(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第4822014号
(P4822014)
(45)発行日　平成23年11月24日(2011.11.24)　(24)登録日　平成23年9月16日(2011.9.16)

(51)Int.Cl.　F I
A63F 7/02 (2006.01)　A63F 7/02 334
A63F 7/02 312Z

請求項の数 3　(全 71 頁)

(21)出願番号　特願2007-196440(P2007-196440)
(22)出願日　平成19年7月27日(2007.7.27)
(65)公開番号　特開2009-28356(P2009-28356A)
(43)公開日　平成21年2月12日(2009.2.12)
審査請求日　平成20年10月15日(2008.10.15)

(73)特許権者　000204262
タイヨーエレック株式会社
愛知県名古屋市西区見寄町１２５番地
(74)代理人　100101410
弁理士　中村　武司
(74)代理人　100111970
弁理士　三林　大介
(72)発明者　小木曽　誠
愛知県名古屋市西区見寄町１２５番地　タイヨーエレック株式会社内
(72)発明者　中島　慎治
愛知県名古屋市西区見寄町１２５番地　タイヨーエレック株式会社内

審査官　廣瀬　貴理

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】
遊技盤と、
該遊技盤の遊技盤面を流下する遊技球が入球可能な入球口と、所定の回転軸を基準に回転しつつ遊技球を第１の領域部若しくは該第１の領域部よりも遊技者にとって有利な第２の領域部に誘導する回転誘導体と、前記回転軸を基準としつつ前記回転誘導体の回転に連動した回転を行うと共に前記回転軸と同心状に設定される仮想円に沿った箇所から選択される第１の形成部位に第１の被検出部が形成された回転検出対象体と、前記第１の被検出部を検出実行部で検出することよって特定検出信号を出力する位置検出装置と、を具備する入球装置と、
前記特定検出信号の出力が実行される周期を計測するための周期計測手段と、
前記周期の適正値に関するデータを記憶するための周期データ記憶手段と、
前記周期計測手段で計測された周期を前記周期データ記憶手段に記憶されたデータと照合して、該計測された周期が前記周期の適正値であるか否かを判断するための周期判断手段と、
所定の報知信号を発信するための報知信号発信手段と、
を備える遊技機であって、
前記回転検出対象体と前記検出実行部とのうちの少なくとも一方が前記遊技盤を基準に前記回転軸の回転軸心に直交する面内で変位可能な状態とされて前記回転検出対象体と前記検出実行部との相対位置の変更が前記回転軸の回転軸心に直交する面に沿った方向に可

能とされ、
前記回転検出対象体において前記相対位置の変更により前記検出実行部の検出対象範囲となる箇所から選択される第２の形成部位に対して、前記検出実行部によって検出されると、前記位置検出装置が前記特定検出信号を出力することになる第２の被検出部が形成され、
前記回転検出対象体には、前記回転軸の軸心を通過する仮想的な直線に沿って、前記第１の被検出部及び前記第２の被検出部のうちの前記第２の被検出部のみが存在する領域が設けられると共に、
前記周期判断手段によって、前記周期計測手段で計測された周期が前記周期の適正値を外れると判断される場合、前記報知信号発信手段は前記報知信号を発信することを特徴とする遊技機。
【請求項２】
前記第１の被検出部及び前記第２の被検出部の前記回転検出対象体の回転方向に沿った幅が異なり、
前記位置検出装置は、前記検出実行部が前記第１の被検出部を検出中である場合と前記第２の被検出部を検出中である場合とに継続的に前記特定検出信号を出力すると共に、
前記特定検出信号の出力が継続される継続時間を計測するための継続時間計測手段と、
前記継続時間の適正値に関するデータを記憶するための継続時間データ記憶手段と、
前記継続時間計測手段で計測された継続時間を前記継続時間データ記憶手段に記憶されたデータと照合して、該計測された継続時間が前記継続時間の適正値であるか否かを判断する継続時間判断手段と、
を備え、
前記継続時間判断手段によって、前記継続時間計測手段で計測された継続時間が前記継続時間の適正値を外れると判断される場合、前記報知信号発信手段は前記報知信号を発信することを特徴とする請求項１に記載の遊技機。
【請求項３】
前記第１の被検出部は、前記回転検出対象体において前記仮想円に沿って略円弧状の経路を描く状態に設けられ、
前記第２の被検出部は、前記回転検出対象体において前記回転軸と同心状とされつつ前記仮想円よりも半径の大きな外側仮想円に沿って略円形若しくは略円弧状の経路を描く状態に形成される外側被検出部と、前記回転検出対象体において前記回転軸と同心状とされつつ前記仮想円よりも半径の小さな内側仮想円に沿って略円形若しくは略円弧状の経路を描く状態に形成される内側被検出部と、のうちの少なくとも一方を含む構成とされることを特徴とする請求項１又は２に記載の遊技機。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、遊技機に関し、特に、羽根物の特徴を兼ね備えるセブン機、羽根物、羽根物の特徴を兼ね備える権利物、又は、羽根物の特徴を兼ね備えるアレンジボール等の弾球遊技機に対して好適に適用される。
【背景技術】
【０００２】
例えば、弾球遊技機は、（１）設置部位（パチンコホールの島設備に設けられる設置部位等）に設置される外枠と、（２）外枠の左右方向に沿った一側に、開放動作が可能な状態で装着される本体枠（中枠と称することもある。）と、（３）「表面部（前面部）が遊技者の方向（前方）に向けられた状態で本体枠によって保持される遊技盤と、（４）遊技盤の表面部を覆う透明板（通常、ガラス板によって構成される。）を具備すると共に本体枠の表面部側に開放動作が可能な状態で装着される表扉枠（ガラス扉枠若しくは前面枠と称することがある。）と、（５）遊技機内から排出される遊技球を貯留するための上皿本体を備えると共に、本体枠の前面部側のうちで、表扉部材の装着位置よりも下方側の部位

に、開放動作が可能な状態で装着される上皿部材と、（６）遊技機内から排出される遊技球を貯留するための下皿本体を備えると共に、本体枠の前面部側のうちで、上皿部材の下方の部位に配置される下皿部材等を備えている。

【０００３】

この遊技盤は略板状（合板、樹脂板等）に構成され、その表面部には、通常、２本の「金属製レール（つまり、外側レールと内側レール）」が、「一方の側縁部を当接させ、しかも略円弧状に湾曲されつつ、前方に突出する状態」に配置される。つまり、遊技盤の表面部には、（Ａ）長尺で金属製の帯状板を開口部を下方若しくは側方に向けた略円弧形状（Ｃの字状）としつつ配置して構成される外側レールと、（Ｂ）外側レールの配置箇所の内側において長尺で金属製の帯状板を開口部を上方に向けた略円弧形状（Ｃの字状）としつつ配置して構成される内側レールとが配設される。

【０００４】

この遊技盤の表面部（つまり、遊技盤面）において、外側レールと内側レールとが略円形、略楕円形若しくは長円形等に略取り囲む部位が遊技領域と称される。また、遊技領域内には多数の障害釘が配設されると共に遊技領域内において最下部にアウト口が設けられる。そして、遊技領域内においてこの最下部よりも上方の位置に入球ゲートの他に各種の入球装置等が配設されている。更に、遊技盤の裏面部には球集合部材（集合板と称する部品であって、遊技盤の表面部側から裏面部側に導かれる遊技球を集合させて、島設備に変換するための部品である。）等の「盤部品」が取り付けられている。

【０００５】

このような遊技機（弾球遊技機）においては、所謂「ドツキ」と称される不正行為の対象となることがある。つまり、この種の遊技機において、不正行為者が遊技盤に対して不正な振動を与えることで、（ａ）遊技者にとって不利な領域部（第１の領域部）に到達するはずであった遊技球を、遊技者にとって有利な領域部（第２の領域部）に到達させたり、（ｂ）入球装置に入球しないはずであった遊技球を、無理に入球装置に入球させるという不正行為等が行われることがある。以下、この点に関し、「羽根物型の入球装置」を備える遊技機（羽根物の特徴を兼ね備えるセブン機、羽根物等）を例にとって具体的に説明する。

【０００６】

「羽根物型の入球装置」は、通常、（ａ）遊技領域を転動する遊技球が入球可能な入球口を備えると共に、遊技球が進入可能な状態に設けられる通常領域部と、遊技球が進入可能な状態に設けられる特別領域部とを備える装置本体と、（ｂ）この入球口の開閉を行うための開閉部材とを備えている。尚、本明細書において、「通常領域部」は「第１の領域部」の一具体例を示し、「特別領域部」は「第２の領域部」の一具体例を示す。

【０００７】

開閉部材としては「開閉羽根」方式の開閉部材等を例示できるが、この開閉部材は、その下端部側が軸支されると共に、上端部を略鉛直上方に向ける起立姿勢と、上端部を斜め上方に向ける傾動姿勢との間で姿勢変更可能とされている。この開閉部材は、通常「起立姿勢」とされているが、開放動作実行条件が成立すると、所定の動作パターンに従って一定時間（０．３秒若しくは０．４間等の短時間）傾動姿勢となる。尚、この「羽根物型の入球装置」を備える遊技機の中には（１）遊技領域に配設された始動入球装置に遊技球が入球することに起因してこの「開放動作実行条件」を成立させるものや、（２）当該遊技機の遊技状態がこの始動入球装置に遊技球が入球することに基づいて小当り状態とされることで、この「開放動作実行条件」を成立させるもの等が存在する。

【０００８】

この開閉部材が起立姿勢とされると、「装置本体内への遊技球の入球」が不可能となるように入球口が閉鎖される。一方、開閉部材が傾動姿勢とされると、「装置本体内への遊技球の入球」が可能となるように入球口が開放されると共に、開閉部材の誘導面（開閉部材において、起立姿勢のときに入球口と対向する側面部）が入球口と離間する方向に向かって上がり傾斜となる。このため、遊技領域を流下（転動）する遊技球は、この誘導面に

誘導されつつ入球口を通過して装置本体内に入球することが可能となる。

【０００９】

また、装置本体内には誘導装置が配設され、この誘導装置によって、装置本体内に入球した遊技球が、通常領域部及び特別領域部にうちの一方に誘導される。更に具体的に述べると、この誘導装置は、駆動手段（モータ等）を用いて駆動する誘導部材（例えば、クルーンと称する回転体）を備えており、この誘導部材には「通常領域部に連絡される通常誘導口」と「特別領域部に連絡される特別誘導口」とが設けられている。そして、装置本体内に入球した遊技球は、（ａ）通常誘導口に進入した後、その下流側の通常領域部に誘導されるか、（ｂ）特別誘導口に進入した後、その下流側の特別領域部に誘導される。

【００１０】

この「羽根物型の入球装置」を有する遊技機の中には、「遊技球が特別領域部に誘導される場合、遊技者にとって有利な遊技状態に変化する遊技機」や、「遊技球が特別領域部に誘導される場合、遊技者にとって有利な遊技状態に変化する可能性を生じさせる遊技機」が存在する。具体的には、遊技機の遊技状態が通常遊技状態にあるときに、遊技球が特別領域部を通過すると、遊技機の遊技状態を通常遊技状態よりも遊技者にとって有利な大当り遊技状態（つまり、特別遊技状態）に変化させる遊技機が知られている。また、遊技機の遊技状態が通常遊技状態にあるときに、遊技球が特別領域部を通過すると、遊技機の遊技状態を通常遊技状態よりも遊技者にとって有利な大当り遊技状態（特別遊技状態）に変化させると共に、遊技機の遊技状態が大当り遊技状態（特別遊技状態）にあるときに遊技球が特別領域部を通過すると、大当り遊技状態（特別遊技状態）を継続させることを許容する遊技機も知られている。

