５４】

さらに、ユニット蓋３５Ａは、大入賞装置１６Ｚの可変部材１６Ｋを挟んで右左に配された第１転動壁５５Ｄと第２転動壁５５Ｅとを有していて、これら第１転動壁５５Ｄの左端部と第２転動壁５５Ｅの右端部との間が大入賞口１６の開口となっている。

【００５５】

第１転動壁５５Ｄは、下縁突壁５５Ａの右上端部から可変部材１６Ｋに隣接する位置まで延びている。詳細には、第１転動壁５５Ｄは、下縁突壁５５Ａの右上端部から左下方へ湾曲して延びた湾曲部５５Ｄ１と、左下がりに直線状に延びた直線部５５Ｄ２と、可変部材１６Ｋ側端部を直線部５５Ｄ２より急勾配で傾斜させた傾斜部５５Ｄ３と、を有している。傾斜部５５Ｄ３の左下端部は、可変部材１６Ｋの右上端部より僅かに上方に位置している。第２転動壁５５Ｅは、可変部材１６Ｋの左端の左下方からカバー側左辺部５３の第４構成部５３Ｄの左端部まで左下がりに延びている。第２転動壁５５Ｅの右上端部と可変部材１６Ｋの左下端部との間の隙間は遊技球１球分未満となっている。なお、第１転動壁５５Ｄの直線部５５Ｄ２と可変部材１６Ｋと第２転動壁５５Ｅとは、略同じ勾配になっている。

【００５６】

ユニット蓋３５Ａは、始動ゲート１８を挟んで左右に配され、上下方向に延びた１対のゲート横突壁５５Ｆ，５５Ｇを有している。左側のゲート横突壁５５Ｆは、第１上壁５５Ｂの右端部から下方へ延びている。右側のゲート横突壁５５Ｇは、右方へ膨出し、ユニット本体３５Ｂの端部突出部４０との間に遊技球１球分程の隙間を形成している。また、第１上壁５５Ｂの左下端部と第２上壁５５Ｃの右端部とからは、互いに対向する１対の通路構成壁５５Ｌ，５５Ｍが右下方へ延びている。これら突壁５５は、ユニット本体３５Ｂの前面に当接している。

【００５７】

上記突壁５５により、入賞口ユニット３５を含む右側流下領域Ｒｂには、以下のように通路が形成されている。まず、図９に示すように、入賞口ユニット３５の右上端部には、１対のゲート横突壁５５Ｆ，５５Ｇの間の（即ち、始動ゲート１８を通過する）ゲート通路５６Ａと、右側のゲート横突壁５５Ｇと端部突出部４０との間のゲート右通路５６Ｂと、第１上壁５５Ｂ上（即ち、左側のゲート横突壁５５Ｆの左方）のユニット上右通路５６Ｃと、が配されている。また、入賞口ユニット３５の左上部には、第２上壁５５Ｃ上のユニット上左通路５６Ｄと、１対の通路構成壁５５Ｌ，５５Ｍの間の（即ち、ユニット上右通路５６Ｃとユニット上左通路５６Ｄとの間から分岐した）分岐通路５６Ｅと、を有している。

【００５８】

また、第１転動壁５５Ｄ及び大入賞装置１６Ｚの可変部材１６Ｋ上は、ゲート通路５６Ａ、ゲート右通路５６Ｂ又は分岐通路５６Ｅの何れかを通過した遊技球を受け止めて転動させる第１転動路５６Ｆとなっていて、第２転動壁５５Ｅ上は、第１転動路５６Ｆを終端まで転動した遊技球及びユニット上左通路５６Ｄを通過した遊技球を受け止めて転動させる第２転動路５６Ｇとなっている。

【００５９】

＜始動口ユニットについて＞

図２に示すように、遊技機１０では、遊技領域Ｒの左側流下領域Ｒａ及び下部流下領域Ｒ

ｃの下部に、始動口ユニット６０が設けられている。図１２に示すように、始動口ユニット６０は、遊技盤１１の下部に貫通形成された開口部１１Ｍを前側から閉塞するように開口部１１Ｍ（図１３参照）の開口縁に取り付けられている。図１４に示すように、始動口ユニット６０は、遊技盤１１の開口部１１Ｍの開口縁に宛がわれて固定されるプレート部６０Ｐと、プレート部６０Ｐの前側に張り出した前側張出部６０Ｆと、プレート部６０Ｐの後側に張り出して開口部１１Ｍに受容される後側張出部６０Ｂと、を有する。

【００６０】

前側張出部６０Ｆは、上述の第１始動入賞口１４、第２始動入賞口１５、排出用入球口３１Ａ，３１Ｂを、遊技盤１１との間にそれぞれ形成するポケット部１４Ｐ，１５Ｐ，３１ＡＰ，３１ＢＰを有すると共に、上述した２つの一般入賞口１７（第１始動入賞口の左右両側の一般入賞口１７）を、遊技盤１１との間にそれぞれ形成するポケット部１７Ｐも有している。また、前側張出部６０Ｆは、遊技球が１個分、通過可能な間隔をあけてプレート部６０Ｐに前側から対向する前側壁６０Ｈを有し、前側壁６０Ｈとプレート部６０Ｐの間には、上述の第３転動路６１（図１０参照）等、遊技球が通過可能な通路が複数形成される。

【００６１】

ポケット部１４Ｐ，３１ＡＰ（即ち、第１始動入賞口１４と排出用入球口３１Ａ）は、左右方向で隣接している。なお、ここでいう隣接とは、ポケット部１４Ｐとポケット部３１ＡＰの間に遊技球が通過可能な通路が形成されていないということである。

【００６２】

図１０に示すように、排出用入球口３１Ａ，３１Ｂ用のポケット部３１ＡＰ，３１ＢＰには、下方から第３転動路６１が隣接している。第３転動路６１は、左斜め下に延びてからさらに下方に曲がった形状となっている。第３転動路６１は、プレート部６０Ｐと前側壁６０Ｈとの間に差し渡された転動壁６２と天井壁６３との間に形成される。具体的には、転動壁６２は、左側に下る直線状をなしている。天井壁６３は、転動壁６２に対して遊技球１個分だけ通過可能な間隔をあけて上側から対向していて、転動壁６２と略平行に延びた直線部と、その直線部の左端から下方に曲がって転動壁６２の左端よりもやや下側にまで延びた湾曲部と、からなる。なお、天井壁６３の直線部は、ポケット部３１ＢＰの下部と一体化していて、天井壁６３の湾曲部は、ポケット部３１ＡＰの下部と一体化している。

【００６３】

プレート部６０Ｐには、上述の入賞口１４，１５，１７や排出用入球口３１Ａ，３１Ｂで取り込んだ遊技球を通過させるため等の切欠き部や貫通孔が設けられる（図１４参照）。このような切欠き部として、例えば、プレート部６０Ｐの下端部には、中央アウト口１９Ｃと右側アウト口１９Ｒを、ガイドレール１２との間にそれぞれ形成する切欠き部１９ＣＫ，切欠き部１９ＲＫが形成されている。また、プレート部６０Ｐのうち転動壁６２の真下となる部分には、貫通開口６０Ｋが形成されている。貫通開口６０Ｋは、遊技球が一度に２つ通過可能な大きさで横長形状になっている。なお、プレート部６０Ｐと前側壁６０Ｈとの間には、貫通開口６０Ｋから下方に切欠き部１９ＲＫまで（即ち、右側アウト口１９Ｒまで）延びて右側アウト口１９Ｒに遊技球を案内する流下路が設けられると共に、貫通開口６０Ｋから左側に遊技球が通過して可変部材１５Ｋの上方に抜け出ることが可能な側方通路６５が延びている。なお、プレート部６０Ｐのうち、側方通路６５と、中央アウト口１９Ｃ用の切欠き部１９ＣＫとの間には、可変部材１５Ｋが貫通する可変部材挿通孔１５ＫＫが形成されている。

【００６４】

後側張出部６０Ｂには、遊技盤１１の後側の遊技球回収路に連絡する回収路連絡部や、第１始動入賞口１５で受け入れた遊技球を検出する検出センサ等が設けられる。また、後側張出部６０Ｂの後面には、後面視略Ｙ字状のＹ字凹部６０Ｙが形成されている（図１４参照）。Ｙ字凹部６０Ｙのうち二股に分かれた上端部は、排出用入球口３１Ａ，３１Ｂ用のポケット部３１ＡＰ，３１ＢＰに連絡し、上方に開放されている。Ｙ字凹部６０Ｙの下端

部は、上述の貫通開口６０Ｋに連絡している。
【００６５】
図１３に示すように、遊技盤１１の開口部１１Ｍは、後側から遊技盤１１に取り付けられた後側ユニット６９に覆われている。後側ユニット６９は、開口部１１Ｍを通して始動口ユニット６０の後側張出部６０Ｂと重ね合わされる。後側ユニット６９には、始動入賞装置１５Ｚの可変部材１５Ｋが設けられると共に、第１始動入賞口１４、第２始動入賞口１５、一般入賞口１７に入球した遊技球をそれぞれ後側に排出するための各排出路等が設けられている。また、後側ユニット６９の前面のうち、始動口ユニット６０の後面のＹ字凹部６０Ｙと前後方向で重ね合わされる部分には、前面視略Ｙ字状のＹ字凹部７０Ｙが形成されている。
【００６６】
＜右打ちされた遊技球の流下経路について＞
次に、右打ちされた遊技球の流下経路について説明する。上述したように、右打ちされた遊技球は、上部連絡通路２３及び右側基幹通路２４を通過する。図９に示すように、右側基幹通路２４を通過した遊技球は、右側基幹通路２４の出口２４Ａと入賞口ユニット３５との間の第１振分部３４Ａに放出される。第１振分部３４Ａには、複数の障害釘Ｎが配されていて、第１振分部３４Ａに到達した遊技球は、ゲート通路５６Ａと、ゲート右通路５６Ｂと、ユニット上右通路５６Ｃと、に振り分けられる。
【００６７】
ゲート通路５６Ａに振り分けられた遊技球は、始動ゲート１８を通過したのち第１転動路５６Ｆ（第１転動壁５５Ｄ上）に受け止められて大入賞口１６へ向けて転動する。ゲート右通路５６Ｂに振り分けられた遊技球は、始動ゲート１８を通過せずに第１転動路５６Ｆ（第１転動壁５５Ｄ上）に受け止められて大入賞口１６へ向けて転動する。ユニット上右通路５６Ｃに振り分けられた遊技球は、右方へ転動し、さらに、ユニット上左通路５６Ｄと、分岐通路５６Ｅと、に振り分けられる。分岐通路５６Ｅに振り分けられた遊技球は大入賞口１６へ向けて流下する一方、ユニット上左通路５６Ｄに振り分けられた遊技球は、大入賞口１６に入賞しないように案内されて、第２転動路５６Ｇへ向けて流下する。なお、ユニット上左通路５６Ｄを通過して大入賞口１６に入賞する遊技球があってもよい。
【００６８】
第１転動路５６Ｆを転動する遊技球は、大入賞装置１６Ｚの可変部材１６Ｋが開いている場合は、大入賞口１６に入賞可能となり、可変部材１６Ｋが開いている場合は、可変部材１６Ｋ上を転動して第２転動路５６Ｇへ向かう。そして、第２転動路５６Ｇを転動した遊技球は、第２転動路５６Ｇと第３転動路６１との間の第２振分部３４Ｂに放出される。第２振分部３４Ｂにも第１振分部３４Ａと同様に複数の障害釘Ｎが配されていて、第２振分部３４Ｂに到達した遊技球は、第３転動路６１と、一般入賞口１７と、右アウト口１９Ｒへ通じる右アウト通路１９Ａと、に振り分けられる（図１０参照）。
【００６９】
図３に示すように、第３転動路６１に振り分けられた遊技球は、第２始動入賞口１５へ向けて転動する。そして、可変部材１５Ｋが突出位置に配されている場合、可変部材１５Ｋに案内されて第２始動入賞口１５へ入賞可能となり、可変部材１５Ｋが退避位置に配されている場合、第２始動入賞口１５に入賞せずに、中央アウト口１９Ｃに取り込まれる。なお、第３転動路６１を転動した遊技球が、可変部材１５Ｋより右方へ流動し、右アウト口１９Ｒに取り込まれることがあってもよい。
【００７０】
＜第１振分部について＞
図９に示すように、第１振分部３４Ａには、障害釘Ｎとして、左側のゲート横突壁５５Ｆと右側のゲート横突壁５５Ｇとの上方に、第１及び第２の釘Ｎ１，Ｎ２が配され、右側基幹通路２４の出口２４Ａの右端部と端部突出部４０の左上端部との間に、第３の釘Ｎ３が配され、右側基幹通路２４の出口２４Ａの下方に、上下に並んだ第４及び第５の釘Ｎ４，Ｎ５が配されている。そして、第１の釘Ｎ１と第２の釘Ｎ２との間がゲート通路５６Ａへ

の入口となっていて、第２の釘Ｎ２と第３の釘Ｎ３との間がゲート右通路５６Ｂへの入口となっていて、第１の釘Ｎ１と第５の釘Ｎ５との間がユニット上右通路５６Ｃへの入口となっている。

【００７１】

ここで、図１５～図１７に示すように、本実施形態の遊技機１０では、第１振分部３４Ａのうち、ユニット上右通路５６Ｃへの入口（第１の釘Ｎ１と第５の釘Ｎ５との間）の奥方に、枠突部２０Ｔが配されている。枠突部２０Ｔは、表示装飾枠２０の右下隅部から右下方に張り出し、遊技盤１１の前面に重ねられる張出壁２０Ｈの外縁から前方に突出していて、第１、第４及び第５の釘Ｎ１，Ｎ４，Ｎ５に左方から近接する第１突壁２０Ｔ１と、第１突壁２０Ｔ１の下端から上方へ湾曲しながら左方へ延びる第２突壁２０Ｔ２と、を有している。

【００７２】

図１７及び図１９に示すように、枠突部２０Ｔの前後方向の幅は、遊技盤１１の前面とガラス窓１０Ｗの後面との間の間隔の１／３～１／４程をなしていて、枠突部２０Ｔとガラス窓１０Ｗとの間隔Ｌは、遊技球１球がギリギリ通過可能な寸法になっている。また、枠突部２０Ｔの右側面は、遊技盤１１の前面に対して直交して延びている。

【００７３】

これに対して、図１５に示すように、ゲート右通路５６Ｂへの入口（第２の釘Ｎ２と第３の釘Ｎ４との間）近傍及びゲート通路５６Ａへの入口（第１の釘Ｎ１と第２の釘Ｎ２との間）近傍は、前後方向の幅Ｍが枠突部２０Ｔとガラス窓１０Ｗとの間の間隔Ｌよりも大きくなっていると共に、それら入口近傍の入賞口ユニット３５の基準壁３５Ｚ及びカバー壁５０の外縁が傾斜している。よって、第１振分部３４Ａに到達した遊技球は、ユニット上右通路５６Ｃよりも、ゲート通路５６Ａやゲート右通路５６Ｂへ振り分けられやすくなっている（図１８参照）。