【００１１】

ところが、この種の遊技機においては、遊技盤に対して不正な振動を与えることで、「大当り遊技状態の発生の機会を不正に拡大する」という、不正行為がなされる可能性がある。例えば、入球装置に入球して誘導部材に到達した遊技球が、これから通常誘導口に進入しようとしている場合に、表扉枠や上皿部材等に「不正な振動を与えること（つまり、ドツキを行うこと）」を通じて遊技盤を振動させる。これにより、入球装置も振動するため、当該「通常誘導口に進入しようとしている遊技球」には、当該「通常誘導口への進入を阻害するような外力」が負荷される。そして、「本来、通常領域部に到達すべき遊技球が特別領域部に到達する可能性」を生ずるため、「大当り遊技状態の発生の機会」が不正に拡大することになる。

【００１２】

このような不正行為の防止を意図して以下のような提案がなされている。つまり、図４６に示すように、「遊技盤ＹＢの裏面部に振動検出用センサＳＫを取り付けた遊技機」が提案されている（特許文献１を参照、以下、「従来例」という。）。この遊技機では、遊技盤ＹＢに生ずる振動を振動検出用センサＳＫで検出可能とすることで、不正行為の防止を図らんとしている。

【特許文献１】実開平６－７７８７号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【００１３】

この従来例には以下のような問題がある。つまり、近年、遊技機において実行される演出が複雑化しており、それに伴い遊技盤ＹＢの背後の空きスペースが大きく減少している。蓋し、近年の遊技機において、遊技盤ＹＢの背後に装着される電子部品（制御基板等）が大型化したり、遊技盤に装着される表示装置（液晶表示装置等）や、遊技盤に装着される可動物が多様化・大型化する傾向にあるからである。このため、遊技盤ＹＢの背後に、あえて、振動検出用センサＳＫの取付スペースを確保しようとすると、遊技盤ＹＢの背後の空きスペースを更に減少させる可能性がある。

【００１４】

また、この従来例によると、当該不正行為を的確に防止できない可能性もある。つまり

、遊技球の重量は軽いため（約；５．４５グラム）、僅かな外力によっても、その進入経路に変化を与えることができる。従って、不正行為者が、入球装置の正面前方に位置する部位（透明板等）や上皿部材を細かく振動させ、入球装置に細かな振動を与えることで不正行為を成功させる可能性がある。ところが、従来例に係る振動検出用センサＳＫは、不正行為者が振動を与える部位（入球装置の正面前方、上皿部材）や、入球装置と離れた位置に装着されるため、この振動検出用センサＳＫによっては入球装置の振動を的確に検出できない可能性があるためである。

【００１５】

本発明は、このような問題を解決するためになされたものであり、その目的とするところは、遊技盤の背後の空きスペースを徒に狭めることなく、不正行為を的確に防止できる遊技機を得ることである。

【課題を解決するための手段】

【００１６】

請求項１に記載の遊技機は、

遊技盤と、

該遊技盤の遊技盤面を流下する遊技球が入球可能な入球口と、所定の回転軸を基準に回転しつつ遊技球を第１の領域部若しくは該第１の領域部よりも遊技者にとって有利な第２の領域部に誘導する回転誘導体と、前記回転軸を基準としつつ前記回転誘導体の回転に連動した回転を行うと共に前記回転軸と同心状に設定される仮想円に沿った箇所から選択される第１の形成部位に第１の被検出部が形成された回転検出対象体と、前記第１の被検出部を検出実行部で検出することよって特定検出信号を出力する位置検出装置と、を具備する入球装置と、

前記特定検出信号の出力が実行される周期を計測するための周期計測手段と、

前記周期の適正値に関するデータを記憶するための周期データ記憶手段と、

前記周期計測手段で計測された周期を前記周期データ記憶手段に記憶されたデータと照合して、該計測された周期が前記周期の適正値であるか否かを判断するための周期判断手段と、

所定の報知信号を発信するための報知信号発信手段と、

を備える遊技機であって、

前記回転検出対象体と前記検出実行部とのうちの少なくとも一方が前記遊技盤を基準に前記回転軸の回転軸心に直交する面内で変位可能な状態とされて前記回転検出対象体と前記検出実行部との相対位置の変更が前記回転軸の回転軸心に直交する面に沿った方向に可能とされ、

前記回転検出対象体において前記相対位置の変更により前記検出実行部の検出対象範囲となる箇所から選択される第２の形成部位に対して、前記検出実行部によって検出されると、前記位置検出装置が前記特定検出信号を出力することになる第２の被検出部が形成され、

前記回転検出対象体には、前記回転軸の軸心を通過する仮想的な直線に沿って、前記第１の被検出部及び前記第２の被検出部のうちの前記第２の被検出部のみが存在する領域が設けられると共に、

前記周期判断手段によって、前記周期計測手段で計測された周期が前記周期の適正値を外れると判断される場合、前記報知信号発信手段は前記報知信号を発信することを特徴とする。

【００１７】

請求項１の発明の遊技機では、入球装置（位置検出装置）が「振動検出用センサ」として機能するため、遊技盤の背後の空きスペースを徒に狭めることなく、不正行為を的確に防止できる。つまり、請求項１の発明の遊技機では、遊技盤に振動（不正な振動等）が与えられていない場合には、回転検出対象体と検出実行部との相対位置が変更されないため、検出実行部が一定周期で第１の被検出部を検出することに基づいて、位置検出装置が特定検出信号を出力する。即ち、「回転誘導体及び回転検出対象体の回転位置（位相）が一

定周期で特定の回転位置になること」が、「検出実行部が一定周期で第１の被検出部を検出すること」に基づいて検出されることになる。

【００１８】

一方、遊技盤に振動（不正な振動等）が加えられ、回転検出対象体と検出実行部との相対位置が変更されると、検出実行部が第２の被検出部を検出することが可能となる。これにより、位置検出装置から、「第２の被検出部を検出することに基づく特定検出信号」が出力されるため、「特定検出信号が出力される周期（例えば、特定検出信号の出力が開始される周期）」に、「ずれ」を生じさせることが可能となる。

【００１９】

即ち、（１）回転検出対象体と検出実行部との相対位置が変更されず、検出実行部が第１の被検出部のみを順次検出すること（第１の被検出部のみを周期的に検出すること）に基づいて、位置検出装置から出力される特定検出信号の周期（以下、「適正周期」という。）と、（２）検出実行部が第１の被検出部を検出して特定検出信号が出力された後に、回転検出対象体と検出実行部との相対位置が変更され、検出実行部が第２の被検出部を検出して特定検出信号が出力される場合の周期（以下、「不適正周期」という。）と、は異なったものとなる。

【００２０】

そして、請求項１の発明の遊技機においては、報知信号発信手段が、この「周期のずれ」に基づいて報知信号を発信可能なため、「位置検出装置」が「振動検出用センサ」として機能することができる。よって、「振動検出用センサとしてのみ機能する検出装置」を別途、装着することが必要とされないため、遊技盤の背後の空きスペースを徒に狭めることない。また、「振動検出」専用のセンサ装置を遊技機に付加することが必要とされないため、遊技機の製造コストの低廉化を図ることもできる。

【００２１】

また、請求項１の発明では、入球装置を構成する回転検出対象体や位置検出装置等によって振動を検出する構成であるため、不正行為を的確に防止することができる。蓋し、不正行為者が入球装置の正面前方に位置する部位（透明板等）を細かく振動させた場合等でも、「入球装置を構成する回転検出対象体」等を用いて遊技盤の振動を的確に検出することができるからである。尚、請求項１の発明の遊技機においては、このように、遊技盤の背後の空きスペースを徒に狭めないため、遊技盤の背後に装着される電子部品（制御基板等）、遊技盤に装着される表示装置（液晶表示装置）、遊技盤に装着される可動物等の更なる大型化を図り、遊技機の演出機能を更に高めること等もできる。

【００２２】

本出願書類において特に断らない場合、「前」及び「表」は、「遊技機を基準とする前方（つまり、遊技者に近接する方向）」を示し、「後」及び「裏」は、遊技機を基準とする後方（つまり、遊技者から離間する方向）」を示す。また、「左」とは、遊技者から見て「左」であることを示し、「右」とは「遊技者から見て右」であることを示す。更に、本体枠、表扉部材（前面枠）、上皿部材、下皿部材等の扉状部材の「左」、「右」、「前」、「後」等は、これらの扉状部材が使用状態にある場合、つまり、閉鎖された状態にある場合を基準としたものである。

【００２３】

ここで、回転検出対象体と検出実行部との間の相対位置の変更がされない場合に、「回転検出対象体において検出実行部の検出対象範囲（以下、「通常検出対象範囲」ということがある。）となる箇所」は、請求項１の発明に示す仮想円（以下、「第１の仮想円」という。）に沿った円形経路を描く状態に設定される。そして、この通常検出対象範囲において、第１の形成部位（第１の被検出部）を、例えば、この円形経路の一部を構成する円弧状経路に沿って設定することができる。

【００２４】

また、この「相対位置」の変更がされる場合に、回転検出対象体において検出実行部の検出対象範囲（以下、「異常検出対象範囲」ということがある。）となる箇所は、例えば

、他の仮想円（つまり、請求項１の発明に示す仮想円とは異なる他の仮想円であって、以下、「第２の仮想円」という。）に沿った円形経路を描く状態に設定される。そして、この変更出対象範囲において、第２の形成部位（第２の被検出部）を、例えば、この円形経路の一部を構成する円弧状経路、若しくは、この円形経路に沿った円形経路に沿って設定することができる。

【００２５】

各請求項の発明においては、以下の何れかの態様によって、検出実行部の検出対象範囲が「通常検出対象範囲」から「異常検出対象範囲」に変更される。つまり、（ａ）検出実行部が遊技盤を基準に変位することで、回転検出対象体において検出実行部の検出対象範囲となる範囲が変更される態様と、（ｂ）回転検出対象体が遊技盤を基準に変位することで、回転検出対象体において検出実行部の検出対象範囲となる範囲が変更される態様と、（ｃ）回転検出対象体及び検出実行部の双方が遊技盤を基準に変位することで、回転検出対象体において検出実行部の検出対象範囲となる範囲が変更される態様と、を挙げることができる。

【００２６】

ここで、（ａ）の態様によると、第２の仮想円が、例えば、第１の仮想円と同心状とされつつ半径の異なる円として設定されることになる。この場合、第２の仮想円は、「回転検出対象体において第１の仮想円の半径方向に沿った内側に位置する部位」のみに設定されてもよいし、「回転検出対象体において第１の仮想円の半径方向に沿った外側に位置する部位」に設定されてもよいし、「第１の仮想円の半径方向に沿った内側及び外側の双方の部位」に設定されてもよい。つまり、「異常検出対象範囲」は、「回転検出対象体において通常検出対象範囲よりも第１の仮想円の半径方向に沿った内側に位置する部位」と、「回転検出対象体において通常検出対象範囲よりも第１の仮想円の半径方向に沿った外側に位置する部位」とのうちの少なくとも一方に設定される。

【００２７】

また、（ｂ）の態様によると、第２の仮想円が、例えば、「第１の仮想円と半径が同一で、中心が異なる円」として設定される。この場合、通常検出対象範囲と異常検出対象範囲とが、それらの１部が重複することがある。尚、回転検出対象体及び検出実行部の相対位置が変更がされる途上においては、「異常検出対象範囲」が連続的に変更されることになる。

【００２８】

更に、第１の被検出部は、「検出実行部によって検出される方向」に沿って所定の幅を有してもよい。この場合、回転検出対象体（回転誘導体）が特定の回転位置（位置検出装置によって検出すべき回転位置）に到達した時点に、「検出実行部が第１の被検出部の何れの箇所を検出するか」を種々選択できる。例えば、回転検出対象体（回転誘導体）が特定の回転位置に到達した時点に、検出実行部が、第１の被検出部の端部（回転検出対象体の回転方向に沿った端部）を検出することとする具体例を例示できる。この具体例においては、「第１の被検出部の検出方向に沿った始端部を検出した時（即ち、特定検出信号の立ち上がり時）」と、「回転検出対象体（回転誘導体）が特定の回転位置に到達した時」とを対応させてもよいし、「第１の被検出部の検出方向に沿った終端部を検出した時（即ち、特定検出信号の立ち下がり時）」と、「回転検出対象体（回転誘導体）が特定の回転位置に到達した時」とを対応させてもよい。

【００２９】

各請求項の発明においては、「異常検出対象範囲」の全域に第２の被検出部が設けられてもよいし、「異常検出対象範囲」の一部に第２の被検出部が設けられてもよい。尚、「異常検出対象範囲」の一部に第２の被検出部が設けられる場合、回転検出対象体と検出実行部との相対位置の変更を生じても、その変更の態様によっては、報知信号を発信しない場合（入球装置が振動検出用センサとしての機能しない場合）が存在する。この場合、入球装置が振動検出用センサとして「１００％機能するもの」ではないが、不正行為者を十分に牽制でき（振動検出用センサとして機能する可能性を有するから）、不正行為の未然

防止を図ることができる。また、異常検出対象範囲が複数箇所（例えば、通常検出対象範囲の半径方向に沿った内側と外側）に設定される場合、必ずしも、全ての異常検出対象範囲に第２の被検出部が設けられる必要はない。

【００３０】

各請求項の発明の「位置検出装置」を、例えば、非接触で第１の被検出部及び第２の被検出部を検出可能な「非接触型のセンサ装置」で構成したり、接触して第１の被検出部及び第２の被検出部を検出する「接触型のセンサ装置」で構成することができる。この「非接触型のセンサ装置」としては、例えば、フォトセンサ装置（透過型、反射型等）を例示でき、「接触型のセンサ装置」としては、リミットスイッチ装置、ホール素子装置、圧力センサ装置等を例示できる。

【００３１】

各請求項の発明の「検出実行部」とは、位置検出装置において実際に第１の被検出部及び第２の被検出部の検出を実行する箇所である。例えば、「位置検出装置」が、外郭体（外装体）と、発光部（発光素子）と、受光部（受光素子）とを備える場合（必要に応じて、この他に、増幅器とＡ／Ｄ変換器を備える）においては、発光部（発光素子）と受光部（受光素子）とによって「検出実行部」を構成することができる。

【００３２】

尚、位置検出装置が外郭部を備える場合において、「検出実行部が遊技盤を基準として変位可能とされる態様」には、「外郭部全体が遊技盤を基準として変位可能となるように支持されて、位置検出実行部が遊技盤を基準として変位可能とされる態様」の他に、「外郭部の一部（端部等）が支持（軸支）されて、位置検出実行部が遊技盤を基準として変位可能（略円弧状の軌道若しくは略円形の軌道に沿って変位可能）とされる態様」等も含まれる。

【００３３】

各請求項の発明は、例えば、（ａ）羽根物の特徴を兼ね備えるセブン機（以下、「羽根物型セブン機」といい、詳細に関しては後述する。）、（ｂ）羽根物（以下、「純粋羽根物」といい、詳細に関しては後述する。）、（ｃ）羽根物の特徴を兼ね備える権利物（以下、「羽根物型権利物」といい、詳細に関しては後述する。）、（ｄ）羽根物の特徴を兼ね備えるアレンジボール（以下、「羽根物型アレンジボール」といい、詳細に関しては後述する。）等を好適に適用できる。但し、各請求項の発明の適用対象は、これらの遊技機に限定されず、例えば、羽根物の特徴を備えないセブン機（以下、「純粋セブン機」という。）に対しても適用できる。尚、以下の説明おいて、「羽根物の特徴を備える遊技機（つまり、羽根物型セブン機、純粋羽根物、羽根物型アレンジボール及び純粋セブン機）」の総称として「羽根物型の遊技機」を用いることとする。

【００３４】

各請求項の発明の「入球装置」は、１個の回転誘導体のみを備えてもよいし、複数個（例えば、２個）の回転誘導体を備えてもよい。尚、複数個（例えば、２個）の回転誘導体を備える場合においては、必ずしも、全ての回転誘導体に対して、各請求項の発明のうちの何れかが適用される必要はなく、少なくとも１個の回転誘導体に対して各請求項の発明のうちの何れかが適用されれば足りる。

【００３５】

各請求項の発明において、「第１の領域部」及び「第２の領域部」の具体的な内容を種々選択できる。例えば、（ａ）「第１の領域部」が前述の「通常領域部」とされ、「第２の領域部」が前述の「特別常領域部」とされる場合を例示できる。このような「第１の領域部」及び「第２の領域部」を備える遊技機としては、前述のように、「遊技球が特別領域部に誘導される場合、遊技者にとって有利な遊技状態に変化する遊技機」や、「遊技球が特別領域部に誘導される場合、遊技者にとって有利な遊技状態に変化する可能性を生じさせる遊技機」を例示できる。

【００３６】

つまり、（１）遊技機の遊技状態が通常遊技状態にあるときに遊技球が特別領域部を通

過すると、遊技機の遊技状態を通常遊技状態よりも遊技者にとって有利な大当り遊技状態（つまり、特別遊技状態）に変化させる遊技機や、（２）遊技機の遊技状態が通常遊技状態にあるときに遊技球が特別領域部を通過すると、遊技機の遊技状態を通常遊技状態よりも遊技者にとって有利な大当り遊技状態（特別遊技状態）に変化させると共に、遊技機の遊技状態が大当り遊技状態（特別遊技状態）にあるときに遊技球が特別領域部を通過すると、大当り遊技状態（特別遊技状態）を継続させることを許容する遊技機を例示できる。

【００３７】

また、「第１の領域部」及び「第２の領域部」の他の具体例としては、（ｂ）「第１の領域部」が「遊技球の通過が賞球払出の契機とならない非賞球領域部」であって、「第２の領域部」が、「遊技球の通過が賞球払出の契機となる賞球領域部」である場合、（ｃ）「第１の領域部」が「遊技球の通過が遊技上の判定（後述する大当り判定、普通図柄の当否の判定等）を行うための乱数値を取得する契機とならない非取得領域部」であって、「第２の領域部」が、「遊技球の通過が遊技上の判定を行うための乱数値を取得する契機となる取得領域部」である場合等を例示できる。

【００３８】

複数個（例えば、２個）の回転誘導体を備える場合においては、個々の回転誘導体毎に対応する「第１の領域部」及び「第２の領域部」を備えてもよいし、他の回転誘導体によって「第１の領域部」及び「第２の領域部」のうちの一方を構成してもよいし、各回転誘導体によって遊技球が誘導されることになる「第１の領域部」や、各回転誘導体によって遊技球が誘導されることになる「第２の領域部」の共通化（合体）を図ることもできる。例えば、２個の回転誘導体を備える場合において、「一方の回転誘導体（以下、第１の回転誘導体という。）によって遊技球が誘導されることになる第１の領域部」を「通常領域部」とし、この「第１の回転誘導体によって遊技球が誘導されることになる第２の領域部」を他方の回転誘導体（以下、第２の回転誘導体という。）によって構成する。そして、「第２の回転誘導体によって遊技球が誘導されることになる第１の領域部」を、「第１の回転誘導体によって遊技球が誘導されることになる第１の領域部（通常領域部）」を用いて構成する（第１の領域部の共有化を図る）と共に、「第２の回転誘導体によって遊技球が誘導されることになる第２の領域部」を「特別領域部」とする場合を例示できる（以下、「具体例１」という。）。

【００３９】

この具体例１では、遊技球が第１の回転誘導体に到達した場合、この遊技球は、通常領域部と、この通常領域部よりも遊技者にとって有利な第２の回転誘導体とのうちの一方に誘導される可能性がある。そして、第１の回転誘導体から第２の回転誘導体に誘導される場合（以下、「前者の場合」という。）と、第１の回転誘導体から直接、通常領域部に誘導される場合（以下、「後者の場合」という。）とを比べると、前者の場合は「特別領域部」に誘導される可能性が残存する分だけ、後者の場合よりも遊技者にとって有利である。尚、この具体例１では、第１の回転誘導体及び第２の回転誘導体の双方に各請求項の発明のうちの何れかが適用されてもよいが、「特別領域部」に直結する「第２の回転誘導体」のみに各請求項の発明のうちの何れかが適用されてもよい。

【００４０】

尚、この具体例１に係る入球装置は、

前記入球口を通じて入球する遊技球を第１の回転誘導体に到達させるための第１の到達通路と、

前記入球口を通じて入球する遊技球を第２の回転誘導体に到達させるための第２の到達通路と、

前記入球口を通じて入球する遊技球を前記第１の到達通路及び前記第２の到達通路のうちの何れに進入させるかを選択するための選択装置と、

が設けられること」を特徴としてもよい。

【００４１】

請求項１の発明の「特定検出信号の出力が実行される周期（つまり、位置検出信号の出

力が開始される周期であって、以下、「実行周期」ということがある。）の適正値」を「特定値」によって構成してもよいが、この「特定値を基準に所定の幅を持った値」としてもよい。蓋し、「回転軸や回転検出体に生ずる不回避的な軸心ぶれ」、「回転軸に生ずる不可避的な回転むら」等に起因して実行周期に「ごく僅かなずれ」を生ずる可能性がある。そして、この「ごく僅かなずれ」を生じた場合に報知信号を発生させることとすると、遊技機の使用上の支障を来す可能性があるからである。

【００４２】

ここで、この「特定値」としては、例えば、（１）前述の「適正周期に相当する値（回転検出対象体と検出実行部との相対位置が変更されず、検出実行部によって第１の被検出部のみを順次検出した場合、位置検出装置から位置検出信号が出力される周期を示す値）を例示できる。また、「特定値を基準に所定の幅を持った値」としては、例えば、「適正周期から所定の値（例えば、０．２秒～０．８秒のうちの何れかの値）を減じた値を下限値とし、適正周期に所定の値（例えば、０．２秒～０．８秒のうちの何れかの値）を加えた値を上限値とする範囲」や、「適正周期に相当する値を下限値とし、当該下限値に所定の値（例えば、０．２秒～０．８秒のうちの何れかの値）を付加した値を上限値とする範囲」等を例示できる。