【００７４】

なお、図２０（Ａ）に示すように、枠突部２０Ｔの遊技盤１１の前面からの突出高さは、遊技球の半径未満となっているので、遊技球が第１突壁２０Ｔ１と第２突壁２０Ｔ２の間に到達した場合でも、遊技球を第２突壁２０Ｔ２上に留まらせずにスムーズに流下させることができる。しかも、本実施形態では、遊技盤１１の前面に張出壁２０Ｈが重ねられているので、遊技盤１１の前面からの第２突壁２０Ｔ２の突出量よりも、張出壁２０Ｈの前面からの第２突壁２０Ｔ２の突出量の方が小さくなり、遊技球が第２突壁２０Ｔ２上により留まり難くなる。

【００７５】

また、図６、図７及び図９に示すように、入賞口ユニット３５のうち、ユニット上右通路５６Ｃと、ユニット上左通路５６Ｄと、分岐通路５６Ｅと、が交わる部分には、ユニット蓋３５Ａに形成された蓋側分岐誘導突部５７Ａと、ユニット本体３５Ｂに形成された本体側分岐誘導突部４１と、が形成されている。蓋側分岐誘導突部５７Ａは、ユニット蓋３５Ａのカバー壁５０から後方へ突出し、第１上壁５５Ｂの下流側端部に相当する位置で上下方向に延びていて、本体側分岐誘導突部４１は、ユニット本体３５Ｂの基準壁３５Ｚから前方に突出し、第２上壁５５Ｃの上流側端部に相当する位置で上下方向に延びている。また、図２１に示すように、本体側分岐誘導突部４１の基準壁３５Ｚからの突出量は、蓋側分岐誘導突部５７Ａのカバー壁５０からの突出量よりも大きくなっている。

【００７６】

ユニット上右通路５６Ｃへ振り分けられた遊技球は、これら蓋側分岐誘導突部５７Ａ及び本体側分岐誘導突部４１により、勢いが抑制される。また、本体側分岐誘導突部４１が第２上壁５５Ｃの上流側端部に配されているので、勢いが抑えられた遊技球は、この本体側分岐誘導突部４１に沿って分岐通路５６Ｅへ振り分けられやすくなる。しかも、本体側分岐誘導突部４１の上流側に、蓋側分岐誘導突部５７Ａが配されているので、ユニット上右通路５６Ｃを前側に寄って転動する遊技球を後側へ寄せることができ、本体側分岐誘導突部４１に当接しやすくすることができる。つまり、ユニット上右通路５６Ｃへ振り分けら

れた遊技球は、蓋側分岐誘導突部５７Ａ及び本体側分岐誘導突部４１により、分岐通路５６Ｅへ振り分けられやすく（即ち、大入賞口１６へ向かいやすく）なっている（図１８参照）。なお、本体側分岐誘導突部４１とガラス窓１０Ｗとの間は、遊技球１球がギリギリ通過可能な寸法になっている（図２０（Ｂ）参照）。

【００７７】

＜第１転動路周辺について＞

次に、図９及び図２２を参照して、第１転動路５６Ｆ周辺について詳説する。上述したように、ゲート通路５６Ａを通過した遊技球及びゲート右通路５６Ｂを通過した遊技球は、第１転動路５６Ｆのうち第１転動壁５５Ｄに受け止められて大入賞口１６へ向けて転動する。本実施形態では、ゲート通路５６Ａ及びゲート右通路５６Ｂと第１転動壁５５Ｄとの間に、規制突条４２，５７Ｂと、第１ガイド突部４３，５７Ｃと、が設けられている。

【００７８】

具体的には、入賞口ユニット３５は、規制突条４２，５７Ｂとして、ユニット本体３５Ｂから前方に突出した第１及び第２の本体側規制突条４２Ａ，４２Ｂと、ユニット蓋３５Ａから後方に突出した第１及び第２の蓋側規制突条５７Ｂ１，５７Ｂ２と、を有している。第１の本体側規制突条４２Ａは、右側のゲート横突壁５５Ｇの下方に配され、第２の本体側規制突条４２Ｂは、左側のゲート横突壁５５Ｆの右下方に配されている。第１の蓋側規制突条５７Ｂ１は、第１の本体側規制突条４２Ａとガイドレール１２との真ん中に配され、第２の蓋側規制突条５７Ｂ２は、第１の本体側規制突条４２Ａと第２の本体側規制突条４２Ｂとの真ん中に配されている。これら規制突条４２，５７Ｂは、全て上下方向に延び、始動ゲート１８より遊技球１～１．５球分下方の高さから第１転動壁５５Ｄの上面より遊技球０．５～１球分上方の高さまで延びている。規制突条４２，５７Ｂと基準壁３５Ｚ又はカバー壁５０との間、及び、本体側規制突条４２Ａ，４２Ｂと蓋側規制突条５７Ｂ１，５７Ｂ２との間は、遊技球が通過可能になっている。

【００７９】

図９に示すように、入賞口ユニット３５は、第１ガイド突部４３，５７Ｃとして、ユニット本体３５Ｂから前方に突出した本体側第１ガイド突部４３と、ユニット蓋３５Ａから後方に突出した蓋側第１ガイド突部５７Ｃと、を有している。本体側第１ガイド突部４３は、始動ゲート１８の左端部より遊技球０．５球分程下方の位置から、第２の本体側規制突条４２Ｂの上端より少し右方の位置まで、やや湾曲しながら右下がりに延びている。蓋側第１ガイド突部５７Ｃは、本体側第１ガイド突部４３の上端から中央部までと略同じ形状で、本体側第１ガイド突部４３の前方に形成されている。蓋側第１ガイド突部５７Ｃと本体側第１ガイド突部４３との間は、遊技球が通過不可能な幅になっていて、始動ゲート１８を通過した遊技球は、これら第１ガイド突部４３，５７Ｃにより右方へ誘導される。また、図２２に示すように、蓋側第１ガイド突部５７Ｃのカバー壁５０からの突出量は、本体側第１ガイド突部４３の基準壁３５Ｚからの突出量よりも大きくなっていて、蓋側第１ガイド突部５７Ｃと本体側第１ガイド突部４３との端部同士の間に突き当たる遊技球は、後側に寄って流動する。

【００８０】

第１転動路５６Ｆにおける第１転動壁５５Ｄ上には、第１転動壁５５Ｄに沿って左右方向に延びた本体側転動路規制レール４４及び蓋側転動路規制レール５７Ｄが設けられている。これら本体側転動路規制レール４４及び蓋側転動路規制レール５７Ｄは、第１転動壁５５Ｄの湾曲部５５Ｄ１の右端部の位置から、転動壁５５Ｄの直線部５５Ｄ２と平行に左方へ延びていて、本体側転動路規制レール４４の左端は第２の本体側規制突条４２Ｂの下方に位置し、蓋側転動路規制レール５７Ｄの左端は、本体側転動路規制レール４４の左端よりも左方に位置している。図２２に示すように、本体側転動路規制レール４４及び蓋側転動路規制レール５７Ｄは、第１転動壁５５Ｄから遊技球０．２～０．４球分程上方に位置していて、第１転動壁５５Ｄに下端が当接する遊技球の下部を受容可能な間隔で対向している。また、蓋側転動路規制レール５７Ｄの前後方向の先端部は、全体的に円弧状をなしている一方、本体側転動路規制レール４４の前後方向の先端部は、下方に向かうにつれて

前方へ傾斜している。
【００８１】
図９に示すように、第１転動路５６Ｆにおける第１転動壁５５Ｄの下流側端部の近傍には、上下方向に延びた本体側下流側突条４５と蓋側下流側突条５７Ｅとが備えられている。蓋側下流側突条５７Ｅは、蓋側転動路規制レール５７Ｄの左端に配され、本体側下流側突条４５は、蓋側転動路規制レール５７Ｄよりも左方でかつ、転動壁５５Ｄの直線部５５Ｄ２の下流側端部近傍に位置している。これら本体側下流側突条４５及び蓋側下流側突条５７Ｅは、分岐通路５６Ｅの延長線上に位置する構成となっている。
【００８２】
なお、規制突条４２，５７Ｂ、第１ガイド突部４３，５７Ｃ、下流側突条４５，５７Ｅの前後方向の先端部は、断面が円弧状になっている。
【００８３】
第１転動路５６Ｆにおける可変部材１６Ｋ上には、遊技球を蛇行させるための蛇行突部４６Ａ，５７Ｆ及び蛇行凹部４６Ｂが備えられている。具体的には、ユニット本体３５Ｂの基準壁３５Ｚのうち、第１転動壁５５Ｄの傾斜部５５Ｄ３から可変部材１６Ｋの上流側端部にかかる範囲の上方部分に、奥方向へ陥没した蛇行凹部４６Ｂが形成されている。さらに、ユニット本体３５Ｂの基準壁３５Ｚには、蛇行凹部４６Ｂの下流側端部と、可変部材１６Ｋの下流側端部の上方部分との間に、前方に突出した４つの蛇行突部４６Ａが略等間隔に並んで形成されている。そして、ユニット蓋３５Ａのカバー壁５０には、蛇行凹部２５Ｄと対向する部分と、各蛇行突部４６Ａ同士の間に、後方側へ突出した蛇行突部５７Ｆが計４つ形成されている。これらの蛇行突部４６Ａ，５７Ｆ及び蛇行凹部４６Ｂにより、可変部材１６Ｋ上を通過する遊技球は、前後方向に蛇行しながら進行する。
【００８４】
＜第２転動路周辺について＞
次に、第２転動路５６Ｇ周辺について詳説する。図９に示すように、第２転動壁５５Ｅの上流側端部の上方には、第２ガイド突部４７，５７Ｇが備えられている。詳細には、入賞口ユニット３５は、第２ガイド突部４７，５７Ｇとして、ユニット本体３５Ｂから前方に突出した本体側第２ガイド突部４７と、ユニット蓋３５Ａから後方に突出した蓋側第２ガイド突部５７Ｇと、を有している。本体側第２ガイド突部４７は、可変部材１６Ｋの左端部寄り遊技球０．８球分程左方に配され、可変部材１６Ｋの左端より遊技球０．５～０．８球分上方の高さから第２転動壁５５Ｅ寄り位置まで、僅かに右側に倒れるように上下方向に延びている。蓋側第２ガイド突部５７Ｇは、本体側第２ガイド突部４７より僅かに左方で、本体側第２ガイド突部４７と平行に延びていて、その上端は、本体側第２ガイド突部４７の上端より僅かに上方に位置し、下端は第２転動壁５５Ｅの上面より遊技球１球分上方に位置している。
【００８５】
図２３に示すように、本体側第２ガイド突部４７と蓋側第２ガイド突部５７Ｇとの間は、遊技球が通過不能になっている。これにより、第１転動路５６Ｆを終端まで転動した遊技球は、第２ガイド突部４７，５７Ｇにより左方へ飛び跳ねることが規制されて、下方へ落下する。そして、蓋側第２ガイド突部５７Ｇより下方の領域で左方へ流動することが許容され、第２転動壁５５Ｅ上を第２振分部３４Ｂへ向けて転動していく。
【００８６】
第２転動路５６Ｇのうち左右方向の中央部には、ユニット蓋３５Ａから後方に突出した小突部５７Ｈが備えられている。この小突部５７Ｈにより、本体側第２ガイド突部４７の前方を通過して前側に寄った遊技球が後ろ側に寄って転動する。また、図２４に示すように、第２転動壁５５Ｅの左端の左上方には、表示装飾枠２０に形成された天井壁２０Ｕが配されている。天井壁２０Ｕは、第２転動壁５５Ｅの左端より遊技球１～１．２球分上方の位置から左下がりに延びていて、第２転動路５６Ｇを転動した遊技球は、第２転動壁５５Ｅの左端と天井壁２０Ｕとの間を通過して第２振分部３４Ｂへ移動する。
【００８７】

＜第２振分部について＞
図２４に示すように、第２振分部３４Ｂには、障害釘Ｎとして、天井壁２０Ｕの延長線上に、右上、左下、と並んだ第６及び第７の釘Ｎ６，Ｎ７が配され、第２転動壁５５Ｅの左端の少し左方と、その右下とに、第８及び第９の釘Ｎ８，Ｎ９が配され、一般入賞口１７の左側開口縁と右側開口縁との右上方に、第１０及び第１１の釘Ｎ１０，Ｎ１１が配されている。そして、第７の釘Ｎ７と第１０の釘Ｎ１０との間が第３転動路６１への入口となっていて、第１０の釘Ｎ１０と第１１の釘Ｎ１１との間が一般入賞口１７への入口となっていて、第９の釘Ｎ９と第１１の釘Ｎ１１との間が右アウト通路１９Ａへの入口となっている。
【００８８】
ここで、第２振分部３４Ｂには、球詰まり規制突部４８が備えられている。球詰まり規制突部４８は、ユニット本体３５Ｂの左端部に一体形成されている。詳細には、球詰まり規制突部４８は、ユニット本体３５Ｂの左端部（本体側左辺部３８の第２～第５の構成部３８Ｂ～３８Ｅにより突出した部分）のうち釘受容貫通孔３５Ｎの左上方部に配され、基準壁３５Ｚから突出形成されていて、傾斜部４８Ａと、延長部４８Ｂと、球詰まり規制突条４８Ｃと、を有している。傾斜部４８Ａは、第２転動壁５５Ｅの左端から右方へ延び、前面が左方へ向かうにつれて前方に傾斜している。延長部４８Ｂは、傾斜部４８Ａの端部から本体側左辺部３８の第５の構成部３８Ｅ及び第４の構成部３８Ｄの上部２／３の部分に沿って湾曲して延びており、その前面は、傾斜部４８Ａの右端部から平坦に延びている。球詰まり規制突条４８Ｃは、延長部４８Ｂの下端部から下方に延びた突条をなしている。図２５に示すように、球詰まり規制突条４８Ｃの前端部は、断面が円弧状になっていて、その前端は、延長部４８Ｂの前面と面一になっている。また、図２４に示すように、この球詰まり規制突条４８Ｃの下端は、第１０の釘Ｎ１０の真上に配されていて、両者の間隔は、遊技球０．５球分程である。
【００８９】
＜迂回路について＞
上述のように、遊技機１０では、左打ちにより遊技球が左側流下領域Ｒａ及び下部流下領域Ｒｃを流下し、右打ちにより遊技球が右側流下領域Ｒｂ及び下部流下領域Ｒｃを流下する。そして、左打ちと右打ちとの両方で、右側アウト口１９Ｒに遊技球が入球可能となっている（図１０及び図２６参照）。なお、このように左打ち時と右打ち時とで使用されるアウト口を兼用することで、遊技球の流下領域をコンパクトにすることが可能となり、表示画面３０Ｇを大きくすることが可能となる。
【００９０】
ここで、左打ちされた遊技球は、排出用入球口３１Ａ，３１Ｂに入球すると、右側アウト口１９Ｒに入球可能となっている。具体的には、図２６及び図２７に示すように、排出用入球口３１Ａと３１Ｂに入った遊技球を、第３転動路６１に対して後側に迂回させて第３転動路６１よりも下方に流下させる迂回路７０が設けられていて、迂回路７０を出た遊技球が、右側アウト口１９Ｒへと流下可能となっている。このように、迂回路７０と第３転動路６１は、前後に重なって立体交差している。また、前後に重なる迂回路７０と第３転動路６１は、前側から視認可能となっている（例えば、迂回路７０の前方には透明な部材が配置される）。
【００９１】
迂回路７０は、排出用入球口３１Ａ，３１Ｂを入口として有すると共に、始動口ユニット６０のプレート部６０Ｐに形成された上述の貫通開口６０Ｋを出口として有し、側方視略コの字状をなして遊技盤１１の前側に遊技球を流出させ、右側アウト口１９Ｒへと案内する（図２７参照）。そして、迂回路７０は、遊技盤１１の開口部１１Ｍに受容されている。また、迂回路７０は、排出用入球口３１Ａからの遊技球が流下する通路と、排出用入球口３１Ｂからの遊技球が流下する通路とを、合流させる合流部を有し、この合流した通路が貫通開口６０Ｋにつながった前方視略Ｙ字状をなしている。詳細には、迂回路７０は、上述の始動口ユニット６０のＹ字凹部６０Ｙと、上述の後側ユニット６９のＹ字凹部７０