【００４３】

尚、「適正振動」としては、（１）遊技盤面、球集合部材等を遊技球が転動する際の振動、（２）上皿部材や下皿部材に遊技球が投入される際の振動、（２）上皿部材を遊技球が転動する際の振動、（３）上皿部材や下皿部材から遊技球を抜き取る際の振動、（４）遊技者（当該遊技機で遊技を行う遊技者や隣の遊技機で遊技を行う遊技者）の手や体が、遊技機に触れたり、これらの遊技者が遊技機に適正な操作（例えば、上皿部材や下皿部材から遊技球を抜き取る際のレバー操作等）等を例示できる。

【００４４】

各請求項の発明において、回転誘導体及び回転検出対象体が実行する周期的な回転動作の態様は、１つの回転方向に連続回転する回転動作に限定されず、回転方向を交互に変化させる回転動作であってもよい。また、回転誘導体及び回転検出対象体の回転軸心の方向（つまり、回転軸心の回転軸の方向）は鉛直上下方向に限定されず、斜め上下方向、水平方向等の他の方向であってもよい。つまり、この回転誘導体の具体例として、所謂「クルーン」や、「誘導用ドラム」等を例示することができる。

【００４５】

各請求項の発明の「回転検出対象体」は、円板形状に構成されてもよいし、その他の形状に構成されてもよい。この「その他の形状」としては、例えば、（ａ）円板形状に構成される本体部と、本体部の周縁部から垂下若しくは立ち上げられる周壁部とで構成される回転検出対象体、（ｂ）略扇形状に構成される回転検出対象体、（ｃ）軸心を回転軸の軸心と一致させた略円筒体若しくは略円柱体で構成される回転検出対象体等を例示できる。

【００４６】

各請求項の発明の遊技機では、遊技盤に加えられる振動が、この遊技盤に取り付けられる「入球装置」に伝達される。また、各請求項の発明の「入球装置」は遊技盤に直接、取り付けられてもよいし、他の部材（取付用の部材や他の盤部品等）を介して取り付けられてもよい。更に、各請求項の発明においては、回転検出対象体や位置検出装置は「入球装置」を構成する部材に支持されてもよいし、遊技盤に支持されてもよし、遊技盤に取り付けられる他の部材（支持用の部材や他の盤部品等）に支持されてもよい。尚、各請求項の発明において、回転検出対象体及び位置検出装置の双方が、遊技盤を基準として変位可能な状態に支持される態様」を選択する場合、例えば、回転検出対象体及び位置検出装置の双方の変位量と、変位する方向とのうちの少なくとも一方が異なるようにすることで、回転検出対象体と位置検出装置との相対位置の変更が可能となる。

【００４７】

第１の被検出部及び第２の被検出部の構成態様は、「位置検出装置」の態様に応じて選択される。例えば、「位置検出装置」が「透過型の光センサ装置（透過型のフォトセンサ

等）」である場合、「回転検出対象体に形成される遮蔽部」、「回転検出対象体に形成されるスリット部」、若しくは「回転検出対象体に形成される透光部（透明部等）」等を用いて構成でき、「位置検出装置」が「反射型の光センサ装置（反射型のフォトセンサ等）である場合、回転検出対象体に形成される反射部等を用いて構成できる。また、「位置検出装置」が「接触型の検出装置（リミットスイッチ等）」である場合、回転検出対象体に形成される突起部を用いて構成できる。

【００４８】

各請求項の発明においては、（１）回転検出対象体が、遊技盤を基準に変位可能な状態となるように支持されること、（２）検出実行部が、遊技盤を基準に変位可能な状態となるように位置検出装置が支持されること、とのうちの少なくとも一方が行われる。これの場合に採用される支持構造を、付勢手段（バネ、ゴム、エラストマー等の弾性体）を利用する弾性的な支持構造としてもよい。

【００４９】

そして、この「弾性的な支持構造」を用いると、「遊技盤を基準に変位した回転検出対象体や検出実行部（位置検出装置全体でもよい。）」を付勢手段の弾性を用いて変位前の状態（以下、「原点位置」という。）に復帰させることもできる。また、この態様では、回転検出対象体や検出実行部を、原点位置を中心に進退（往復）動させることもできる。尚、検出実行部及び回転検出対象体の相対位置を変更する際の方向（変更方向）は、種々選択でき、前後方向、斜め前後方向、上下方向、斜め上下方向等を例示できる。

【００５０】

請求項２の発明の遊技機は、請求項１の発明の遊技機において、

前記第１の被検出部及び前記第２の被検出部の前記回転検出対象体の回転方向に沿った幅が異なり、

前記位置検出装置は、前記検出実行部が前記第１の被検出部を検出中である場合と前記第２の被検出部を検出中である場合とに継続的に前記特定検出信号を出力すると共に、

前記特定検出信号の出力が継続される継続時間を計測するための継続時間計測手段と、

前記継続時間の適正値に関するデータを記憶するための継続時間データ記憶手段と、

前記継続時間計測手段で計測された継続時間を前記継続時間データ記憶手段に記憶されたデータと照合して、該計測された継続時間が前記継続時間の適正値であるか否かを判断する継続時間判断手段と、

を備え、

前記継続時間判断手段によって、前記継続時間計測手段で計測された継続時間が前記継続時間の適正値を外れると判断される場合、前記報知信号発信手段は前記報知信号を発信することを特徴とする。

【００５１】

請求項２の発明によると、不正行為をより的確に防止することできる。例えば、検出実行部が第１の被検出部の検出を開始した後、遊技盤に振動が与えられ、「所定時間」で検出対象体と検出実行部との相対位置が変更され、検出実行部が第２の被検出部の検出を開始したとする。この場合、「所定時間」が、前述の実行周期の適正値」に偶然、収まると、報知信号発信手段が報知信号を発信しないことになる。

【００５２】

一方、請求項２の発明では、この場合においても、報知信号発信手段により報知信号を発信する可能性を生ずる。つまり、「検出実行部による第１の被検出部の検出中に位置検出信号の出力が継続される継続時間」と、「検出実行部による第２の被検出部の検出中に位置検出信号の出力が継続される継続時間」との間に差異を設けることができる。このため、報知信号発信手段が、この「継続時間の差異」に基づいて報知信号を発信することができるからである。

【００５３】

請求項２の発明の「継続時間の適正値」を「特定値」によって構成してもよいが、この「特定値を基準とした所定の幅を持った値」としてもよい。この「特定値」を、例えば、

「検出実行部との相対位置が変更されず、検出実行部が第１の被検出部を検出する際に、要する時間（以下、「特定時間」という。）」によって構成してもよい。

【００５４】

また、「特定値を基準とした所定の幅を持った値」としては、例えば、「特定時間から所定の値（例えば、０．２秒～０．８秒のうちの何れかの値）を減じた値を下限値とし、特定時間に所定の値（例えば、０．２秒～０．８秒のうちの何れかの値）を加えた値を上限値とする範囲」や、「特定時間に相当する値を下限値とし、当該下限値に所定の値（例えば、０．２秒～０．８秒のうちの何れかの値）を付加した値を上限値とする範囲」等を例示できる。

【００５５】

請求項３の発明の遊技機は、請求項１又は２の発明の遊技機において、

前記第１の被検出部は、前記回転検出対象体において前記仮想円に沿って略円弧状の経路を描く状態に設けられ、

前記第２の被検出部は、前記回転検出対象体において前記回転軸と同心状とされつつ前記仮想円よりも半径の大きな外側仮想円に沿って略円形若しくは略円弧状の経路を描く状態に形成される外側被検出部と、前記回転検出対象体において前記回転軸と同心状とされつつ前記仮想円よりも半径の小さな内側仮想円に沿って略円形若しくは略円弧状の経路を描く状態に形成される内側被検出部と、のうちの少なくとも一方を含む構成とされることを特徴とする。

【００５６】

請求項３の発明によると、第２の被検出部の構造の簡易化を図るため、請求項１の発明の遊技機をより安価に得ることができる。つまり、請求項３の発明では、第１の被検出部は、回転検出対象体において第１の仮想円に沿って略円弧状の経路を描く状態に設けられる。また、第２の仮想円として、外側仮想円と内側仮想円とのうちの少なくとも一方を含むこととされる。

【００５７】

ここで、各請求項の発明が「羽根物型の遊技機」に対して適用される場合、当該遊技機の「入球装置（つまり、羽根物型の入球装置）」は、「前記入球口を閉鎖する状態に配設されると共に開放動作実行条件が成立すると、該入球口を一定時間開放する開放動作を所定の動作パターンに従って実行する開閉部材」を備えることになる。尚、この「羽根物型の入球装置」は、当該入球装置に遊技球が入球することに伴って遊技機に賞球動作を実行させる入球装置（賞球を伴う入球装置、つまり、入賞装置）であっても、入球装置に遊技球が入球しても、遊技機に賞球動作を実行させない入球装置（賞球を伴わない入球装置）であってもよい。また、この入球装置は、複数（特に、２つ）の入球口を備えてもよいし、１つの入球口のみを備えてもよい。また、この「羽根物型の遊技機」では、特別遊技実行手段を備えてもよい。そして、遊技球が特別領域部を通過することに起因して特別遊技移行手段が当該遊技機の遊技状態を通常遊技状態から特別遊技状態（つまり、大当り遊技状態）に移行させることとしてもよい。

【００５８】

この「羽根物型の遊技機」を構成する「開閉部材」の駆動態様としては、例えば、遊技球の入球が不可能となるように入球口を閉鎖する閉鎖状態と、遊技球の入球が可能となるように入球口を開放する開放状態との間で開閉部材の状態を変化させる駆動態様を例示できる。更に、この「開閉部材」としては、「開閉羽根」方式の開閉部材（つまり、下端部側が軸支されると共に、上端部を略鉛直上方に向ける起立姿勢と、上端部を斜め上方に向ける傾動姿勢と、の間で姿勢変更可能とされた開閉部材）の他に、「並進方式」の開閉部材を例示することもできる。この「並進方式」の開閉部材としては、入球口の中心部（左右方向に沿った中心部）を基準に左右一対で配設され、横方向に沿って相互に離間するように並進することで入球口を開放し、横方向に沿って相互に近接若しくは接触するように並進することで入球口を閉鎖するものを例示できる。

【００５９】

「羽根物型の遊技機」における「開放動作実行条件」は、開閉部材が開放動作を行うための条件であり、例えば、（１）「遊技領域（遊技盤面）に配設された別の入球装置（各請求項に示す入球装置とは異なる入球装置であって、例えば、始動入球装置）」に遊技球が入球する度に成立する態様、（２）当該遊技機の遊技状態が、この別の入球装置（始動入球装置）に遊技球が入球することに基づいて、遊技機を構成する判定手段が判定を行い、この判定結果が小当りである場合に成立する態様、等を例示できる。尚、以下の説明において、この「別の入球装置」の一態様を、「開閉動作始動入球装置」と称することがある。尚、「開放動作を行う開閉部材の動作パターン」としては、（ａ）単発的な開放動作（１回の開放動作）のみを行う動作パターンや、（ｂ）複数回の開放動作を行う動作パターンを例示できる。