Ｙとが合わさって形成される。また、迂回路７０では、この合流部が第３転動路６１に前後方向で重なっている。なお、本実施形態では、第１始動口１４に入球した遊技球を遊技盤１１の後側に排出すると共に下側に延びる排出路１４Ｒ（図１３参照）が設けられ、この排出路１４Ｒも、迂回路７０に後側から重なっている。

【００９２】

＜作用効果について＞

本実施形態の遊技機１０の構成は以上である。次に、遊技機１０の作用効果について説明する。上述したように、本実施形態の遊技機は、通常遊技状態では左打ちされ、時短遊技状態や小当り遊技、大当り遊技では右打ちされる。

【００９３】

ところで、一般的に、この種の遊技機においては、小当り遊技において大入賞口１６に入球した遊技球がＶ確定口１６Ｖに入球する（即ち、Ｖ入賞する）確率は１／１０程度未満であることが好ましいとされる（例えば規則などで決まっている場合もある）。よって、時短遊技状態での小当り遊技中に右打ちを行っている際に、第１振分部３４Ａでユニット上右通路５６Ｃに振り分けられる遊技球が多くなると、大入賞口１６に入球する遊技球が少なくなり、Ｖ入賞する確率が１／１０を大きく上回ってしまうことが考えられる。これに対して本実施形態の遊技機１０では、枠突部２０Ｔが設けられているので、遊技球がユニット上右通路５６Ｃに振り分けられにくくなり、ゲート通路５６Ａやゲート右通路５６Ｂを通過して大入賞口１６に入球する遊技球が多くなるので、Ｖ入賞する確率を１／１０程度未満にすることができる。また、逆に、大入賞口１６へ遊技球が流下し難い構成では、Ｖ入賞し難くなり、遊技者に不満を感じさせ易くなる。これに対し、本実施形態の遊技機１０では、上述のように遊技球の通路の分岐部において大入賞口１６側に遊技球を誘導し易くなるので、遊技者の意欲低下を抑制可能となる。

【００９４】

さらに、枠突部２０Ｔよりも下流側では、入賞口ユニット３５に蓋側分岐誘導突部５７Ａや本体側分岐誘導突部４１が設けられており、これらによっても、遊技球を分岐通路５６Ｅに案内することが容易となっている。従って、枠突部２０Ｔにより大入賞口１６側に遊技球が誘導されずにチャンスを逸したと落胆した遊技者に、再チャンスを与えることが可能となり、その遊技球でＶ入賞した場合の遊技者の達成感を高めることが可能となる。また、蓋側分岐誘導突部５７によって、遊技球が本体側分岐誘導突部４１側（後側）に誘導されるので、遊技球を本体側分岐誘導突部４１でせき止めて、大入賞口１６へと向かう分岐通路５６Ｅに遊技球をより誘導し易くすることができる。

【００９５】

本実施形態の遊技機１０では、遊技球が通過可能に分岐した通路のうち、一方の通路の入口部分の前後方向の幅を狭くする進入規制部（例えば、枠突部２０Ｔ、本体側分岐誘導突部４１）により、一方の通路への遊技球の進入を規制して、他方の通路へ遊技球を進入させ易くするという、今までにない分岐通路を有する遊技機を提供することが可能となる。しかも、本実施形態の遊技機１０では、これら進入規制部が、通路の前後方向の幅を狭くするので、前側から見た遊技球の軌道からでは遊技球がどの通路に進入するかどうか予想し難くなり、趣向性の向上を図ることが可能となる。また、規則等により、始動ゲート１８等の左右両隣に遊技球が通過可能な通路を設ける必要が生じる場合があるが、この場合でも、進入規制部（例えば、枠突部２０Ｔ、本体側分岐誘導突部４１）を設けることで、分岐した複数の通路のうち一部の通路に遊技球を誘導することが可能となる。

【００９６】

また、右打ちされて第１振分部３４Ａでゲート通路５６Ａに振り分けられた遊技球は、第１ガイド突部４３，５７Ｃ（適宜、「誘導部」という）に受け止められて（当接して）、右方に誘導される。これにより、遊技球が始動ゲート１８から鉛直下方へ落下したり、左方へ寄りながら落下する場合よりも、遊技球が左方へ跳ねて大入賞口１６を飛び越えてしまうことを防いだり、第１転動路５６Ｆを転動する遊技球の勢いを抑えることができる。

【００９７】

さらに、遊技球を誘導する「誘導部」が突条（第１ガイド突部４３，５７Ｃ）により構成されていて、その突条が遊技球に側方（進行方向と交差する方向）から当接することによって遊技球を受け止めて誘導するので、遊技球を受け止めたいところ（遊技球の通過を妨げたいところ）よりも手前に「誘導部」を配置することが可能となり（「誘導部」を板状にする場合よりも手前に「誘導部」を配置することが可能となり）、「誘導部」の配置の自由度を高めることができる。

【００９８】

ところで、「誘導部」が板状の場合、始動ゲート１８を通過した１つ目の遊技球が、その板と基準壁３５Ｚ又はカバー壁５０とに当接し、その隣に２つ目の遊技球がカバー壁５０又は基準壁３５Ｚに当接した状態で並ぶと、２つの遊技球は前後方向で力が掛かりあい、球詰まりが発生すると考えられる。これに対して、遊技機１０によれば、「誘導部」が２本の突条（第１ガイド突部４３，５７Ｃ）により構成されていて、遊技球がその間に配されやすくなる。これにより、２球の遊技球の並びが鉛直方向に近づき、前後方向で力が掛かりにくくなるので、球詰まりの発生が防がれる。

【００９９】

また、ゲート通路５６Ａとゲート右通路５６Ｂとは横並びになっているため、ゲート通路５６Ａを通過した遊技球とゲート右通路５６Ｂを通過した遊技球とが衝突すると、例えば、始動ゲート１８を通過した遊技球が始動ゲート１８側へ跳ね返り、再びセンサ１８Ｓに検出されたり、左方へ大きく跳ねた遊技球が大入賞口１６を飛び越えたしまったり等、不具合が発生することが考えられる。これに対して、本実施形態の遊技機１０では、ゲート通路５６Ａ及びゲート右通路５６Ｂの下方に、カバー壁５０及び基準壁３５Ｚからそれぞれ突出した４本の規制突条４２，５７Ｂが備えられていて、ゲート通路５６Ａを通過した遊技球とゲート右通路５６Ｂを通過した遊技球とが衝突してもこれら規制突条４２，５７Ｂに当接して勢いが抑えられるので、遊技球が大きく跳ねることが防がれ、上述した不具合の発生が防がれる。規制突条４２，５７Ｂは、カバー壁５０と基準壁３５Ｚとのそれぞれに設けられているので、前に寄った遊技球と後ろに寄った遊技球との両方に対して遊技球の勢いを抑えることができる。

【０１００】

また、４本の規制突条４２，５７Ｂのうち第１の本体側規制突条４２Ａは、ゲート通路５６Ａの真下とゲート右通路５６Ｂの真下との間に配されているので、ゲート通路５６Ａを通過した遊技球とゲート右通路５６Ｂを通過した遊技球とが互いに近づいたときに、先に第１の本体側規制突条４２Ａに当接して遊技球同士の衝突が発生しにくくなる。または、遊技球同士の衝突の前に第１の本体側規制突条４２Ａに当接することで勢いが抑えられ、遊技球の跳ね返りが小さくなる。また、第１ガイド突部４３，５７Ｃによりゲート通路５６Ａを通過した遊技球は左方へ（即ち、第１の本体側規制突条４２Ａへ）誘導されるので、ゲート通路５６Ａを通過した遊技球が第１の本体側規制突条４２Ａに当接することに対する確実性が増す。さらに、蓋側第１ガイド突部５７Ｃのカバー壁５０からの突出量は、本体側第１ガイド突部４３の基準壁３５Ｚからの突出量よりも大きくなっていて、蓋側第１ガイド突部５７Ｃと本体側第１ガイド突部４３との端部同士の間に突き当たる遊技球は、後側に寄って流動するので、より、ゲート通路５６Ａを通過した遊技球を第１の本体側規制突条４２Ａに当接させやすくすることができる。

【０１０１】

ここで、規制突条４２，５７Ｂに沿って２つの遊技球が上下に並び、そのまま第１転動路５６Ｆの転動面（第１転動壁５５Ｄの上面）に当接すると球詰まりが発生することが考えられる。これに対し、遊技機１０では、規制突条４２，５７Ｂの下端と第１転動路５６Ｆの転動面との間が遊技球１球分以上離れているので、上下に並んだ２つの遊技球のうち下方の遊技球が第１転動路５６Ｆの転動面上に配されると、規制リブとの当接が解消され、そのまま下流側へ転動しやすくなり、球詰まりが防がれる。しかも、第１転動路５６Ｆが蓋側転動路規制レール５７Ｄと本体側転動路規制レール４４とにより幅狭になっていて、第１転動路５６Ｆの転動面上に到達した遊技球は前後方向の中央に配されるので、２つの

遊技球の並び方向が鉛直方向に近くなり、前後方向で力がかかりにくくなるので、球詰まりがより防がれる。

【０１０２】

また、遊技球が第１転動路５６Ｆの転動面に衝突して跳ね返ったときに、これら蓋側転動路規制レール５７Ｄ及び本体側転動路規制レール４４に当接することで跳ね返りを小さくすることができる。また、蓋側転動路規制レール５７Ｄの前後方向の先端部は、全体的に円弧状をなし、かつ、本体側転動路規制レール４４の前後方向の先端部は、下方に向かうにつれて前方へ傾斜しているので、落下してきた遊技球はスムーズに転動壁５５Ｄ上へ誘導される。

【０１０３】

第１転動路５６Ｆを可変部材１６Ｋの左端部まで転動した遊技球は第２転動路５６Ｇに到達する。ここで、第１転動路５６Ｆを転動した遊技球が勢いよく左方へ飛び出すと、第２転動路５６Ｇの転動面と天井壁２０Ｕとの間で球詰まりが発生したり、その先の流動態様に不具合が生じることが考えられる。これに対して、遊技機１０では、第１転動路５６Ｆから飛び出した遊技球は、第２ガイド突部４７，５７Ｇ（適宜、「規制部」という）に当接して第２転動路５６Ｇへ向けて下方へ跳ね返される。これにより、遊技球が第１転動路５６Ｆから大きく飛び出したすことが防がれたり、第２転動路５６Ｇを転動する遊技球の勢いが抑えられ、球詰まりや不具合の発生が防がれる。

【０１０４】

また、第２ガイド突部４７，５７Ｇは、突条（本体側第２ガイド突部４７及び蓋側第２ガイド突部５７Ｇ）からなるので、その突条が遊技球に側方（進行方向と交差する方向）から当接することによってその遊技球の通過を妨げるので、遊技球の通過を妨げたいところよりも手前に「規制部」を配置することが可能となり（「規制部」を板状にする場合よりも手前に「規制部」を配置することが可能となり）、「規制部」の配置の自由度を高めることができる。

【０１０５】

また、「規制部」が板状の場合、１つ目の遊技球が、その板と基準壁３５Ｚ又はカバー壁５０とに当接し、その隣に２つ目の遊技球がカバー壁５０又は基準壁３５Ｚに当接した状態で並ぶと、２つの遊技球は前後方向で力が掛かりあい、球詰まりが発生すると考えられる。これに対して、遊技機１０によれば、「規制部」が２本の突条（本体側第２ガイド突部４７及び蓋側第２ガイド突部５７Ｇ）により構成されていて、遊技球がその間に配されやすくなる。これにより、２球の遊技球の並びが鉛直方向に近づき、前後方向で力が掛かりにくくなるので、球詰まりの発生が防がれる。また、本体側第２ガイド突部４７及び蓋側第２ガイド突部５７Ｇの前後方向での先端部が円弧状になっているので、遊技球が円弧に沿って逃げやすくなり、球詰まりがより防がれる。

【０１０６】

また、２本の突条（本体側第２ガイド突部４７及び蓋側第２ガイド突部５７Ｇ）を互いにずらして配置することも可能であり、規制部の配置の自由度がさらに増す。さらにずらして配置することで、遊技球が手前側の突条（本実施形態では、本体側第２ガイド突部４７）に当たってから２つの突条（本体側第２ガイド突部４７及び蓋側第２ガイド突部５７Ｇ）の間に流動してくるので、遊技球の勢いが抑制される。また、本体側第２ガイド突部４７の下端は蓋側第２ガイド突部５７Ｇの下端よりも下方に位置しているので、本体側第２ガイド突部４７及び蓋側第２ガイド突部５７Ｇに規制された遊技球は、本体側第２ガイド突部４７の前方を通過して転動する（即ち、前に寄った状態で転動する）。

【０１０７】

第２転動路５６Ｇを転動して第２転動壁５５Ｅの左端と天井壁２０Ｕとの間を通過した遊技球は、第２振分部３４Ｂに到達する。第２振分部３４Ｂでは、第７の釘Ｎ７と第８の釘Ｎ８との間（通過部）を通過したのち、第１０の釘Ｎ１０により左右へ振り分けられる。ここで、図２８に示すように、釘Ｎ１０Ｗの上方に２つの遊技球が上下に並ぶ際に、例えば、下側の遊技球が釘Ｎ１０Ｗと遊技盤１１の前面とに当接し、上側の遊技球がガラス窓

１０Ｗに当接した状態になると、２つの遊技球は前後方向で力が掛かりあい、球詰まりが発生すると考えられる。これに対して、遊技機１０によれば、遊技盤１１側に、第１０の釘Ｎ１０の上方に球詰まり規制突部４８の球詰まり規制突条４８Ｃが配されていて、第１０の釘Ｎ１０の上方の空間の前後方向の幅が狭くなり、２球の遊技球の並びが鉛直方向に近づくので、前後方向で力が掛かりにくくなるので、球詰まりの発生が防がれる。

【０１０８】

また、球詰まり規制突部４８は、傾斜部４８Ａと、延長部４８Ｂと、を有していて、第２転動壁５５Ｅ上を転動した遊技球は、傾斜部４８Ａによって前側に誘導された状態で延長部４８Ｂ及び球詰まり規制突条４８Ｃの前方を通過するので、スムーズに球詰まり規制突条４８Ｃとガラス窓１０Ｗとの間に誘導される。さらに、球詰まり規制突条４８Ｃの前端部は断面が円弧状になっているので、遊技球が円弧に沿って逃げやすくなり、球詰まりが防がれる。