【００６０】

ここで、「羽根物型セブン機」としては、（ａ）羽根物型の入球装置と、（ｂ）始動入賞装置と、（ｃ）遊技機の遊技状態を通常遊技状態から大当り遊技状態（つまり、特別遊技状態）に移行させるか否かの判定（以下、「大当り判定」という。）及び遊技機の遊技状態を通常遊技状態から小当り遊技状態（開閉部材に所定の態様で開閉動作を実行させる状態）に移行させるか否かの判定（以下、「小当り判定」という。）を行う判定手段と、（ｄ）この判定の結果を示す判定結果図柄の確定表示等を行う図柄表示手段（例えば、ＬＥＤランプや、液晶表示装置等によって構成）と、（ｅ）大入賞装置と、（ｆ）大当り遊技（つまり、特別遊技）の実行許容条件の成立中に、遊技機の遊技状態を特別遊技状態に移行させる特別遊技移行手段と、を備える遊技機を例示できる。尚、以下の説明において、「大当り判定」及び「小当り判定」をまとめて、「当否判定」と称することがある。

【００６１】

この「羽根物型セブン機」では、「遊技領域に配設される始動入賞装置」へ遊技球が入賞（以下、「始動入賞」という。）」したことが検出されることを前提として、「当否判定」の実行条件が成立する。この「当否判定」の実行条件が成立し、更に、この「判定の結果を示す図柄（判定結果図柄）」の表示実行条件が成立すると、図柄表示手段において、先ず、演出表示が実行される。この演出表示は、例えば、ＬＥＤランプを駆動（点滅、点灯等）させたり、液晶表示装置等で、「複数の識別図柄（つまり、特別図柄）を順次、循環表示させて行われる（つまり、変動表示が行われる）。そして、この演出表示を所定の変動時間行った後に、図柄表示手段において、判定結果図柄が確定表示（停止表示）される。

【００６２】

この判定結果図柄が大当り図柄（判定結果が大当りであったことを示す図柄）である場合と、所定の条件の成立時（既に、大当り遊技の開始条件が成立していない時）において前述の特別領域部を遊技球が通過した場合とに、特別遊技移行手段は、大当り遊技（特別遊技）の実行許容条件の成立中、当該遊技機の遊技状態を特別遊技状態に移行させる。そして、遊技機の遊技状態が「大当り遊技状態（特別遊技状態）」に移行すると、大入賞装置を構成する開閉部材（以下、「開閉扉」に、所定の回数（所謂、「ラウンド数」であって、例えば、１４～１６回）に渡って「単位動作」が施される。

【００６３】

ところで、「羽根物型セブン機」の中には、羽根物型の入球装置とは別に、大入賞装置（大当り中に使用する入賞装置）を備えるもの（以下、「独立タイプ」という。）と、羽根物型のの入球装置が大入賞装置を兼用するもの（以下、「兼用タイプ」という。）とが存在する。そして、独立タイプの場合、遊技機の遊技状態が「大当り遊技状態（特別遊技状態）」に移行すると、大入賞装置の開閉扉の開放動作を行って、閉鎖状態にある大入賞装置を開放状態に変化させ（アタッカータイプの場合）、これにより、大入賞口への遊技球の入賞が可能となる。若しくは、一対の翼片部の上端部間の間隔が拡大させ（チューリップタイプの場合）、これにより、大入賞口への遊技球の入賞が容易となる。また、兼用タイプの場合は、開閉部材の状態が開放状態に維持され、これにより、大入賞口への遊技球の入賞が可能となる。尚、「羽根物型セブン機」において、「通常遊技状態」とは、大

入賞口の開放許容条件を継続的に不成立とし、「大入賞口の閉鎖状態を継続する遊技状態」を指す。また、セブン機において、「大当り遊技状態」とは、大入賞口の開放許容条件を、所定回数に渡って間欠的に成立させ、「大入賞口の開放状態を、間欠的に実現させる遊技状態」を指す。

【００６４】

大入賞装置が何れのタイプ（独立タイプ、兼用タイプ）であっても、大入賞装置を開放状態に変化させた後、この大入賞装置（大入賞口）に所定個数の遊技球が入賞するか、所定時間が経過することにより、一旦、閉鎖動作（アタッカータイプにあっては、開閉扉の閉鎖動作、チューリップタイプにあっては、一対の翼片部の上端部間の間隔を縮小する動作、兼用タイプにあっては、入球口を閉鎖する動作）を行い、大入賞装置を閉鎖状態とし、「１回の単位動作（所謂、１つのラウンド）」を完了する。つまり、大入賞装置を閉鎖状態から開放状態とし、再び、閉鎖状態に戻す、単位動作を完了する。そして、この「単位動作」が、所定の回数（所謂、「ラウンド数」）だけ繰り返されると、この遊技機の遊技状態は「大当り遊技状態」から「通常遊技状態」に戻される。

【００６５】

「羽根物型セブン機」の「判定実行条件」は、例えば、遊技領域に配設された「始動入賞装置」への遊技球の入賞（つまり、始動入賞）が、検出されることを前提に成立する。尚、この検出は、通常、「始動入賞装置」に設けられた「判定始動検出手段（判定始動検出スイッチ）」によって行われる。また、「表示実行条件」は、始動入賞を生ずることを前提に、判定結果図柄の表示時期が到来すると、成立する。この「表示実行条件」は、当該遊技機において生じ得る全ての始動入賞に対応して成立させてもよいが、通常、所定の制限の下で成立する。即ち、保留数に上限数がある場合には、当該保留数が当該上限数に達した状態にて、始動入賞を生じても、「表示実行条件」を不成立とする（つまり、当該始動入賞を無視する。）。

【００６６】

即ち、（１）「図柄表示手段」が、先行する他の始動入賞に起因する「各種の表示」を実行中でなく、しかも、先行する他の始動入賞に関する始動記憶が存在しない状態で、始動入賞を新たに生じたケースでは、そのまま、当該「新たに生じた始動入賞」に係る「表示実行条件」が成立する。ところが、（２）先行する他の始動入賞に起因する「各種の表示」を実行中か、先行する他の始動入賞に関する始動記憶が存在する状態で、始動入賞を新たに生じたケースでは、当該始動入賞時における保留数が、上限数に達していない場合に限り、当該「新たに生じた始動入賞」に関するデータ（判定結果に関するデータ等）を保留記憶（保留データ）として取り扱う。そして、当該「保留記憶」に先行する他の保留記憶に基づく、「各種の表示」を完了し、当該「保留記憶」に基づく、「各種の表示」の実行時期が到来したときに、当該「保留記憶」に関し、「表示実行条件」が成立する。ここで、始動入賞（始動記憶）に起因する「各種の表示」とは、当該「始動入賞」に伴って行われた判定結果に関連する表示であって、「演出表示（例えば、変動表示）」や当該「他の始動入賞に起因する判定結果図柄の確定表示」等を指す。

【００６７】

「純粋羽根物」では、例えば、以下のような構成を備えることになる。つまり、（ａ）羽根物型の入球装置と、（ｂ）この入球装置とは別の入球装置（つまり、前述の「開閉動作始動入球装置」）と、を備える遊技機を例示できる。この「純粋羽根物」では、開閉部材（開閉羽根）が開閉動作を行っていないときに（つまり、入球口の閉鎖した状態にあるときに）、「開閉動作始動入球装置」に遊技球が入球すると、開閉部材が通常開閉動作（０．３秒間、若しくは、０．４秒間等の短時間に行われる開閉動作の意味で用いる。）を実行し、この通常開閉動作の実行中に、遊技球が、前述の「特別領域部」を通過すると、特別遊技移行手段は、遊技機の遊技状態を特別遊技状態に移行させる。即ち、特別遊技の実行許容条件の成立中において、遊技機の遊技状態を通常遊技状態から特別遊技状態（つまり、大当り遊技状態）に移行させる。

【００６８】

この特別遊技（状態）においては、開閉部材が一定間隔で特別開閉動作（特別遊技中の開放動作を意味し、例えば、開閉部材が０．８秒間等の長時間、開放状態に移行し、その後、開閉部材が０．８秒間、閉鎖状態を維持する動作を１回の特別開閉動作とする。）を繰り返し、設定の繰り返し回数（例えば、１８回）まで、開閉部材が特別開閉動作を実行するか、設定個数（例えば、１０個）以上の入球（入球装置への入球）があるか、若しくは、遊技球が特別領域部を通過すると、１つのラウンドに係るラウンド賞球遊技が終了する。このラウンド賞球遊技の間に、少なくとも１球の遊技球が、前述の特別領域部を通過すれば、特別遊技の継続条件が成立し、同様なラウンド賞球遊技が再度、実行される。そして、特別遊技の終了条件が成立するまでの間、ラウンド賞球遊技が繰り返し実行される。ここで、特別遊技の実行許容条件は、終了したラウンド賞球遊技の回数（ラウンド数）が上限回数（例えば、１５ラウンド）となるか、終了したラウンド賞球遊技の実行中に継続条件が成立しなかった場合に不成立となる。

【００６９】

「羽根物型権利物」では、例えば、以下のような構成を備えることになる。つまり、羽根物型の入球装置と、この入球装置とは別の入球装置（以下、「権利物用大入賞装置」という。）と、を備えると共に、当該誘導装置付きの入球装置を、権利獲得用の入賞装置として用いる遊技を例示できる。この「羽根物型権利物」においては、特定条件を充足すると、権利獲得用の入賞装置の開閉部材の状態が、入球口を閉鎖する閉鎖状態から、入球口を開放する開放状態に変化する。そして、開閉部材の状態が開放状態にある間に、権利獲得用の入賞装置内の特別領域部に所定数（例えば、１球）の遊技球を通過させることによって、「遊技価値権利」が獲得される。この権利により、「権利物用大入賞装置」が、開閉を繰り返す大当り遊技状態（特別遊技状態）が発生する。

【００７０】

「羽根物型アレンジボール（組合せ式遊技機）」では、例えば、以下のような構成を備えることになる。つまり、遊技盤に、（ａ）羽根物型の入球装置と、（ｂ）遊技球が入球可能な複数の入球領域を備える入球領域群と、（ｃ）個々の入球領域への遊技球の入球に応じた入賞情報を表示する入賞情報表示手段と、（ｄ）所定の識別図柄の変動表示と停止表示とを実行可能な可変表示装置（図柄表示手段）と、を備える遊技機を例示できる。

【００７１】

この遊技機では、規定数（例えば、１５個又は１６個）の遊技球を発射して一単位遊技を行い、この一単位遊技で該入賞情報表示手段に表示された入賞情報の組合せから賞態様を決定して、該賞態様に応じて定められた賞遊技価値を付与される。つまり、この「羽根物型アレンジボール」では、発射された遊技球が、入球領域群を構成する個々の入球領域へ入球すると、個々の入球領域と対応する入賞図柄が、入賞情報表示手段に点灯表示するように構成される。そして、規定数の遊技球を発射すると、入球した入球領域の組合せに応じた「入賞図柄の組合せ」が表示される。そして、「表示された入賞図柄の組合せ」が、予め定められた図柄の組合せである場合には得点が付与され、この得点に応じた賞球が遊技者に払い出される。

【００７２】

このようなアレンジボール機（羽根物型アレンジボール）の中には、複数の識別図柄を変動停止表示する可変表示装置を備え、その可変表示装置に停止表示された識別図柄が予め定められた特定の図柄となった場合に、得点を容易に得ることが可能なように構成されたものもある。そして、誘導装置付きの入球装置は、このようなアレンジボール機に対して、以下のように適用される。

【００７３】

即ち、可変表示装置で停止表示された識別図柄が特定の図柄である場合、誘導装置付きの入球装置を構成する開閉部材の状態を、入球口を閉鎖する閉鎖状態から、入球口を開放する開放状態に変化させ、入球装置に遊技球が入球した場合、若しくは、入球せずに所定回数の単位遊技を終了した場合、開閉部材の状態が閉鎖状態に戻される。そして、誘導装置付きの入球装置に入球した遊技球が、特別領域部を通過すると、特別遊技移行手段（つ

まり、大当り遊技移行手段）は、遊技機の遊技状態を大当り遊技状態（特別遊技状態）とする（大当り遊技状態に制御する。）。即ち、特別遊技の実行許容条件の成立中において、遊技機の遊技状態を通常遊技状態から特別遊技状態に移行させる。

【００７４】

尚、アレンジボール機（羽根物型アレンジボール）においては、入球領域群を構成する各入球領域が、遊技球の入球の難易に応じて、「普通入球領域」と「難入球領域」とに区別される。つまり、入球領域群の上方には、多数の障害釘が配置され、これらにより、遊技球の直接の入球が相対的に容易とされる「普通入球領域」と、遊技球の直接の入球が相対的に困難とされる「難入球領域」とに区別される。そして、遊技機の遊技状態が特別遊技状態となると、例えば、所定条件下で、役物作動口を開放させ、開口した役物作動口に遊技球を入球させると、「難入球領域」に対応する入賞図柄を含んだ複数の入賞図柄が連続点灯表示され、得点の成立が容易にさせるよう設定している。

【００７５】

各請求項の発明の適用される遊技機若しくはこのような遊技機が設置されるが設置されるパチンコホールの管理用のコンピュータにおいては、前記報知信号を発信されると（管理用のコンピュータにおいては報知信号を受信すると）、警報信号を発信する警報信号発信手段を備えてもよい。そして、この警報信号を発信されると、遊技機及びパチンコホールのうちの少なくとも一方に設けられる警報手段（照明、音、液晶表示装置の表示画面等を用いて不正行為が発生した旨の警報を発する手段）や不正行為記録手段（不正行為を記録するカメラや、パチンコホールの監視カメラのレンズを、当該遊技機に向ける手段）を作動させることとしてもよい。

【発明の効果】

【００７６】

以上記述したように、各請求項の発明によると、遊技盤の背後の空きスペースを徒に狭めることなく、不正行為を的確に防止できる遊技機を得ることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【００７７】

以下、発明を実施するための最良の形態を示す実施例について図面に基づいて説明する。以下に示す各実施例では、各請求項の発明を「羽根物型セブン機」に適用した具体例について説明する。

【００７８】

Ａ．実施例１

【００７９】

先ず、実施例１に係る遊技機１について説明する。

【００８０】

（１）機械的な構造

ａ．遊技機の前面側の全体構造

先ず、この遊技機１の全体構造について、図１～図５を参照して説明する。この遊技機１は、図１及び図２に示すように、外枠２と、この外枠２に装着された遊技機本体Ｈと、を備えている。

【００８１】

このうち、外枠２は、図３及び４に示すように、パチンコホールの島設備Ｓに設けられた設置部位Ｓ１に固定されると共に、遊技機本体Ｈを支持するためのものである。この外枠２は、図１及び２に示すように、略矩形状の枠状体によって構成される外枠本体２１と、外枠本体２１の前面下部を覆う前板部２２と、を備えている。このうち、外枠本体２１は、上下に一対の水平板２１ａと、左右に一対の立設板２１ｂと、を備えている。そして、両水平板２１ａは、上下に所定の間隔をおいて立設配置されると共に、左右方向に長尺とされている。また、両立設板２１ｂは、左右に所定の間隔をおいて立設配置されると共に、上下方向に長尺とされている。

【００８２】

遊技機本体Ｈは、図１に示すように、外枠２の左端側上下のヒンジＨ１、Ｈ２を用いて、外枠２の左端側に回動自在に組み付けてられている。この遊技機本体Ｈは、遊技機１のうちで外枠２を除く部分であって、本体枠３と、ガラス扉枠（前面枠）４と、上皿部材５と、下皿部材６と、遊技盤１０（図５を参照）と、裏機構盤１０２（図３６を参照）等を主要部としている。

【００８３】

本体枠３は、全体がプラスチック製であり、図３に示すように、外枠２の内側に嵌めこまれ、外枠２に対して開閉可能に軸支されている。つまり、本体枠３の左端側の上下が、外枠２に対して軸支され、外枠２に対して開閉可能とされている。また、本体枠３のうちで上方側及び中間側の部位には、図４に示すように、この部位を前後を貫通する状態に窓部３Ｍが設けられている。そして、本体枠３の後面部のうちで、この窓部３Ｍを取り囲む部位からは、遊技盤１０が挿入される保持用突出部３３ｇが突出している。この保持用突出部３３ｇは、本体枠３の後方に突出しつつ、略矩形型の枠形状に構成され、遊技盤１０に厚みに相当する奥行き（前後幅）を有している。

【００８４】

この保持用突出部３３ｇは、その後方から、遊技盤１０（図５参照）を受け入れて保持する（図４参照）。この保持用突出部３３ｇに保持される遊技盤１０は、その前面部（つまり、表面部）１０ａが前方に向けられる。そして、この前面部１０ａの主要の部位（遊技領域１１を形成する部位を含む主要な部位）が、窓部３Ｍを通じて、本体枠３の前方から視認可能とされている。

【００８５】

図４に示すように、本体枠３の右端側の後面部であって、保持用突出部３３ｇの右側方に位置する部位に、施錠装置７が装着されている（図１を参照）。この施錠装置７は、上下に長尺状とされており、その前面部を、本体枠３の後面部に当接させた状態で本体枠３に装着されている。この施錠装置７の前面部では、上端部側と中間部とにおいて、係合部７Ｋ、７Ｋを前方に突出させている。

【００８６】

ガラス扉枠（表扉枠）４は、図４に示すように、本体枠３の前面部側において開閉動作可能な状態に配置されている。つまり、ガラス扉枠（表扉枠）４の左端部の上下が、上下一対のヒンジｈ、ｈを介して、本体枠３の左端部に支持されている（図１を参照）。このガラス扉枠４は、その後面部を本体枠３の前面部に近接させて、本体枠３に対して閉鎖された状態となる。このガラス扉枠４は、扉枠本体４１と、ガラス板４３と、ガラス板４３を扉枠本体４１に保持させる（取り付ける）ための保持部材（図示を省略）と、を備えている。尚、保持部材を扉枠本体４１に対して一体的に設けることもできる。

【００８７】

扉枠本体４１は、レンズ状のプラスチックを主体に構成され、図４に示すように、円形状の開口部４１ａを有している。この開口部４１ａは、扉枠本体４１の前面部及び後面部を貫通する状態に設けられている。そして、ガラス扉枠４を閉じた状態としたときに、ガラス扉枠４の奥側（背後）に配置される遊技盤１０の盤面（遊技領域１１）を、前方（遊技者の側）から視認可能とするためのものである。つまり、この開口部４１ａは、遊技盤１０に形成された遊技領域１１（図５参照）の形状に対応して、略円周状に開設されている。また、ガラス板４３は、開口部４１ａにおいて、その後端側に位置する部位に、はめこまれている。このため、ガラス扉枠４の前方から、開口部４１ａを覗き込むと、ガラス板４３を透かして、ガラス扉枠４の後方を視認可能とされている。

【００８８】

尚、扉枠本体４１の後面部において、開口部４１ａの右側方に位置する部位からは、２つの係合突起が突出している（図示を省略）。これらの係合突起は扉枠本体４１の後方に突出する状態に配設されている。また、これらの係合突起は、略Ｌ字状の板状体を用いて構成され、突端部を、扉枠本体の右側方に向けている。そいて、「本体枠３に対して開放状態」にあるガラス扉枠４を、「本体枠３に対して閉鎖状態」にすると、前述の係合部７

Ｋが係合突起に係合し、ガラス扉枠４は本体枠３に施錠される。また、ガラス扉枠４を解錠する場合、所定の鍵を用いて施錠装置７を操作し、係合部７Ｋの係合突起に対する係合を解除される。この状態で、ガラス扉枠４を手前に引くと、ガラス扉枠４を本体枠３に対して全開状態とすることができる。

【００８９】

図２に示すように、ガラス扉枠４において、開口部４１ａの周縁の部位には、各種のＬＥＤ基板４ｂ、４ｃ、４ｄ、４ｅ、４ｆ、４ｇ、４ｈが内蔵されている。また、何れのＬＥＤ基板４ｂ～４ｈも、プリント配線基板と、プリント配線基板に搭載された複数のＬＥＤランプと、を備えている。そして、これらのＬＥＤ基板４ｂ～４ｈを構成するＬＥＤランプは、目的（遊技効果を高める目的、賞球を報知する目的、当該遊技機１にエラーを生じたことを報知する目的）に応じて、点灯及び消灯したり、点滅する。

【００９０】

図１及び図２に示すように、ガラス扉枠４の上端部側の左右には、各々、スピーカーＳＰ１、ＳＰ２（図３３参照）が内蔵されている。また、本遊技機１においては、前板部２２の左右両端にも、スピーカーＳＰ３、ＳＰ４（図３３参照）が内蔵されている。このため、本遊技機１においては、前面部の４隅にスピーカーＳＰ１～ＳＰ４を配置することで、「４ウェイのスピーカーシステム」を構成している。そして、本遊技機１においては、これらのスピーカーＳＰ１～ＳＰ４を用いて、遊技状態に応じた効果音その他の音（音声）を発生させる。

【００９１】

図２に示すように、このガラス扉枠４の右下方側であって、開口部４１ａの外周縁の外側に位置する部位（つまり、ガラス扉枠の右下の角部寄りの箇所）には、右下窓部４１Ｒが設けられ、ガラス扉枠４の左下方側であって、開口部４１ａの外周縁の外側に位置する部位（つまり、ガラス扉枠の左下の角部寄りの箇所）には、左下窓部４１Ｌが設けられている。また、右下窓部４１Ｒ及び左下窓部４１Ｌは、開口形状が略楕円形状とされつつ、ガラス扉枠４の前後を貫通する開口部（窓部）によって構成されている。また、ガラス扉枠４の後面部において、右下窓部４１Ｒと、左下窓部４１Ｌの後方に位置する部位には、透明板（ガラス板）が装着されている。このため、ガラス扉枠４の前方から、右下窓部４１Ｒ及び左下窓部４１Ｌを観察すると、この透明板（ガラス板）を透かして、ガラス扉枠４の後方を視認可能である。

【００９２】

遊技盤１０の前面部１０ａにおいて、右下窓部４１Ｒの後方に位置する部位には、証紙台５００が装着されている（図２を参照）。そして、ガラス扉枠４を閉じた状態としたときに、この証紙台５００に貼付された証紙５００Ｓは、右下窓部４１Ｒを通じて、ガラス扉枠４の前方から視認可能（透明板を透かして視認可能）とされている。また、遊技盤１０の前面部１０ａにおいて、左下窓部４１Ｌの後方に位置する部位には、「当該遊技機１のスペック（大当りを生ずる確率、大当り中に実行されるラウンド数等）を表示するための表示部材（ラベル等）５５０Ｋ」が装着されている（図２を参照）。そして、ガラス扉枠４を閉じた状態としたときに、この表示部材５５０Ｋは、左下窓部４１Ｌを通じて、ガラス扉枠４の前方から視認可能（透明板を透かして視認可能）とされている。