【０１０９】

第２振分部３４Ｂで第３転動路６１に振り分けられた遊技球は、可変部材１５Ｋが突出位置に配置されている場合には、第２始動入賞口１５に入球可能となる。ここで、遊技機１０では、第３転動路６１に、後側から遊技球が通過可能な通路が重なっている。具体的には、この通路は、左打ちされた遊技球が排出用入球口３１Ａ，３１Ｂに入球すると通過可能な迂回路７０となっている。従って、左打ちされた遊技球の通路と右打ちされた遊技球の通路とが重なるという今までにない遊技球の流下態様を提供することが可能となる。また、本実施形態では、例えば始動口ユニット６０が透明な材料で構成されていて、第３転動路６１及び迂回路７０が前側から視認可能となっている。従って、遊技球の流下態様の趣向性向上を図ることが可能となる。また、前後に重なる通路同士が左打ち用と右打ち用とに分かれているので、通路同士が前後に重なっていても、何れの通路を遊技球が通過するかを遊技者が間違いにくくなる。

【０１１０】

また、本実施形態では、このように遊技球が通過可能な通路同士が前後に重なることで、遊技球の通過可能な通路の配置の自由度を高めることが可能となる。これにより、遊技球の通過可能な領域をコンパクトにして表示画面１３Ｇ等の演出用の領域を大きくすることも可能となる。しかも、前後に重なった遊技球の通路同士の一方が、他方に対して迂回しているので、これらの通路同士を嵩張り難い構成とすることが可能となる。さらに、この迂回路７０が、遊技盤１１に形成された開口部１１Ｍに受容されるので、迂回路７０と第３転動路６３が重なった通路重なり部が、前後方向で嵩張ることを抑制可能となる。なお、本実施形態では、第３転動路６１が、第３転動路６１に上流側と下流側から連絡する遊技球通路に対して若干前側にシフトしているので、迂回路７０が第３転動路６１の後側を迂回し易くなっている。

【０１１１】

ここで、仮に、迂回路７０及び排出用入球口３１Ａ，３１Ｂが設けられていない場合、左打ちされた遊技球が、第１始動入賞口１４と第３転動路６１の天井壁６３との間まで流下可能となる。この場合、本実施形態の遊技盤１１の構成では、第１始動入賞口１４のポケット部１４Ｐと天井壁６３の間には、遊技球１個分が通過できる隙間しか確保できないため、この部分で球詰まりが発生し易くなるという事態が生じる。そのため、この場合、第３転動路６１の天井壁６３を無くすことが考えられるが、この構成では、右打ちにより第３転動路６１上を転動してきた遊技球が、第３転動壁６２上を大きく跳ね易くなる。その結果、仮に可変部材１５Ｋが突出位置に配置されて第２始動入賞口１５へ入球可能となったときでも、遊技球が可変部材１５Ｋ上を大きく跳ね、第２始動入賞口１５を飛び越えて左アウト口１９Ｌ側に向かってしまうという問題が生じ得る。また、このように突出位置の可変部材１５Ｋ上を跳ねる遊技球と、右打ちにより後続する遊技球が衝突して、当該後続する遊技球が、右アウト口１９Ｒ側へと向かって第２始動入賞口１５に入球しなくなるという問題も生じ得る。

【０１１２】

これに対し、本実施形態の遊技機１０では、右打ち時に遊技球が通過可能な第３転動路６１（詳細には、天井壁６３）が、斜め下側に傾斜してからさらに下方に曲がった構成となっているので、第３転動路６１で遊技球の勢いを抑えることができ、突出位置となった可変部材１５Ｋ上での遊技球の跳ね上がりが抑えられる。さらに、迂回路７０及び排出用入球口３１Ａ，３１Ｂを設けることで、左打ちにより第３転動路６１の天井壁６３と第１始動入賞口１４との間に球詰まりが発生する事態を防ぐことができる。

【０１１３】

本実施形態の遊技機１０は、右側アウト口１９Ｒへと遊技球を案内する排出用入球口３１Ａが、第１始動入賞口１４と左右方向で隣接しているという、今までにない構成を有している。これにより、排出用入球口３１Ａと第１始動入賞口１４の間に流下してきた遊技球が、何れの入口に入球するかという今までにないドキドキ感を提供することが可能となり、遊技の趣向性向上を図ることが可能となる。また、本実施形態では、排出用入球口３１Ａ，３１Ｂに取り入れられた遊技球は、迂回路７０から出ると、ほとんどが右側アウト口１９へと流下するが、側方通路６５から左側へ抜け出ることも可能である。この場合、この遊技球は、通常は中央アウト口１９Ｃへと流下することとなるが、可変部材１５Ｋが突出位置にある場合には第２始動入賞口１５へ入球することも可能である。このように、排出用入球口３１Ａ，３１Ｂに入球した全ての遊技球が必ずアウト口１９Ｃ，１９Ｒに入球するわけではないので、排出用入球口３１Ａ，３１Ｂがアウト口１９Ｃ，１９Ｒと全く同じ機能を果たすわけではない。従って、排出用入球口３１Ａ，３１Ｂに排出目印１９Ｍを付けなくてもよくなり、第１始動入賞口１４のすぐ隣に排出目印１９Ｍを付けるという事態を避けることができる。

【０１１４】

［他の実施形態］

（１）第１ガイド突部４３，５７Ｃを有しない構成であってもよい。

【０１１５】

（２）上記実施形態では、第１０の釘Ｎ１０の上方に球詰まり規制突条４８Ｃが配された構成であったが、基準壁３５Ｚの該当箇所が肉厚になった構成であってもよい。

【０１１６】

（３）球詰まり規制突条４８Ｃの断面は円弧状ではなくてもよく、例えば、左右の側縁が傾斜面になっていてもよい。

【０１１７】

（４）第１０の釘Ｎ１０ではなく、樹脂ブロックや樹脂製の突部等で遊技球を振り分ける構成であってもよい。

【０１１８】

（５）第２ガイド突部４７，５７Ｇは左右方向で同じ位置に配されていてもよい。また、本体側第２ガイド突部４７の下端は蓋側第２ガイド突部５７Ｇの下端と同じ位置に配されていてもよい。

【０１１９】

（６）第１ガイド突部４３，５７Ｃ同士の間や第２ガイド突部４７，５７Ｇ同士の間を遊技球が通過可能な構成であってもよい。

【０１２０】

（７）本体側第２ガイド突部４７と蓋側第２ガイド突部５７Ｇとは、どちらか一方のみであってもよい。その場合、カバー壁５０又は基準壁３５Ｚとの間を遊技球が通過不可能な突出量であることが好ましい。

【０１２１】

（８）本体側第１ガイド突部４３と蓋側第１ガイド突部５７Ｃとは、どちらか一方のみであってもよい。その場合、カバー壁５０又は基準壁３５Ｚとの間を遊技球が通過不可能な突出量であることが好ましい。

【０１２２】

（９）本体側第１ガイド突部４３と蓋側第１ガイド突部５７Ｃとは突出量が同じであって

もよい。
【０１２３】
（１０）本体側転動路規制レール４４と蓋側転動路規制レール５７Ｄとが設けられていなくてもよい。
【０１２４】
（１１）本体側転動路規制レール４４の前後方向の先端部と蓋側転動路規制レール５７Ｄの前後方向の先端部との両方が円弧状であってもよいし、傾斜していてもよい。
【０１２５】
（１２）第１転動壁５５Ｄや第２転動壁５５Ｄが第１ガイド突部４３，５７Ｃのように突条により構成されていてもよい。
【０１２６】
（１３）上記実施形態では、遊技球が通過可能な通路同士が前後に重なった通路重なり部（第３転動路６１及び迂回路７０）が、立体交差していたが、立体交差せずに単に重なっただけであってもよい。また、この通路重なり部を構成する通路同士のうち一方の通路のみが迂回していてもよいし、両方の通路が互いに迂回していてもよいし、両方の通路とも迂回せずに例えば直線状であってもよい。また、一方の通路が他方の通路に対して前側に迂回していてもよい。
【０１２７】
（１４）上記実施形態では、右打ちで遊技球が通過可能な通路が、左打ちで遊技球が通過可能な通路に後側から重なっていたが、前側から重なっていてもよい。
【０１２８】
（１５）上記実施形態では、遊技球が通過可能な通路が前後に重なる通路重なり部を構成する通路同士が、発射された遊技球が流下し終わるまでに何れか一方の通路のみ通過可能となっていたが、両方の通路を通過可能となっていてもよい。例えば、これら両方の通路に、遊技球が左打ちされたときに遊技球が通過可能となっていてもよいし、右打ちされたときに通過可能となっていてもよい。また、例えば、遊技球の発射通路と遊技球の流下通路とが前後に重なっていてもよい。また、通路重なり部のうち一方の通路に左打ちしたときのみ遊技球が通過可能で、他方の通路に右打ちしたときのみ通過可能としてもよいし、左打ち又は右打ちのときに、一方の通路を通過する可能性と他方の通路を通過する可能性との何れの可能性もある構成としてもよい。
【０１２９】
（１６）上記実施形態では、遊技球の通路の分岐部で分岐した一方の通路の入口部分の前後方向の幅を狭くする進入規制部（例えば、枠突部２０Ｔ、本体側分岐誘導突部４１）により、大入賞口１６へ向わない通路への遊技球の進入が規制されたが、逆に、大入賞口１６へ向かう通路への遊技球の進入が規制されてもよい。
【０１３０】
（１７）上記実施形態では、遊技球の通路の分岐部で分岐した一方の通路の入口部分の前後方向の幅を狭くする進入規制部が、壁状の凸部であったが、棒状の凸部であってもよい。また、進入規制部は、通路の分岐部を前後に挟んで対向する対向部材のうち少なくとも一方の対向部材から分岐部側に張り出すように構成されていてもよい。この場合、他方の対向部材のうち進入規制部よりも上流側の部分から一方の対向部材側に張り出して、遊技球を前後方向で一方の対向部材側に誘導可能な誘導張出部を設けてもよい。また、進入規制部は、通路の分岐部を前後に挟んで対向する対向部材のうち少なくとも一方の対向部材（例えば、遊技盤１１等）を分岐部側に張り出すように厚肉にすることで形成してもよい。また、進入規制部は、透明な材料（例えば無色透明な材料）や視認困難な材料で構成されていてもよい。
【０１３１】
（１８）上記実施形態では、遊技盤１１のうち第１突壁２０Ｔ１と第２突壁２０Ｔ２との間の部分に、張出壁２０Ｈが重ねられていたが、張出壁２０Ｈが重ねられていなくてもよい。

【０１３２】
（１９）上記実施形態では、進入規制部（例えば、枠突部２０Ｔ、本体側分岐誘導突部４１）が、始動ゲート１８の左側の通路側に設けられていたが、始動ゲート１８の右側の通路側に設けられてもよい。
【０１３３】
（２０）上記実施形態において、始動ゲート１８の位置に入賞口（例えば、一般入賞口１７又は第２始動入賞口１５）を配置して、始動ゲート１８を別の位置に配置してもよい。
【０１３４】
（２１）上記実施形態では、迂回路７０が、遊技盤１１の貫通孔（開口部１１Ｍ）に受容されていたが、遊技盤１１の前面に開口する凹部に受容されていてもよい。なお、迂回路７０は、遊技盤１１の開口部１１Ｍに挿入されて後側にはみ出していてもよい。迂回路７０の少なくとも一部が、遊技盤１１の貫通孔又は凹部からなる開口部１１Ｍに受容されていることが好ましい。
【０１３５】
（２２）上記実施形態では、排出用入球口３１Ａに横方向で隣接する入賞口が、第１始動入賞口１４であったが、第２始動口１５であってもよい。
【０１３６】
＜付記＞
以下、上述した実施形態から抽出される第１～第６の発明群について、必要に応じて効果等を示しつつ説明する。なお、以下では、理解の容易のため、上記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。
【０１３７】
（第１の発明群）
第１の発明群は、「遊技球が流下可能な遊技領域を前後方向で挟む前方対向面及び後方対向面を備える遊技機」に関し、「この種の遊技機として、流下する遊技球に衝突されることでその遊技球の流下方向を変える衝突部材を備えるものが知られている（例えば、特開２０１６－１２３８８１号公報（図２）参照）」という背景技術について、「衝突部材に当接した遊技球に別の遊技球が隣接すると球詰まりが発生することがあり、その球詰まりの発生を防ぐことが求められている。」という課題をもってなされたものと考えることができる。
【０１３８】
［発明１］
遊技球が流下可能な遊技領域を前後方向で挟む前方対向面及び後方対向面と、
流下する遊技球に衝突されることでその遊技球の流下方向を変える衝突部材と、を備える遊技機であって、
前記衝突部材から遊技球１球未満分上流側に配され、前記前方対向面と前記後方対向面との一方から突出した突出部を有する遊技機。
【０１３９】
例えば、１球の遊技球が衝突部材と前方対向面又は後方対向面とに当接し、その隣に後方対向面又は前方対向面に当接した遊技球が並ぶと、２つの遊技球は前後方向で力が掛かりあい、球詰まりが発生すると考えられる。これに対して、発明１の遊技機によれば、突出部により前後方向の幅が狭まり、２球の遊技球の並びが鉛直方向に近づき、前後方向で力が掛かりにくくなるので、球詰まりの発生が防がれる。
【０１４０】
［発明２］
前記衝突部材と、前記突出部と、は上下方向に並んでいる発明１に記載の遊技機。
【０１４１】
自重が突出部に掛かり、球詰まりが発生しやすくなるところ、発明２の遊技機によれば、それが防がれるので、効果をより享受することができる。

【０１４２】
［発明３］
前記衝突部材の上流側に、遊技球を１球ずつ通過させる通過部を備え、
前記突出部は、前記衝突部材と前記通過部との間に配されている発明１又は２に記載の遊技機。
【０１４３】
通過部により遊技球が並びやすくなり、球詰まりが発生しやすくなるところ、発明３の遊技機によれば、それが防がれるので、効果をより享受することができる。
【０１４４】
［発明４］
左右方向の一方から他方へ遊技球を転動させる転動路と、前記転動路の下流側端部から湾曲して下方に延びる流下通路と、を備え、
前記通過部は、前記転動路と前記流下通路との連絡部に配され、
前記衝突部材及び前記突出部は、前記流下通路に配されている発明３に記載の遊技機。
【０１４５】
転動路を転動することにより遊技球が並びやすくなり玉詰まりが発生しやすくなるところ、発明４の遊技機によれば、それが防がれるので、効果をより享受することができる
【０１４６】
［発明５］
前記突出部は、前記通過部近傍から前記衝突部材へ向けて延びた突条であり、
前記突条の上流側端部から上流側に延びた延長突部を備え、
前記延長突部は、前記突条側から上流側へ向かうにつれて、前記前方対向面と前記後方対向面との前記一方へ近づくように傾斜した傾斜面を有している発明４に記載の遊技機。
【０１４７】
発明５の遊技機によれば、傾斜面があるので遊技球がスムーズに突出部と前記前方対向面又は前記後方対向面との間に誘導される。
【０１４８】
［発明６］
前記突出部の前後方向での先端部は、前記衝突部材と前記突出部とが並ぶ方向と直交する面での断面が円弧状になっている発明１から５の何れか１の発明に記載の遊技機。
【０１４９】
発明６の遊技機によれば、突出部の前後方向での先端部が円弧状になっているので、遊技球が円弧に沿って逃げやすくなり、球詰まりが防がれる。
【０１５０】
［発明７］
遊技領域を流下する遊技球に衝突されることでその遊技球の流下方向を変える衝突部材を備える遊技機であって、
遊技領域における、前記衝突部材に上流側から隣接する遊技球１～３球分程の領域の前後方向の幅が、それより上流側部分の前後方向の幅より小さくなっている遊技機。
【０１５１】
例えば、１球の遊技球が衝突部材と、遊技領域を挟む前方対向面と後方対向面との一方と、に当接し、その隣に前方対向面と後方対向面との他方に当接した遊技球が並ぶと、前後方向で力が掛かりあい、球詰まりが発生すると考えられる。これに対して、発明１の遊技機によれば、衝突部材に上流側から隣接する遊技球１～３球分程の領域の前後方向の幅が小さくなっていて、２球の遊技球の並びが鉛直方向に近づき、前後方向で力が掛かりにくくなるので、球詰まりの発生が防がれる。
【０１５２】
（第２の発明群）
第２の発明群は、遊技機に関し、「従来より、流下する遊技球の通路が分岐する遊技機が知られている（例えば、特開２００３－０６２２０８号公報（図２）参照）。このような

遊技機として、遊技盤に植設された障害釘が遊技球の通路の分岐部に設けられ、障害釘により、分岐した何れかの通路に遊技球を進入させ易くするものがある。」という背景技術について、「上述した従来の構成は、登場してから久しく新鮮味に欠けるため、新たな遊技機が望まれる。」という課題をもってなされたものと考えることができる。

【０１５３】

［発明１］

遊技球が通過可能な通路の分岐部を有する遊技機であって、

前記分岐部で分岐する一方の通路の入口部分の前後方向の幅を狭くすることで、前記一方の通路への遊技球の進入を規制して、前記分岐部で分岐する他方の通路へ遊技球を進入させ易くする進入規制部を、有する遊技機。

【０１５４】

発明１では、遊技球が通過可能な通路の分岐部で分岐した一方の通路の入口部分の前後方向の幅を狭くする進入規制部により、一方の通路への遊技球の進入を規制して、他方の通路へ遊技球を進入させ易くするという、今までにない分岐通路を有する遊技機を提供することが可能となる。また、本発明では、進入規制部が一方の通路の入口部分の前後方向の幅を狭くするので、前側から見た遊技球の軌道からでは遊技球が一方の通路に進入するかどうか予想し難くなり、趣向性の向上を図ることが可能となる。

【０１５５】

［発明２］

前記進入規制部により遊技球の進入が規制された前記通路の先に、さらに前記分岐部が設けられ、その分岐部に対しても前記進入規制部が設けられている、発明１に記載の遊技機。

【０１５６】

発明２のように、進入規制部により遊技球の進入が規制された通路の先に、さらに分岐部を設けてもよく、その分岐部に対しても進入規制部を設けてもよい。

【０１５７】

［発明３］

始動口への遊技球の入球に起因して実行される特図当否判定の結果に応じて開放される大入賞口を有し、

前記他方の通路は、前記大入賞口へと遊技球を案内可能となっている、発明１又は２に記載の遊技機。

【０１５８】

発明３では、他方の通路が大入賞口側へ遊技球を案内可能となっているので、遊技球を大入賞口へ入球させたい遊技者を喜ばせることが可能となり、遊技の趣向性を高めることが可能となる。

【０１５９】

［発明４］

所定の始動領域への遊技球の進入に起因して実行される普図当否判定で当りになると閉状態から開状態になる可変始動口を前記始動口として備え、

前記他方の通路として、前記始動領域を含む通路と、その通路に対して前記一方の通路と反対側に配置され、前記始動領域を含まない通路と、が備えられている、発明３に記載の遊技機。

【０１６０】

発明４ように、始動領域を含む通路を設けて、その両側に始動領域を含まない通路を設けてもよい。

【０１６１】

［発明５］

前記分岐部に前側又は後側から対向する第１対向部材を備え、

前記進入規制部は、前記第１対向部材から前記分岐部側に張り出してなる、発明１から４の何れか１の発明に記載の遊技機。

【０１６２】
発明５では、進入規制部を分岐部に前側又は後側から対向する第１対向部材から張り出させるので、進入規制部の形成を容易にすることが可能となる。
【０１６３】
［発明６］
前記分岐部を前記第１対向部材とによって前後方向で挟む第２対向部材を備え、
前記第２対向部材のうち前記進入規制部より上流側の部分から前記第１対向部材側に張り出して、前記遊技球を前後方向で前記第１対向部材側に誘導可能な誘導張出部を備えている、発明５に記載の遊技機。
【０１６４】
発明６のように、分岐部を第１対向部材とによって前後に挟む第２対向部材を備え、その第２対向部材に、遊技球を第１対向部材側に誘導可能な誘導張出部を設ければ、遊技球を進入規制部に衝突させ易くなり、他方の通路に進入させることをより容易にすることが可能となる。
【０１６５】
［発明７］
前記進入規制部は、遊技球をせき止め可能な突壁からなる、発明５又は６に記載の遊技機。
【０１６６】
発明７では、進入規制部が突壁からなるので、遊技球をせき止め易くすることが可能となり、遊技球を一方の通路により進入させ難くすることが可能となる。
【０１６７】
［発明８］
前記進入規制部は、透明な材料で構成されている、発明１から７の何れか１の発明に記載の遊技機。
【０１６８】
発明８では、進入規制部が透明な材料で構成されているので、進入規制部を目立ちにくくすることができ、分岐部で分岐する何れの通路に遊技球が進入し易いかを把握させ難くすることが可能となる。
【０１６９】
（第３の発明群）
第３の発明群は、「遊技球が流下可能な遊技領域を前後方向で挟む前方対向面及び後方対向面を備える遊技機」に関し、「従来、この種の遊技機として、遊技球の通過を妨げてその遊技球の流動方向又は転動方向を規制する規制部を備えるものが知られている（例えば、特開２０１６－１２３８８１号公報（図２）参照）」という背景技術について、「規制部の配置の自由度を高めることが求められている。」という課題をもってなされたものと考えることができる。
【０１７０】
［発明１］
遊技球が流下可能な遊技領域を前後方向で挟む前方対向面及び後方対向面と、
前記前方対向面と前記後方対向面との間に配され、遊技球の通過を妨げてその遊技球の流動方向又は転動方向を規制する規制部と、を備える遊技機であって、
前記規制部は、前記前方対向面と前記後方対向面との少なくとも一方から突出した突条を有する遊技機。
【０１７１】
発明１の遊技機によれば、規制部の少なくとも一部が前方対向面と後方対向面との少なくとも一方から突出した突条により構成されているので、突条が遊技球に側方（進行方向と交差する方向）から当接することによってその遊技球の通過を妨げることが可能となる。これによれば、規制部（突条）を、遊技球の通過を妨げたいところよりも手前に配置することが可能となり、規制部の配置の自由度を高めることができる。

【０１７２】
［発明２］
前記規制部は、前記前方対向面から突出した前側突条と、前記後方対向面から突出した後側突条と、を備える発明１に記載の遊技機。
【０１７３】
規制部が板状の場合、１球の遊技球が、その板と前方対向面又は後方対向面とに当接し、その隣に後方対向面又は前方対向面に当接した遊技球が並ぶと、２つの遊技球は前後方向で力が掛かりあい、球詰まりが発生すると考えられる。これに対して、発明２の遊技機によれば、規制部が２本の突条により構成されていて、その間に遊技球が配されやすくなり、２球の遊技球の並びが鉛直方向に近づき、前後方向で力が掛かりにくくなるので、球詰まりの発生が防がれる。
【０１７４】
［発明３］
前記前側突条と前記後側突条とは前後方向から見て、互いにずれて配されている発明２に記載の遊技機
【０１７５】
発明３の遊技機のように、２本の突条を互いにずらして配置することも可能であり、規制部の配置の自由度がさらに増す。また、遊技球によっては、手前側に当たってから２つの突条の間に流動してくるので、遊技球の勢いが抑制される。
【０１７６】
［発明４］
前記突条は、上下方向に又は上下方向に対して傾斜して延び、左右方向から流動してきた遊技球を下方に誘導する発明１から３の何れか１の発明に記載の遊技機。
【０１７７】
発明４の遊技機のように、規制部が、左右方向から流動してきた遊技球を下方に誘導する構成であってもよい。
【０１７８】
［発明５］
遊技球を左右方向の一方へ転動させる第１転動路と、
前記第１転動路の下流側端部の側方下方へ配され、遊技球をさらに左右方向の前記一方へ転動させる第２転動路と、を備え、
前記規制部は、前記第１転動路から飛び出す遊技球を前記第２転動路へ跳ね返す発明４に記載の遊技機。
【０１７９】
発明５の遊技機によれば、第１転動路から飛び出す遊技球が規制部によって第２転動路へ跳ね返され、遊技球が第１転動路から大きく飛び出したすことが防がれたり、第２転動路を転動する遊技球の勢いが抑えられる。
【０１８０】
［発明６］
前記規制部は、前記突条として、前記前方対向面から突出した前側突条と、前記後方対向面から突出した後側突条と、を備え
前記前側突条と前記後側突条との一方の下端は前記第２転動路の転動面より遊技球１球分以上上方に配され、前記前側突条と前記後側突条との他方の下端は、前記第２転動路の転動面から遊技球０．５球分未満の高さに配されている発明５に記載の遊技機。
【０１８１】
発明６の遊技機によれば、前側突条と後側突条とで下端の位置が異なっているので、遊技球は、第２転動路上をどちらかに寄せた状態（前側突条の下端が転動面に近い場合は後ろに寄った状態、後側突条の下端が転動面に近い場合は前に寄った状態）で転動させることができる。
【０１８２】

［発明７］
前記第２転動路の下流側の上方には、前記第２転動路の転動面との間に遊技球１球が通過可能な間隔を有する天井面が配されている発明５又は６に記載の遊技機。
【０１８３】
第２転動路の下流側の上方に天井面が配されていて、遊技球が第１転動路から勢いよく飛び出すと、第２転動路の転動面と天井面との間で球詰まりが発生することが考えられるところ、発明７の遊技機によれば、それが防がれるので、効果をより享受することができる。
【０１８４】
［発明８］
前記突条の前後方向での先端部は、延在方向と直交する面での断面が円弧状になっている発明１から７の何れか１の発明に記載の遊技機。
【０１８５】
発明８の遊技機によれば、突出部の前後方向での先端部が円弧状になっているので、遊技球が円弧に沿って逃げやすくなり、球詰まりが防がれる。
【０１８６】
［発明９］
遊技球が流下可能な遊技領域を前後方向で挟む前方対向面及び後方対向面と、
前記前方対向面と前記後方対向面との間に配され、遊技球の通過を妨げてその遊技球の流動方向又は転動方向を規制する規制部と、を備える遊技機であって、
前記規制部は、遊技球に前方又は後方から当接する遊技機。
【０１８７】
発明９の遊技機によれば、規制部は遊技球に前方又は後方から当接するので、進行方向から当接する構成よりも規制部を手前に配置することができ、規制部の配置の自由度を高めることができる。
【０１８８】
（第４の発明群）
第４の発明群は、「遊技球が流下可能な遊技領域を前後方向で挟む前方対向面及び後方対向面を備える遊技機」に関し、「従来、この種の遊技機として、互いに横並びに配され、それぞれ遊技球が１球ずつ通過可能な第１通過部及び第２通過部を備えるものが知られている（例えば、特開２０１６－１２３８８１号公報（図２）参照）。」という背景技術について、「上述した遊技機では、第１通過部を通過した遊技球と第２通過部を通過した遊技球とが衝突して大きく跳ねることにより不具合が生じることがあり、その不具合の発生を防ぐことが求められている。」という課題をもってなされたものと考えることができる。
【０１８９】
［発明１］
遊技球が流下可能な遊技領域を前後方向で挟む前方対向面及び後方対向面と、
互いに横並びに配され、それぞれ遊技球が１球ずつ通過可能な第１通過部及び第２通過部と、を備える遊技機において、
前記第１通過部及び前記第２通過部の下方に配され、前記前方対向面と前記後方対向面との一方から突出して上下方向に延び、かつ、前記前方対向面と前記後方対向面との他方との間を遊技球が通過可能な１又は複数の規制リブを有する遊技機。
【０１９０】
発明１の遊技機によれば、第１通過部を通過した遊技球と第２通過部を通過した遊技球とが衝突して跳ねても規制リブにより勢いが抑制されるので遊技球が大きく跳ねることが防がれ、遊技球が衝突して大きく跳ねることによる不具合の発生が防がれる。
【０１９１】
［発明２］
前記第１通過部及び前記第２通過部を通過して落下した遊技球を受け止めて転動させる転

動路を備え、
前記規制リブの下端と前記転動路の転動面との間が遊技球１球分以上離れている発明１に記載の遊技機。
【０１９２】
第１通過部及び第２通過部の下方に転動路がある場合、規制リブに沿って上下に並んだ２つの遊技球がそのまま転動路の転動面に当接して球詰まりが発生することが考えられる。これに対し、発明２の遊技機によれば、規制リブの下端と転動路の転動面との間が遊技球１球分以上離れているので、上下に並んだ２つの遊技球のうち下方の遊技球が転動路の転動面上に配されると、規制リブに阻害されず、そのまま下流側へ転動しやすくなるので、球詰まりが防がれる。
【０１９３】
［発明３］
前記１の規制リブ又は前記複数の規制リブのうちの１の前記規制リブは、前記第１通過部の真下と前記第２通過部の真下との間に配されている発明１又は２に記載の遊技機。
【０１９４】
発明３の遊技機によれば、１の規制リブが第１通過部の真下と第２通過部の真下との間に配されているので、第１通過部を通過した遊技球と第２通過部を通過した遊技球とが互いに近づいたときに、先に規制リブに当接して遊技球同士の衝突が発生しにくくなる。または、遊技球同士の衝突の前に規制リブに当接することで勢いが抑えられ、跳ね返りが小さくなる。
【０１９５】
［発明４］
前記規制リブとして、前記前方対向面から突出した前側の前記規制リブと、前記後方対向面から突出した後側の前記規制リブと、を有し、
前記前側の規制リブと、前記後側の規制リブと、が左右方向でずれて並んでいる発明１から３の何れか１の発明に記載の遊技機。
【０１９６】
発明４の遊技機によれば、前側の規制リブと、後側の規制リブとを有することにより、前に寄った遊技球と後ろに寄った遊技球との両方に対して遊技球の勢いを抑えることができる。
【０１９７】
［発明５］
前記第１通過部と前記第２通過部との一方は、ゲートである発明１から４の何れか１の発明に記載の遊技機。
【０１９８】
発明５の遊技機のように、第１通過部と第２通過部との一方は、ゲートであってもよい。この場合、例えば、衝突した遊技球がゲート側へ跳ね返り、再びゲートが反応するといった事態の発生を防ぐことができる。
【０１９９】
［発明６］
前記第１通過部及び前記第２通過部を通過して落下した遊技球を受け止めて転動させる転動路を備え、
前記転動路の途中又は末端に開口して、スライド蓋によって開閉される開閉入賞口を備え、
通常は、前記スライド蓋により前記開閉入賞口が閉状態にされかつそのスライド蓋の上面が前記転動路の一部を構成し、遊技が大当り状態になると前記スライド蓋が閉位置から開位置へとスライドして前記開閉入賞口が開状態になり、前記転動路を転動する遊技球が前記開閉入賞口に入賞可能になる発明１から５の何れか１の発明に記載の遊技機。
【０２００】
転動路の途中又は末端にスライド蓋によって開閉される開閉入賞口が配されている場合、

遊技球同士が衝突して大きく跳ねると、遊技球によっては、開閉入賞口を飛び越えてしまうことがあると考えられるところ、発明６の遊技機によれば、そのような事態が防がれ、効果をより享受することができる。