【００９３】

遊技機本体Ｈの前面部のうちで、前面枠３の下方の部位が、上皿部材５と下皿部材６とを備える構成とされている。つまり、上皿部材５は、前面枠３の下方に配置され、下皿部材６は上皿部材５の下方に配置されている。また、上皿部材５は、遊技機１の内部の遊技球を、この上皿部材５に排出するための排出口５ｂ等を備えている。尚、上皿部材５の裏側には、球貸表示基板４１０（図３２参照）及び演出ボタン基板２２８（図３３参照）が設けられ、上皿部材５の上面部には「球貸操作部５ｃ」と、操作スイッチＳＷとが配置されている。また、上皿部材５の外郭部分も、レンズ状のプラスチックを主体され、上皿部材５の内部にも、ＬＥＤ基板４ｉが内蔵されている（図２を参照）。

【００９４】

図１及び図２に示すように、下皿部材６の略中央には、遊技機１の内部から遊技球を排出するための排出口６ａが設けられている。また、下皿部材６の左端には灰皿６ｂが設けられ、下皿部材６の右端には発射ハンドル９が設けられている。また、下皿部材６の底面には球抜き孔（図示を省略）が設けられている。この球抜き孔は、通常時には、閉鎖されているが、下皿部材６に貯留された遊技球を遊技機１から排出する際に開放状態とされる。また、発射ハンドル９は、発射装置ユニット（図示を省略）に接続されている。この発射ハンドル９には、遊技者がハンドルに触れていることを検出するタッチスイッチ９ａが装着されており、その近傍には、遊技球の発射を一時的に停止するための発射停止スイッチ９ｂが装着されている。また、前述の施錠装置７は、正面視すると鍵穴を備えた略長方形状を呈し、前面枠４を閉鎖した場合に施錠するためのものである。更に、遊技機１の左端側には、プリペイドカードユニットが設けられている（図示を省略）。

【００９５】

ｂ．遊技盤１０の構成

次に、遊技盤１０の構成について、図５等を用いて説明する。この遊技盤１０は、図４及び図５に示すように、中枠３（図１を参照）に保持されるとともに、後述する裏機構盤１０２（図３５参照）によりその背面側が覆われている。また、遊技盤１０は、平明形状が略矩形の合板（透明な樹脂板でもよい。）を用いて構成される盤本体１０Ｈと、この盤本体１０Ｈに取り付けられる複数個の盤部品（外側レール１２、内側レール１３等）とを備えている。

【００９６】

盤本体１０Ｈの前面部（表面部）には、図５に示すように、ともに帯状の金属板を用いて構成される外側レール１２と、内側レール１３とが配設されている。そして、盤本体１０Ｈ（遊技盤１０）の前面部（表面部）において、この外側レール１２及び内側レール１３が形成する略円形の周壁によって構成される部位が、遊技領域１１を構成している。尚、本実施例では、２本のレール（外側レール１２、内側レール１３）を用いて、遊技領域１１の外縁部を構成する態様を例示したが、例えば、１本のレール（Ｃ字状に配設された１本のレール）を用いて遊技領域１１の外縁部を構成することもできる

【００９７】

この盤本体１０Ｈ（遊技盤１０）の前面部（表面部）において遊技領域１１内に位置する部位には、中央装置２０と、２個の普通図柄作動ゲート（普通図柄作動口）１６Ａ、１６Ｂと、３つの始動入賞装置１７、１８、１９と、下部装置３０と、２個の一般入賞装置４０、４１と、多数の障害釘（図示を省略）と、風車４６等が配設されている。また、この中央装置２０には、保留図柄表示装置５０と、第１の表示装置６０と、第２の表示装置７０と、が一体化されている。尚、盤本体１０Ｈには、セル画が印刷されたシートが貼付されているが、図５等においては、その図示を省略する。また、盤本体１０Ｈ（遊技盤１０）の前面部（表面部）において、遊技領域１１外に位置する部位には、前述の証紙台５００や表示部材５５０Ｋが装着されている（図５においては図示を省略）。

【００９８】

中央装置２０は、図６等を用いて示されるように、ベース部材（化粧板）２１と、収納ボックス（図９及び図１０を参照）２２と、通過路選択装置２３と、第１の通過路形成部材２４Ａと、第２の通過路形成部材２４Ｂと、第１の誘導装置２５と、第２の誘導装置２６と、左右一対の開閉部材２７Ａ、２７Ｂとを備えている。

【００９９】

ベース部材２１は、図６に示すように、盤本体１０Ｈ（遊技盤１０）の前面部の略中央に装着される枠状体によって構成される。つまり、図９及び図１０に示すように、遊技盤１０の略中央部には、「中央取付孔１０ｄ」が設けられている。そして、ベース部材２１は、盤本体１０Ｈの前面部において、この中央取付孔１０ｄの周縁に位置する部位に装着されている。また、収納ボックス２２は、開口部２２ａを前方（遊技者の方向）に向け、前端部を、中央取付孔１０ｄに挿通しつつ、ベース部材２１の後方に突出する状態とされている。そして、ベース部材２１の内縁部は、収納ボックス２２の内部を視認可能とする

ための窓部２１ａを構成している。

【０１００】

図６及び図９に示すように、ベース部材２１の前面部には、周壁部材２１ｂが前方に突出する状態に装着されている。この周壁部材２１ｂは、窓部２１ａを略包囲する略枠形状とされており、本体壁部２１ｃと、左側庇部２１ｄと、右側庇部２１ｅと、頂壁部２１ｆとを備えている。

【０１０１】

図６に示すように、本体壁部２１ｃは、略Ｕ字状（正面視。）の経路を描きつつ、窓部２１ａの左右の左側縁部及び下縁部を包囲している。また、左側庇部２１ｄは、左方向に下り傾斜状とされつつ、窓部２１ａの上縁部における左側の領域に配設され、右側庇部２１ｅは、右方向に下り傾斜状とされつつ、窓部２１ａの上縁部における右側の領域に配設さている。但し、左側庇部２１ｄの右端部と、右側庇部２１ｅの左端部とは所定幅（遊技球の直径の約３～５倍の幅）の空間部（以下、「第１の空間部」という。）２１ｇを挟んだ対向している。

【０１０２】

左側庇部２１ｄの左端部と、本体壁部２１ｃの左端部との間には、遊技球が進入可能な空間部（以下、「第２の空間部」という。）２１ｈが設けられ、右側庇部２１ｅの右端部と、本体壁部２１ｃの右端部との間にも、遊技球が進入可能な空間部（以下、「第３の空間部」という。）２１ｉが設けられている。尚、収納ボックス２２内には、（ａ）中央装置２０の左側方から取り入れた遊技球を、中央装置２０内で誘導させ、後述の始動入賞装置１７の上方に位置する部位で遊技領域１１に返還する「第１ワープ通路２８ａ」と、（ｂ）中央装置２０の右側方から取り入れた遊技球を、中央装置２０内で誘導させ、後述の始動入賞装置１７の上方に位置する部位で遊技領域１１に返還する「第２ワープ通路２８ｂ」と、が設けられている。そして、第２の空間部２１ｈは第１ワープ通路２８ａの入口部に接続され、第３の空間部２１ｉは第２ワープ通路２８ｂの入口部に接続されている。

【０１０３】

図６に示すように、頂壁部２１ｆは、略逆Ｕ字状（正面視）の経路を描きつつ、第１の空間部２１ｇの上方に配置されている。この頂壁部２１ｆの左方側の下端部と、左側庇部２１ｄの右端部との間には、所定幅（遊技球の直径の約２～４倍の幅）の空間部（以下、「第４の空間部」という。）２１ｋが設けられ、頂壁部２１ｆの右方側の下端部と、右側庇部２１ｅの左端部との間にも、所定幅（遊技球の直径の約２～４倍の幅）の空間部（以下、「第５の空間部」という。）２１ｍが設けられている。この第４の空間部２１ｋと、第５の空間部２１ｍが、各々、入球口２９Ａ、２９Ｂの具体例を構成している。

【０１０４】

図６に示すように、左側の開閉部材２７Ａは、略羽根形の部材によって構成されると共に、その下端部側が第４の空間部２１ｋにおいて、ベース部材２１に軸支され、この第４の空間部２１ｋによって構成される入球口２９Ａの開閉を行う。つまり、この開閉部材２７Ａの下端部側の回動軸心を支点として回動可能とされ、「起立状態となりつつ、入球口２９Ａを閉鎖する閉鎖姿勢」と、「左上がり傾斜状に傾斜して、入球口２９Ａを開放する開放姿勢」との間で姿勢変更を行うことができる。そして、開閉部材２７Ａが閉鎖姿勢となると、入球口２９Ａが閉鎖され、遊技領域１１を流下する遊技球が、入球口２９Ａを通じて、中央装置２０内に進入することが不可能となる。一方、開閉部材２７Ａが開放姿勢となると、入球口２９Ａが開放され、入球口２９Ａを通じて、中央装置２０内に進入することが可能となると共に、開閉部材２７Ａの右側面部が入球口２９Ａに向かって下り傾斜となり、入球口２９Ａに遊技球を誘導するため、誘導面を構成する。

【０１０５】

右側の開閉部材２７Ｂは、左側の開閉部材２７Ａと鏡面対称な略羽根形の部材によって構成されると共に、その下端部側が第５の空間部２１ｍにおいて、ベース部材２１に軸支され、この第５の空間部２１ｍによって構成される入球口２９Ｂの開閉を行う。つまり、この開閉部材２７Ｂの下端部側の回動軸心を支点として回動可能とされ、「起立状態とな

りつつ、入球口２９Ｂを閉鎖する閉鎖姿勢」と、「右上がり傾斜状に傾斜して、入球口２９Ｂを開放する開放姿勢」との間で姿勢変更を行うことができる。そして、開閉部材２７Ｂが閉鎖姿勢となると、入球口２９Ｂが閉鎖され、遊技領域１１を流下する遊技球が、入球口２９Ｂを通じて、中央装置２０内に進入することが不可能となる。一方、開閉部材２７Ｂが開放姿勢となると、入球口２９Ｂが開放され、入球口２９Ｂを通じて、中央装置２０内に進入することが可能となると共に、開閉部材２７Ｂの左側面部が入球口２９Ａに向かって下り傾斜となり、入球口２９Ｂに遊技球を誘導するため、誘導面を構成する。

【０１０６】

両開閉部材２７Ａ、２７Ｂは、所定のリンク機構（図示を省略）を介して、開閉ソレノイド２７ｃ（図３２を参照）に接続されている。そして、この開閉ソレノイド２７ｃを駆動することで、両開閉部材２７Ａ、２７Ｂが開閉動作を行う。例えば、開閉ソレノイド２７ｃを通電したときに、両開閉部材２７Ａ、２７Ｂは開放姿勢となり、開閉ソレノイド２７ｃへの通電を停止したときに、両開閉部材２７Ａ、２７Ｂは閉鎖姿勢とされる。尚、後述する主制御部２００Ａによって、「開閉ソレノイド２７ｃの動作を制御する開閉動作制御手段」が構成される。また、開閉部材２７Ａ、２７Ｂと、開閉ソレノイド２７ｃと、両者間に介在されるリンク機構（図示を省略）とによって、入球口２９Ａ、２９Ｂの開閉を行うための入球口開閉装置を構成する。