【０２０１】

［発明７］

前記転動路のうち前記開閉入賞口よりも上流側に配され、前記前方対向面と前記後方対向面とからそれぞれ突出し、前記転動路の上面から遊技球０．５球分以下の高さで左右方向に延びた１対のレール部を備える発明６に記載の遊技機。

【０２０２】

発明７の遊技機によれば、遊技球が転動路の転動面に衝突したときの跳ね返りが抑制される。

【０２０３】

（第５の発明群）

第５の発明群は、「遊技球が流下可能な遊技領域を前後方向で挟む前方対向面及び後方対向面を備える遊技機」に関し、「従来、この種の遊技機として、上方から流下する遊技球を受け止めて誘導する誘導部を備えるものが知られている（例えば、特開２０１６－１２３８８１号公報（図２）参照）。」という背景技術について、「誘導部の配置の自由度を高めることが求められている。」という課題をもってなされたものと考えることができる。

【０２０４】

［発明１］

遊技球が流下可能な遊技領域を前後方向で挟む前方対向面及び後方対向面と、
上方から流下する遊技球を受け止めて誘導する誘導部と、を備える遊技機であって、
前記誘導部は、前記前方対向面と前記後方対向面との少なくとも一方から突出した突条を有する遊技機。

【０２０５】

発明１の遊技機によれば、誘導部の少なくとも一部が前方対向面と後方対向面との少なくとも一方から突出した突条により構成されているので、突条が遊技球に側方（進行方向と交差する方向）から当接することによってその遊技球を受け止めて誘導することが可能となる。これによれば、誘導部（突条）を、遊技球を受け止めたいところ（遊技球の通過を妨げたいところ）よりも手前に配置することが可能となり、誘導部の配置の自由度を高めることができる。

【０２０６】

［発明２］

前記誘導部は、前記突条として、前記前方対向面から突出した前側突条と、前記後方対向面から突出した後側突条と、を有する発明１に記載の遊技機。

【０２０７】

誘導部が板状の場合、１球の遊技球が、その板と前方対向面又は後方対向面とに当接し、その隣に後方対向面又は前方対向面に当接した遊技球が並ぶと、２つの遊技球は前後方向で力が掛かりあい、球詰まりが発生すると考えられる。これに対して、発明２の遊技機によれば、誘導部が２本の突条により構成されていて、その間に遊技球が配されやすくなり、２球の遊技球の並びが鉛直方向に近づき、前後方向で力が掛かりにくくなるので、球詰まりの発生が防がれる。

【０２０８】

［発明３］

前記前側突条の前記前方対向面からの突出量と前記後側突条の前記後方対向面からの突出量とは異なっている発明２に記載の遊技機。

【０２０９】

発明１の遊技機によれば、突出量が異なっているので、遊技球をどちらかに寄せた状態（前側突条の突出量の方が大きい場合は後ろに寄った状態、後側突条の突出量の方が大きい

場合は前に寄った状態）にすることができる。
【０２１０】
［発明４］
遊技球が一球ずつ通過可能な通過部を備え、
前記誘導部は、前記通過部の左右方向の一端より遊技球１球未満分下方の位置から、下方へ、前記通過部の左右方向の他端側へ寄りながら斜めに延びている発明２又は３に記載の遊技機。
【０２１１】
通過部を１球ずつ通過して並んだ遊技球同士が球詰まりしやすくなるところ、発明４の遊技機によれば、そのような事態が防がれるので、効果をより享受することができる。
【０２１２】
［発明５］
互いに横並びに配され、それぞれ遊技球が１球ずつ通過可能な第１通過部及び第２通過部と、
前記前方対向面と前記後方対向面との一方から突出し、前記第１通過部の真下と前記第２通過部の真下との間で上下方向に延びた規制リブと、を備え、
前記誘導部は、前記第１通過部における第２通過部と反対側の端部より遊技球１球未満分下方の位置から、下方へ、前記第２通過部側へ寄りながら斜めに延び、
前記前方対向面と前記後方対向面との該一方からの前記前側突条又は前記後側突条の突出量が、前記前方対向面と前記後方対向面との他方からの前記前側突条又は前記後側突条の突出量よりも小さくなっている発明３に記載の遊技機。
【０２１３】
発明５の遊技機によれば、第１通過部を通過した遊技球と第２通過部を通過した遊技球とが衝突して跳ねても規制リブにより勢いが抑制される。そして、誘導部により、遊技球が規制リブに向けて誘導されることへの確実性が増す。
【０２１４】
［発明６］
前記第１通過部及び前記第２通過部を通過して落下した遊技球を受け止めて転動させる転動路を備え、
前記第１通過部が前記転動路の下流側の上方に配されると共に、前記第２通過部が前記転動路の上流側の上方に配されている発明５に記載の遊技機。
【０２１５】
発明６の遊技機によれば、第１通過部を通過した遊技球が転動路における上流側へ誘導されてから下流側へ転動するので、転動の勢いを抑えることができる。
【０２１６】
（第６の発明群）
第６の発明群は、遊技機に関し、「従来より、 発射された遊技球が遊技盤の前面を流下する遊技機が知られている（例えば、特開２００３－０６２２０８号公報（段落［００２７］、［００２８］、図２等）参照）。」という背景技術について、「上述した従来の遊技機では、例えば表示画面や可動演出部材を備える場合等に、遊技球が通過可能な領域が制限され易いため、遊技球の通路の配置の自由度が低くなるという問題があった。」という課題をもってなされたものと考えることができる。
【０２１７】
［発明１］
発射された遊技球が通過可能な通路が前後に重なった通路重なり部を有する遊技機。
【０２１８】
発明１によれば、遊技球の通路の配置の自由度を高めることが可能となる。
【０２１９】
［発明２］
前記通路重なり部は、前記通路同士が立体交差してなる、発明１に記載の遊技機。

【０２２０】
発明２によれば、遊技球の新たな流下態様を提供することが可能となる。
【０２２１】
［発明３］
前記通路重なり部は、一方の前記通路が他方の前記通路に対して後側に迂回してなる迂回部を有する、発明１又は２に記載の遊技機。
【０２２２】
発明３では、通路重なり部が、一方の通路が他方の通路に対して後側に迂回してなる迂回部を有するので、前後に重なる通路同士の嵩張りを抑制可能となる。
【０２２３】
［発明４］
遊技盤に形成された貫通孔又は凹部からなり、前記遊技盤の前面に開口する開口部を備え、
前記迂回部の少なくとも一部が、前記開口部に受容されている、発明３に記載の遊技機。
【０２２４】
発明４では、通路重なり部のうち後側に迂回した通路の迂回部が、遊技盤の開口部に受容されるので、通路重なり部が前後方向で嵩張ることを抑制可能となる。
【０２２５】
［発明５］
遊技盤の前面には、遊技球が入球すると賞球の払い出しも当否判定も行われずに遊技球が前記遊技盤の後側に回収されるアウト口が設けられ、
前記迂回部を有する前記一方の通路は、前記迂回部から流出した遊技球を前記アウト口へ案内するように構成されている、発明３又は４に記載の遊技機。
【０２２６】
発明５では、通路重なり部の一方の通路を通過する遊技球を、他方の通路に進入させずに一旦後側に迂回させてアウト口に案内させることが可能となる。
【０２２７】
［発明６］
前記遊技盤の前側には、遊技球が入球することで賞球の払い出し又は当否判定が行われる特定入球部と、遊技球を受け入れて前記迂回部へ遊技球を案内する球受入部と、が設けられ、
前記特定入球部の入口と前記球受入部の入口とが、横方向で隣接している、発明５に記載の遊技機。
【０２２８】
発明６では、遊技球が入球することで賞球の払い出し又は当否の抽選が行われる特定入球部が設けられ、特定入球部の入口と、アウト口へ遊技球を案内する球受入部の入口とが、横方向で隣接しているので、遊技球が何れの入口に入球するかドキドキ感を提供することが可能となり、遊技の趣向性向上を図ることが可能となる。
【０２２９】
［発明７］
遊技盤の開口を通して視認可能な表示部と、
前記表示部を囲むように設けられ、遊技球が流下可能な遊技領域と、を備え、
前記通路重なり部の一方の前記通路は、前記遊技領域のうち前記表示部よりも左側を通過してきた遊技球のみが通過可能であり、前記通路重なり部の他方の前記通路は、前記遊技領域のうち前記表示部よりも右側を通過してきた遊技球のみが通過可能となっている、発明１から６の何れか１の発明に記載の遊技機。
【０２３０】
通路重なり部を構成する通路同士は、例えば、一方の通路は表示部の左側を通過してきた遊技球のみが通過可能で、他方の通路は表示部の右側を通過してきた遊技球のみが通過可能としてもよい。

【０２３１】
［発明８］
遊技盤の前面に設けられ、遊技球が入球すると賞球の払い出しも当否判定も行われずに遊技球が前記遊技盤の後側に回収されるアウト口と、
遊技球が入球すると当否判定が行われると共に、入球容易状態と入球困難状態とに変化する可変入球部と、が設けられ、
一方の前記通路は、遊技球を前記アウト口に案内し、他方の前記通路は、遊技球を前記可変入球部に案内する、発明１から７の何れか１の発明に記載の遊技機。
【０２３２】
特定入球部が設けられる場合、通路重なり部を構成する一方の通路が遊技球をアウト口に案内し、他方の通路が遊技球を特定入球部に案内する構成であってもよい。
【０２３３】
［発明９］
前記通路重なり部では、前記通路同士が前側から視認可能になっている、発明１から８の何れか１の発明に記載の遊技機。
【０２３４】
発明９では、通路重なり部を構成する通路同士が通路重なり部で前側から視認可能となるので、遊技球の流下態様の趣向性の向上を図ることが可能となる。
【０２３５】
［発明１０］
前記通路重なり部を構成する前記通路同士は、遊技球が発射されてから流下し終わるまでに前記通路同士のうち何れか一方のみを通過可能となるように構成されている、発明１から９の何れか１の発明に記載の遊技機。
【０２３６】
通路重なり部を構成する通路同士は、遊技球が発射されてから流下し終わるまでに両方の通路を通過可能に構成されていてもよいし、何れか一方の通路のみを通過可能に構成されていてもよい。
【０２３７】
［発明１１］
前記通路重なり部は、遊技球の通路同士の合流部に、遊技球の他の通路が前後方向で重なってなる、発明１から１０の何れか１の発明に記載の遊技機。
【０２３８】
［発明１２］
発射されて流下した遊技球を、遊技盤の前面に設けた球受入口で取り込んで前記遊技盤の後側に回収すると共に、発射されてから前記球受入口に取り込まれるまでの遊技球の通路を複数備えた遊技機であって、
前記通路同士が前後に重なった通路重なり部を備えた遊技機。
【０２３９】
発明１２によれば、遊技球の通路の配置の自由度を高めることが可能となる。
【０２４０】
［発明１３］
遊技球が入球すると当否の抽選が行われる始動部と、
遊技球が入球すると賞球の払い出しも当否の抽選も行われずに遊技球が遊技盤の裏側に回収されるアウト口と、
遊技球を前記アウトへと案内する案内流下路と、を備え、
前記始動部と前記誘導流下路との遊技球を受け入れる入口が、横方向で隣接している遊技機。
【０２４１】
発明１３では、遊技球が入球することで賞球の払い出し又は当否の抽選が行われる特定入球部が設けられ、特定入球部の入口と、アウト口へ遊技球を案内する球受入部の入口とが

、横方向で隣接しているので、遊技球が何れの入口に入球するかドキドキ感を提供することが可能となり、遊技の趣向性向上を図ることが可能となる。

【０２４２】

［発明１４］

前記始動部とは別に設けられ、遊技球が入球すると賞球の払い出し又は当否の抽選が行われる特定入球部と、

前記案内流下路から側方に分岐し、前記特定入球部へ向かって遊技球が通過可能な分岐路と、を備える、発明１３に記載の遊技機。

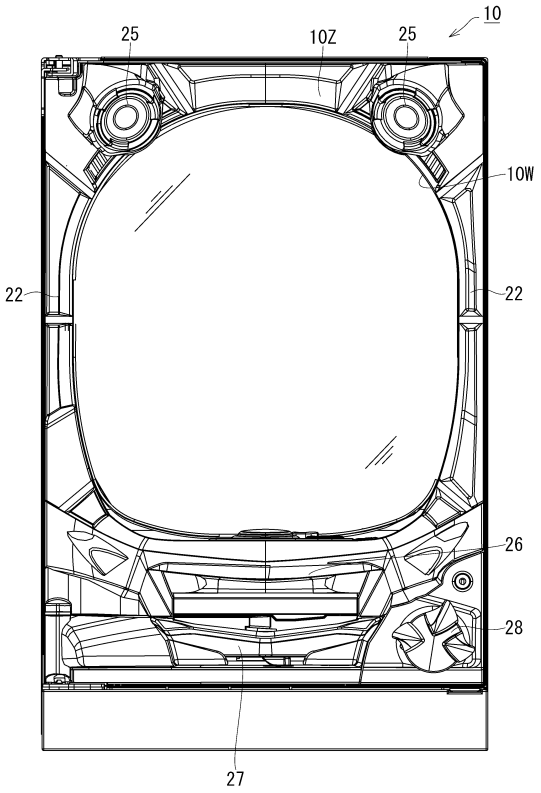
【符号の説明】

【０２４３】

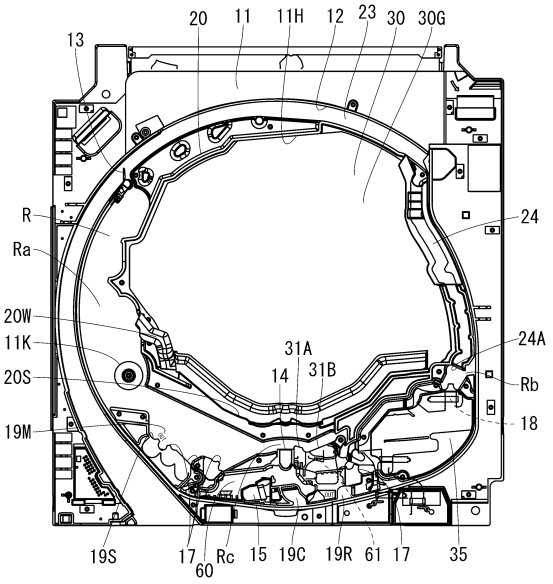
１０　遊技機
１０Ｗ　ガラス窓
１１　遊技盤
１４　第１始動入賞口
１５　第２始動入賞口
１６　大入賞口
１８　始動ゲート
１９Ａ　右アウト通路
１９Ｃ　中央アウト口
１９Ｌ　左アウト口
１９Ｍ　排出目印
１９Ｒ　右アウト口
１９Ｓ　サイドアウト口
２０Ｔ　枠突部
３１Ａ，３１Ｂ　排出用入球口
３４Ａ　第１振分部
３４Ｂ　第２振分部
３５　入賞口ユニット
４１　本体側分岐誘導突部
４２，５７Ｂ　規制突条
４３，５７Ｃ　第１ガイド突部
４４　本体側転動路規制レール
４５，５７Ｅ　下流側突条
４７，５７Ｇ　第２ガイド突部
４８　球詰まり規制突部
４８Ａ　傾斜部
４８Ｃ　球詰まり規制突条
５６Ａ　ゲート通路
５６Ｂ　ゲート右通路
５６Ｃ　ユニット上右通路
５６Ｄ　ユニット上左通路
５６Ｅ　分岐通路
５６Ｆ　第１転動路
５６Ｇ　第２転動路
５７Ａ　蓋側分岐誘導突部
５７Ｄ　蓋側転動路規制レール

【図面】

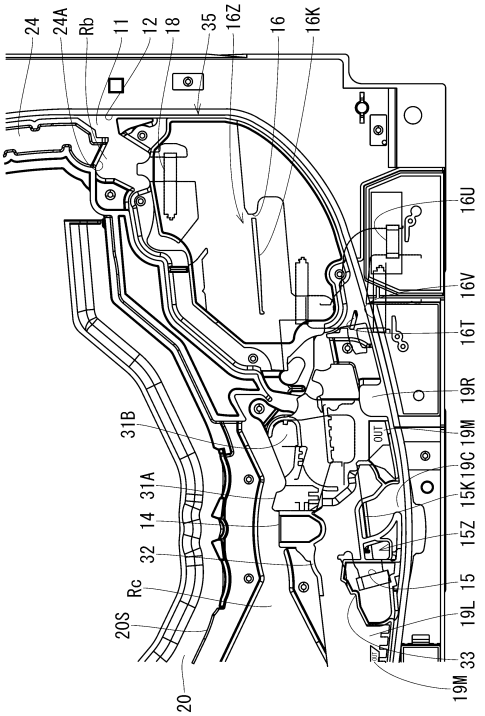
【図１】


10
25
10Z
25
10W
22
22
26
28
27

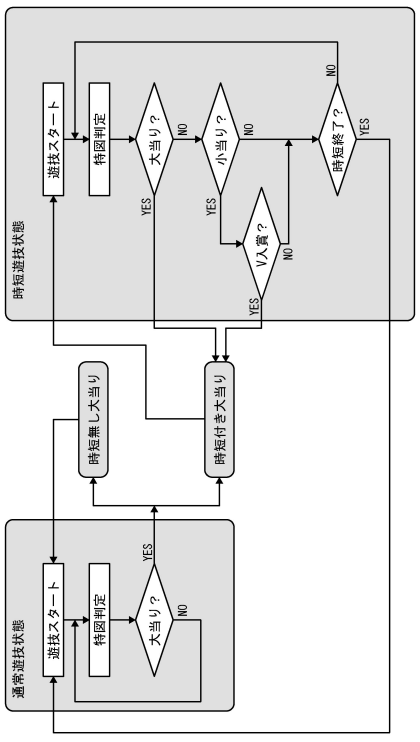
【図２】


20
11
11H
12
23
30
30G
13
24
R
Ra
20W
11K
20S
19M
31A
14
31B
24A
Rb
18
19S
17
60
Rc
15
19C
19R
61
17
35

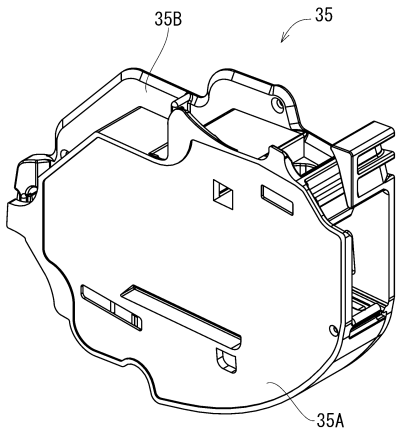
【図３】


24
24A
Rb
11
12
18
35
16Z
16
16K
16U
16V
16T
19R
19M
19C
15K
15Z
15
19L
33
19M
31B
31A
14
32
Rc
20S
20

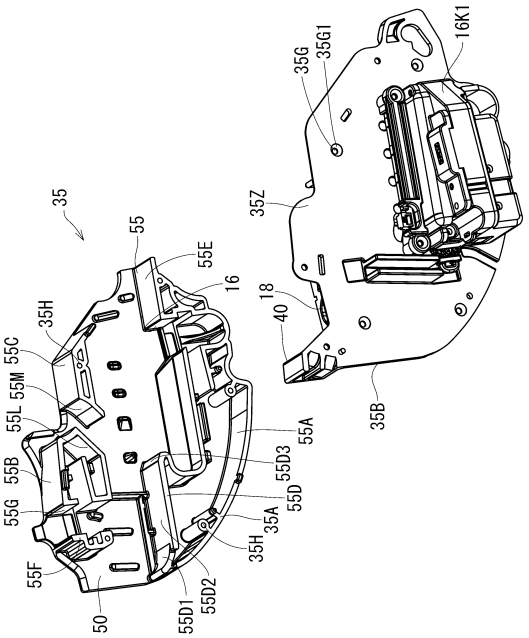
【図４】


時短遊技状態
遊技スタート
特図判定
大当り？
NO
YES
小当り？
NO
YES
V入賞？
NO
YES
時短終了？
NO
YES
時短無し大当り
時短付き大当り
通常遊技状態
遊技スタート
特図判定
大当り？
YES
NO

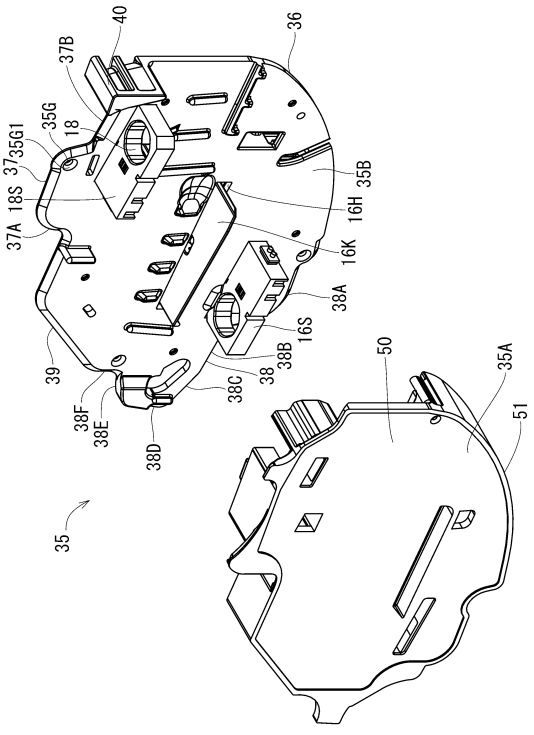
【図５】


35B
35
35A

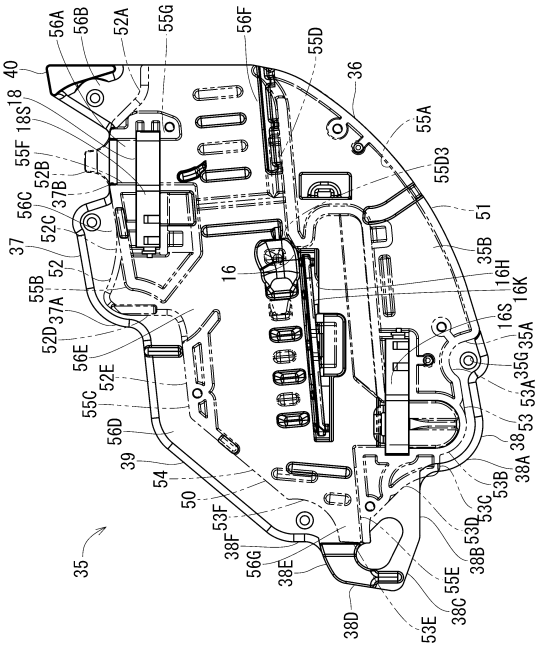
【図６】


16K1
35G
35G1
35Z
35
55
55E
16
18
40
35H
55C
55M
55L
55A
55B
55D3
55D
55G
35A
35H
55F
50
55D1
55D2
35B

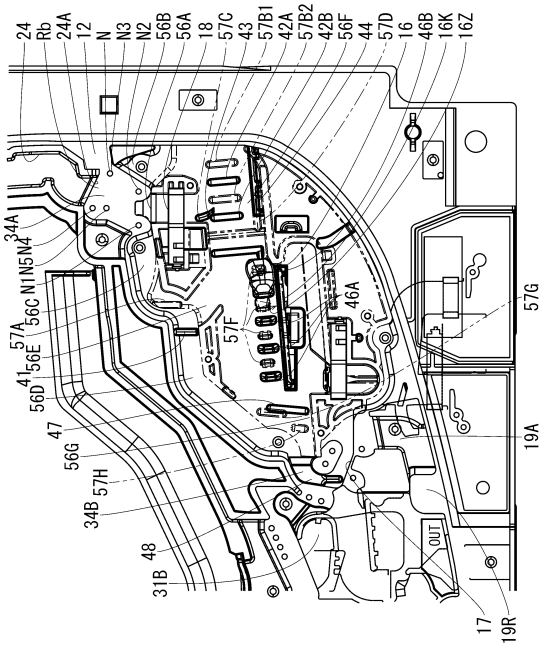
【図７】


40
37B
36
35G
35G1
18
37
18S
37A
35B
16H
16K
38A
16S
38B
38
38C
39
38F
38E
38D
35
50
35A
51

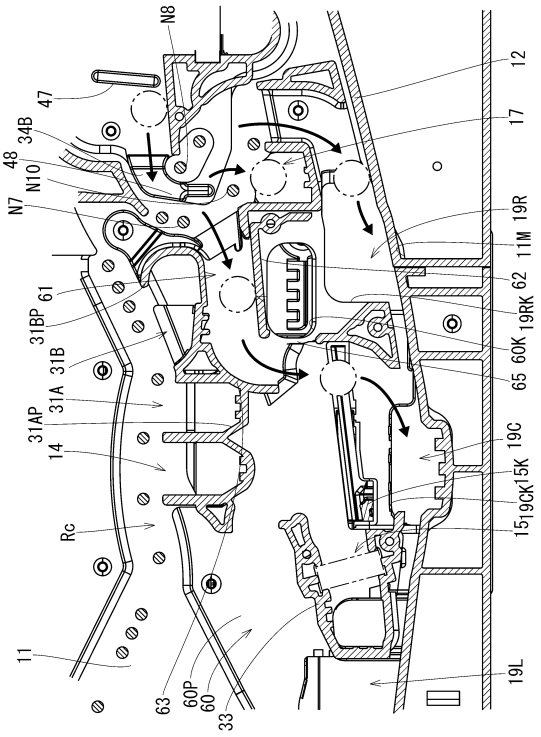
【図８】


56A
56B
52A
55G
56F
55D
40
36
18
18S
55A
55F
52B
55D3
56C
37B
51
52C
37
35B
52
16
16H
55B
16K
37A
16S
52D
56E
35A
35G
52E
53A
55C
53
56D
38
39
38A
54
53B
50
53C
53F
53D
38F
38B
56G
55E
38E
38C
35
38D
53E

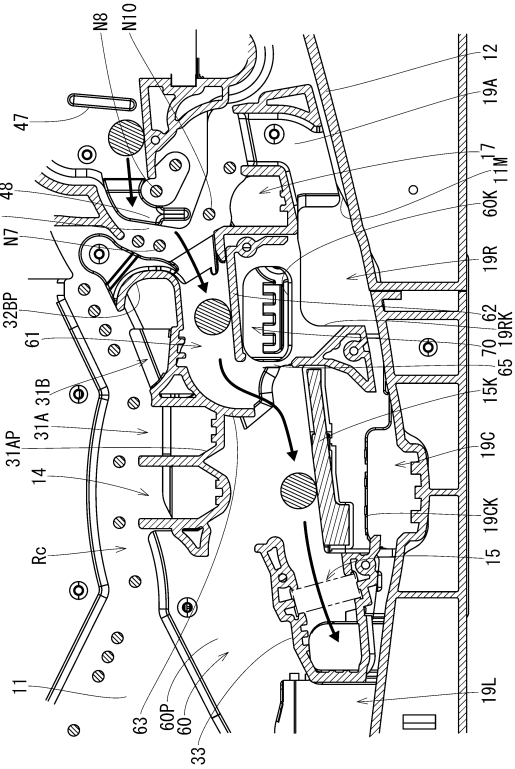
【図９】



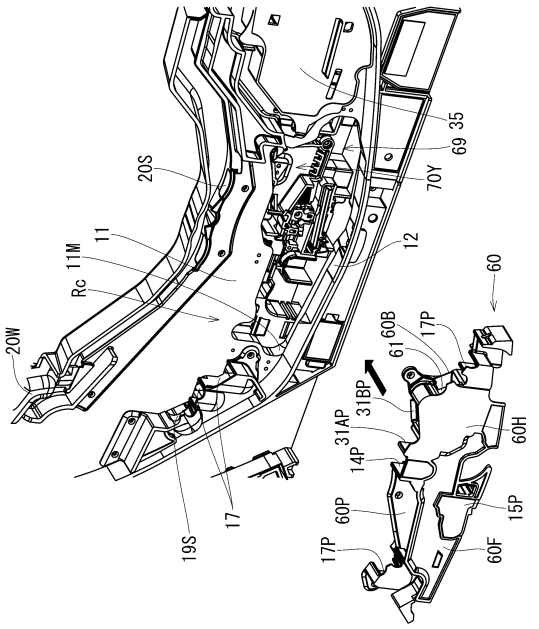
【図１０】



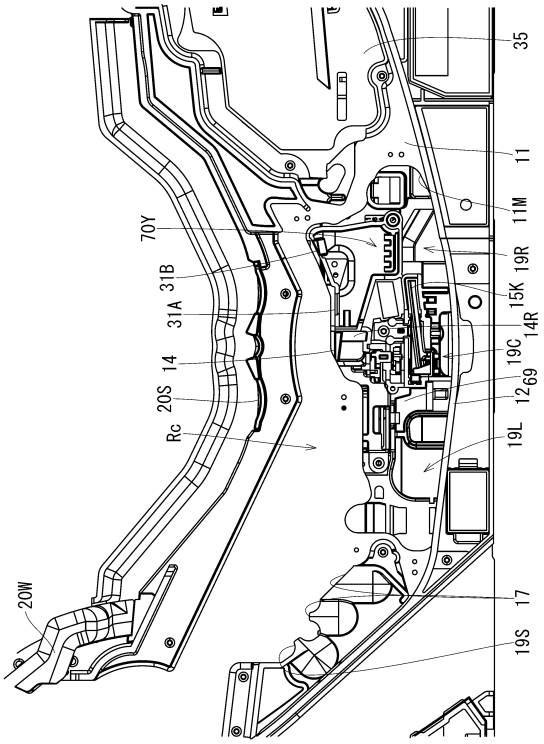
【図１１】



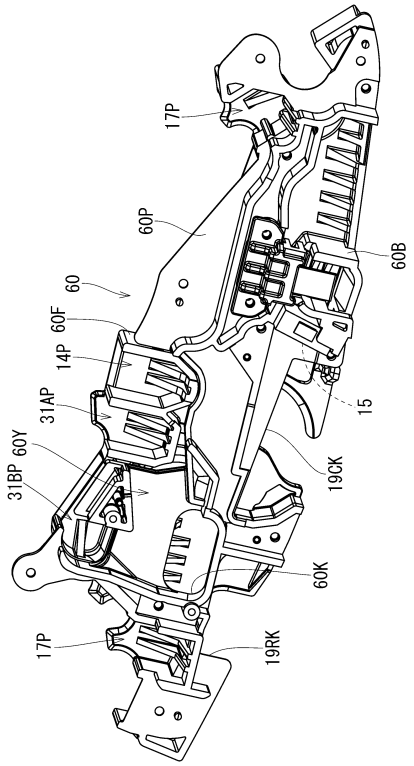
【図１２】



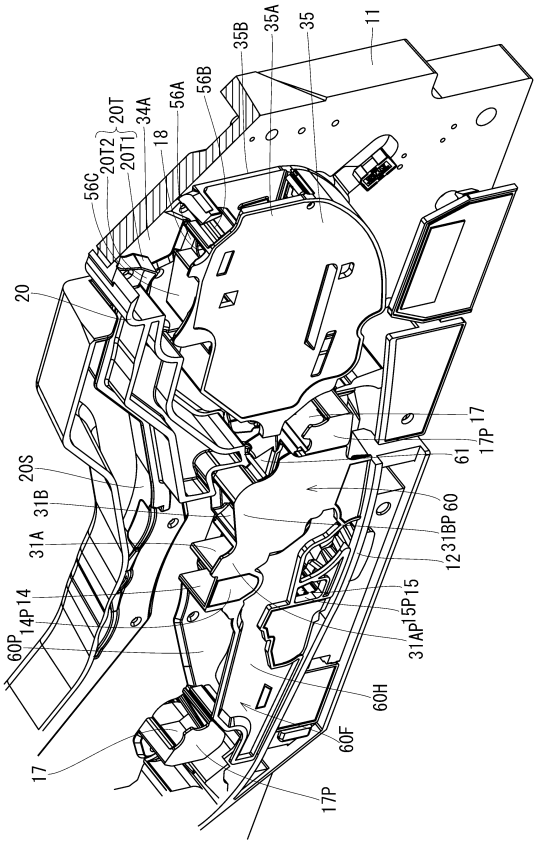
【図１３】



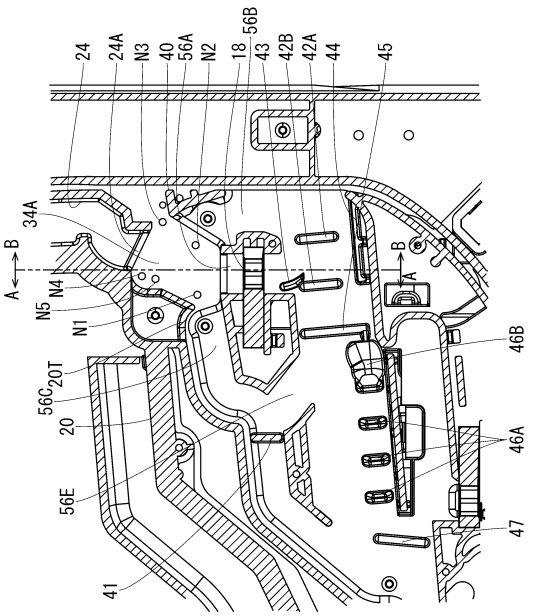
【図１４】



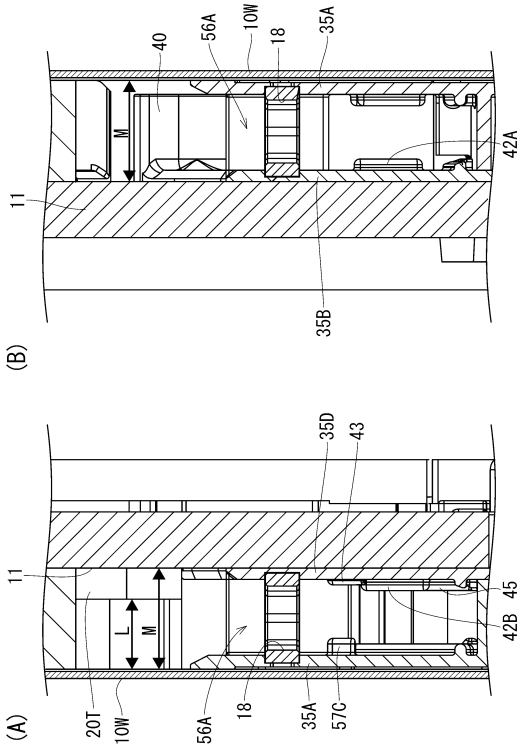
【図１５】



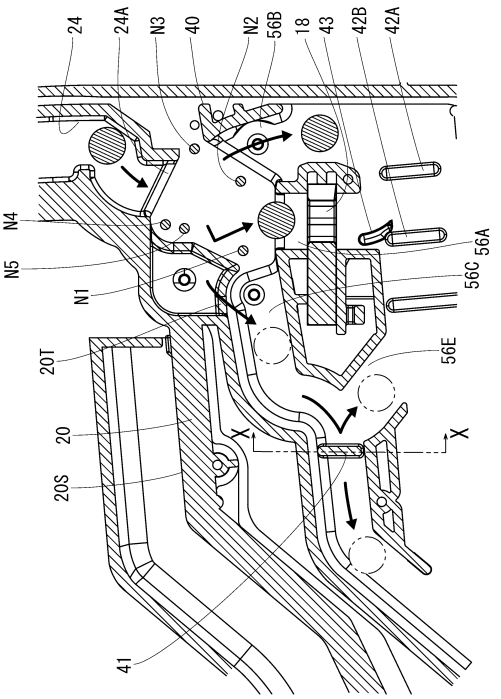
【図１６】



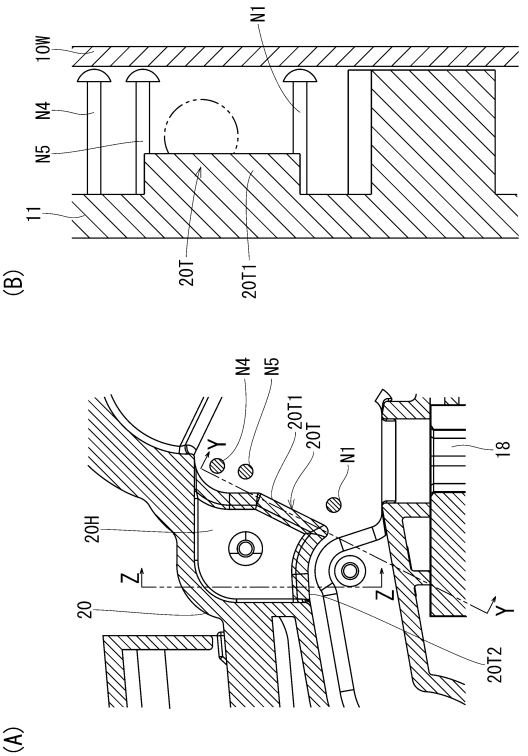
【図１７】



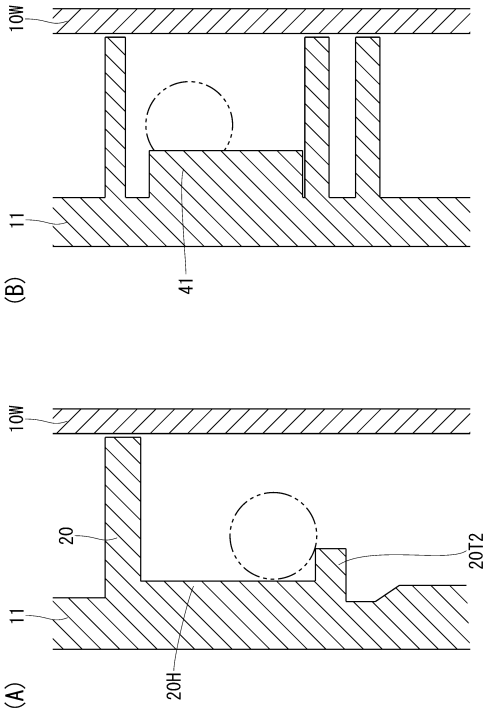
【図１８】



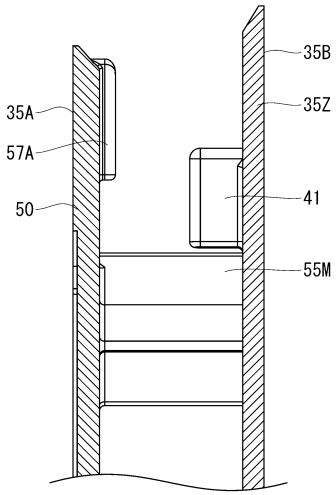
【図１９】



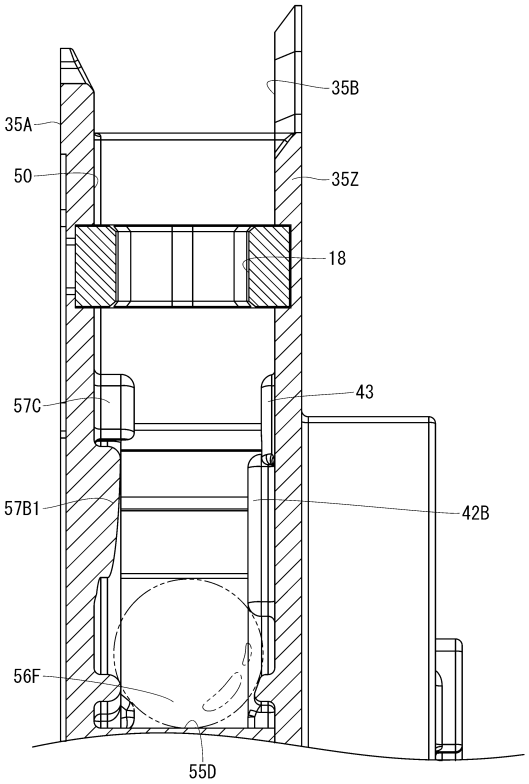
【図２０】



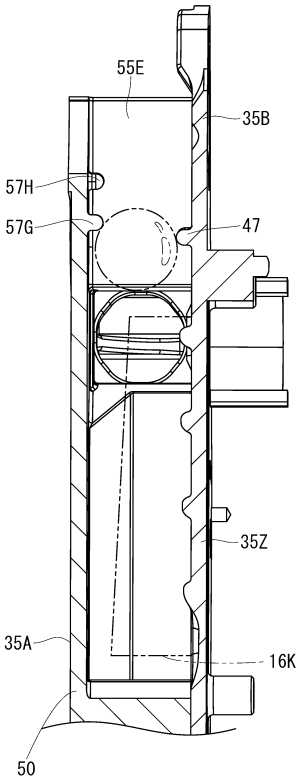
【図２１】



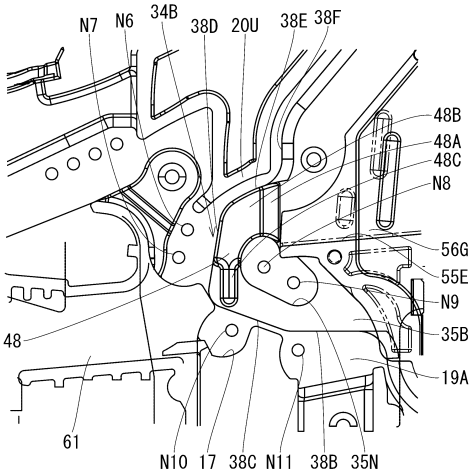
【図２２】



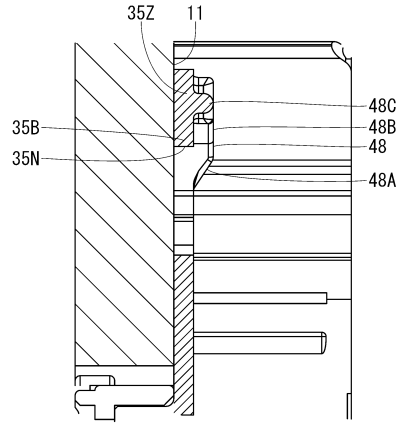
【図２３】



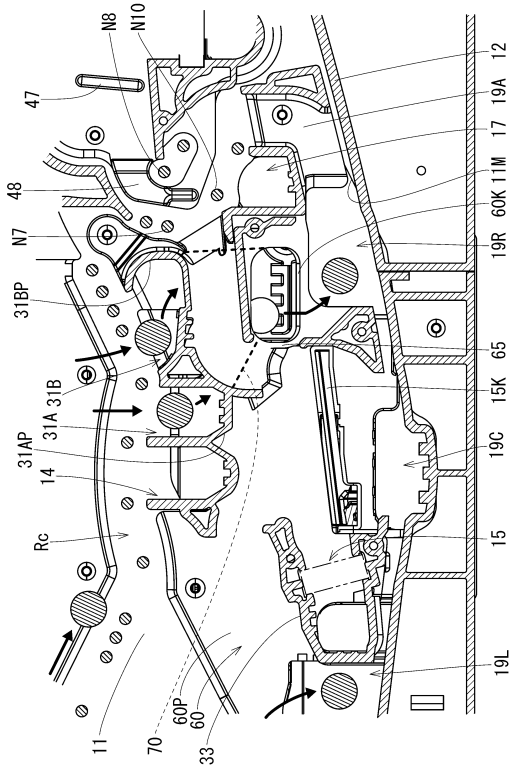
【図２４】



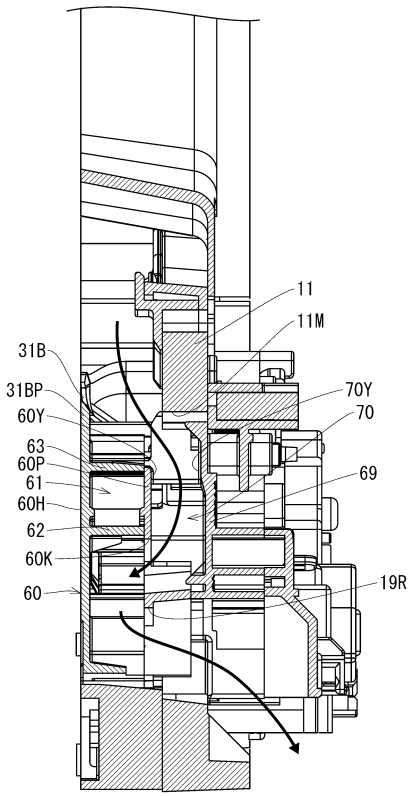
【図２５】



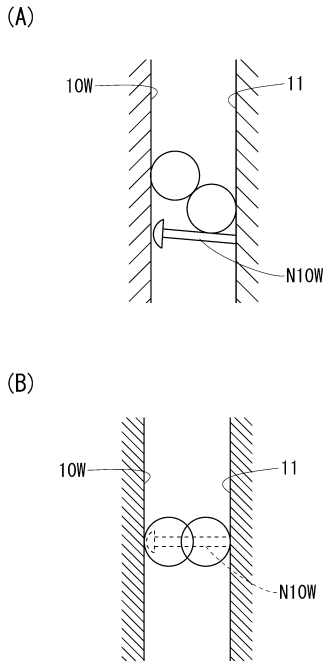
【図２６】



【図２７】

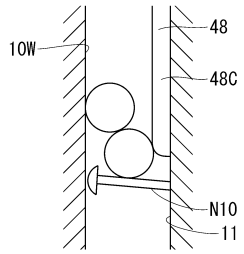


【図２８】

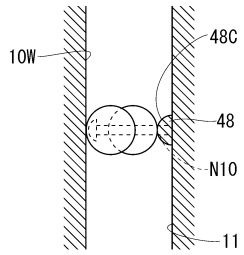


【図２９】

(A)



(B)



フロントページの続き

ディ内

Ｆターム（参考）　2C088　DA07 DA23 EB47