【０１０７】

通過路選択装置２３は、入球口２９Ｂを通じて中央装置２０内に進入した遊技球の通過する通過路を、「第１の通過路形成部材２４Ａによって構成される通過路（以下、「通常通過路」ということがある。）」と、「第２の通過路形成部材２４Ｂによって構成される通過路（以下、「特別通過路」ということがある。）」とのうちの一方に振り分けるための装置である。つまり、入球口２９Ｂを通じて中央装置２０内に進入した遊技球は、この通過路選択装置２３によって、第１の通過路形成部材２４Ａと、第２の通過路形成部材２４Ｂとのうちの何れか一方に誘導される。この通過路選択装置２３の構造、誘導態様は種々選択可能であるが、本実施例では、図１１に示すように、誘導板２３ａと、カム２３ｂと、伝達部材（スタンパ）２３ｃと、誘導モータ２３ｄ（図３２を参照）とを備えるものを例示できる。尚、後述する主制御部２００Ａによって、「誘導モータ２３ｄの動作を制御する誘導動作制御手段」が構成される。

【０１０８】

誘導板２３ａは、第１の空間部２１ｇ内において、ベース部材２１の前面部に回動可能な状態に支持され、遊技者から視認可能とされている。つまり、この誘導板２３ａは、左右方向に沿った中間部の回動軸心２３ｅを基準として回動可能な状態に支持されている。但し、この誘導板２３ａにおいては、左端側には錘２３１ａを装着することで、誘導板２３ａの重心位置が、回動軸心２３ｅよりも左側に位置している。このため、誘導板２３ａは、左方向に傾斜するような挙動を示し易くなっている。また、誘導板２３ａの上面部２３ｆは、入球口２９Ａ、２９Ｂを通じて、中央装置２０内に進入し、上方から落下する遊技球を受け取り、左端部若しくは右端部に転動させるための転動面を構成している。

【０１０９】

伝達部材（スタンパ）２３ｃは、軸心を上下に向け、上下方向中間部に突起部２３ｇを突出させた軸体を用いて構成され、軸受部２３ｈ、２３ｉを用いて上下動可能に支持される。但し、伝達部材２３ｃの下方に規制部（規制面）２３ｊが配設され、伝達部材２３ｃの下降範囲は、伝達部材２３ｃの下端部２３ｕが規制部（規制面）２３ｊに当接するまでの範囲とされる。

【０１１０】

カム２３ｂは、誘導モータ２３ｄの軸部２３ｋに一体回転可能な状態に装着されると共に、外周部の一カ所から突起部（タペット）２３ｍを突出させている。このカム２３ｂは一回転する間に一度、突起部２３ｍが突起部２３ｇに対して下方から係合し、この突起部（タペット）２３ｍが、突起部２３ｇ、ひいては、伝達部材２３ｃ全体を上方に跳ね上げることができる。但し、伝達部材２３ｃの長さ（上下方向に沿った長さ）は、以下のよう

に定められている。つまり、（Ａ）突起部２３ｍが突起部２３ｇに係合していない場合には、下端部２３ｕを規制部（規制面）２３ｊに当接させつつ、上端部２３ｗで、左方向に傾斜する姿勢（以下、「通常誘導姿勢」という。）の誘導板２３ａを支持可能であると共に、（Ｂ）突起部２３ｍが突起部２３ｇに係合し、跳ね上げられた場合には、上端部２３ｗで、「誘導板２３ａが右方向に傾斜する姿勢（以下、「特別誘導姿勢」という。）」となるように、誘導板２３ａを押し上げ、可能な長さとされている。

【０１１１】

誘導板２３ａの姿勢が「通常誘導姿勢」である場合には、入球口２９Ａ、２９Ｂを通じて、「中央装置２０内に進入し、誘導板２３ａの上面部２３ｆに落下する遊技球Ｙ１」は、第１の通過路形成部材２４Ａに誘導され、この後、第１の誘導装置２５に受け入れられる｛図１１（ａ）を参照｝。一方、誘導板２３ａの姿勢が「特別誘導姿勢」である場合には、「誘導板２３ａの上面部２３ｆに落下する遊技球Ｙ２」は、第２の通過路形成部材２４Ｂに誘導され、この後、第２の誘導装置２６に受け入れられる｛図１１（ｂ）を参照｝。そして、後述するように、「遊技球が第１の通過路形成部材２４Ａに誘導される場合」に比べて、「遊技球が第２の通過路形成部材２４Ｂに誘導される場合」の方が、「遊技者にとって有利な遊技結果」が得られる可能性が高くなっている。

【０１１２】

本実施例においては、「入球口２９Ａ、２９Ｂを通じて中央装置２０内に進入した遊技球が、第２の通過路形成部材２４Ｂに誘導される確率（以下、「第２の誘導確率」という。）」は、「入球口２９Ａ、２９Ｂを通じて中央装置２０内に進入した遊技球が、第１の通過路形成部材２４Ａに誘導される確率（以下、「第１の誘導確率」という。）」に比べて低くなるように設定されている。蓋し、本実施例において、誘導モータ２３ｄの軸部２３ｋ及びカム２３ｂは、常時（遊技機の遊技状態に関わらず、常時）、一定速度で回転している。ところが、カム２３ｂが一回転する毎に、誘導板２３ａの姿勢を「特別誘導姿勢」とする時間（突起部２３ｇが突起部２３ｍを跳ね上げられる時間）は、誘導板２３ａの姿勢を「通常誘導姿勢」とする時間に比べて短くなるからである。

【０１１３】

但し、「第２の誘導確率」を、「第１の誘導確率」に比べて高くするための方法は、これに限定されない。例えば、開閉部材２７Ａ、２７Ｂの姿勢が閉鎖姿勢にあるときには、誘導板２３ａの姿勢を「通常誘導姿勢」に維持し、開閉部材２７Ａ、２７Ｂの姿勢が開放姿勢となると同時に、誘導板２３ａの姿勢を「特別誘導姿勢」とし、この「特別誘導姿勢」を短時間（例えば、開閉部材２７Ａ、２７Ｂの開放時間の半分以下の時間で、特に、０．５～１．５秒）で終了させる（短時間に通常誘導姿勢に戻す）ように、後述する主制御部２００Ａが、前述の入球口開閉装置と、通過路選択装置２３の駆動を制御する手法（以下、「第２の手法）という。）を例示できる。

【０１１４】

この第２の手法においては、例えば、カム２３ｂの外周部の複数カ所（例えば、周方向に等間隔な３～６カ所）において、突起部（タペット）２３ｍを突出させ、開閉部材２７Ａ、２７Ｂの姿勢が開放姿勢となると同時に、誘導モータ（特に、ステッピングモータ）２３ｄを動作させ、何れかの突起部（タペット）２３ｍで、突起部２３ｇを押し上げてもよい。また、第２の手法においては、入球口開閉装置が開放動作（入球口２９Ａ、２９Ｂを開放するための動作）を行う度に、通過路選択装置２３が、誘導板２３ａの姿勢を「特別誘導姿勢」とするように動作することは必ずしも、必要とされない。例えば、主制御部２００Ａは、入球口開閉装置が開放動作（入球口２９Ａ、２９Ｂを開放するための動作）を行う旨を決定する度に、「通過路選択装置２３に、誘導板２３ａの姿勢を特別誘導姿勢とするように動作させる否か」を決定してもよい。尚、図示を省略するが、中央装置２０内において、「通過路選択装置２３と、入球口２９Ａ、２９Ｂとの間に位置する部位」には、入賞検出スイッチ２０ｓ（図３２を参照）が配設されている。このため、「入球口２９Ａ、２９Ｂを通じて中央装置２０内に進入した遊技球」は、通過路選択装置２３に到達する前に、この入賞検出スイッチ２０ｓによって検出される。

【０１１５】
第１の通過路形成部材２４Ａは、図９に示すように、収納ボックス２２内に配置される。この第１の通過路形成部材２４Ａは、「入球口２９Ａ、２９Ｂを通じて中央装置２０内に進入した遊技球」を、第１の誘導装置２５に向かって通過させるためのものである。この第１の通過路形成部材２４Ａは、断面形状が略四角枠状で、中間部の２カ所に屈曲部を備える筒状体（樋）を用いて構成されている。この第１の通過路形成部材２４Ａは、図９及び図１０を用いて示されるように、第１の筒状部２４１Ａと、第２の筒状部２４３Ａと、第３の筒状部２４５Ａとを備えている。また、第１の筒状部２４１Ａは、右端部を誘導板２３ａの中間部（回動軸心２３ｅが通過する位置）の直下にを位置させつつ、左右に略水平に配置されている。更に、第２の筒状部２４３Ａは、第１の筒状部２４１Ａの左端部と連通しつつ、この左端部から下方に突出する状態に配置されている。更に、第３の筒状部２４５Ａは、第２の筒状部２４３Ａの下端部と連通しつつ、この下端部の後方に向かって突出する状態に配置されている。

【０１１６】
この第１の筒状部２４１Ａの右端部側の上面部は切り欠かれ、入口部２４６Ａを構成している（図９を参照）。そして、この入口部２４６Ａには、通常誘導姿勢とされた誘導板２３ａの左端側が進入可能とされている。そして、この誘導板２３ａの上面部２３ｆを転動した遊技球は、この入口部２４６Ａを通じて、第１の通過路形成部材２４Ａ内に進入可能となっている。また、第３の筒状部２４５Ａの後端部側の下面部は切り欠かれ、出口部２４７Ａを構成している（図１０を参照）。更に、第１の通過路形成部材２４Ａの床面は、入口部２４６Ａから出口部２４７Ａに向かって下る傾斜面とされている。このため、第１の通過路形成部材２４Ａは、入口部２４６Ａで受け入れた遊技球を、出口部２４７Ａに向かって通過させることができる。

【０１１７】
第２の通過路形成部材２４Ｂは、図９に示すように、収納ボックス２２内に配置される。この第２の通過路形成部材２４Ｂは、「入球口２９Ａ、２９Ｂを通じて中央装置２０内に進入した遊技球」を、第２の誘導装置２６に向かって通過させるためのものである。この第２の通過路形成部材２４Ｂも、断面形状が略四角枠状で、中間部の２カ所に屈曲部を備える筒状体（樋）を用いて構成されている。この第２の通過路形成部材２４Ｂは、図９及び図１０を用いて示されるように、第１の筒状部２４１Ｂと、第２の筒状部２４３Ｂと、第３の筒状部２４５Ｂとを備えている。また、第２の筒状部２４１Ｂは、左端部を誘導板２３ａの中間部（回動軸心２３ｅが通過する位置）の直下に位置させつつ、左右に略水平に配置されている。更に、第２の筒状部２４３Ｂは、第１の筒状部２４１Ｂの右端部と連通しつつ、この左端部から下方に突出する状態に配置されている。更に、第３の筒状部２４５Ｂは、第２の筒状部２４３Ｂの下端部と連通しつつ、この下端部の後方の後方に向かって突出する状態に配置されている。

【０１１８】
この第２の筒状部２４１Ｂの左端部側の上面部は切り欠かれ、入口部２４６Ｂを構成している（図９を参照）。そして、この入口部２４６Ｂには、特別誘導姿勢とされた誘導板２３ａの左端側が進入可能とされている。そして、この誘導板２３ａの上面部２３ｆを転動した遊技球は、この入口部２４６Ｂを通じて、第２の通過路形成部材２４Ｂ内に進入可能となっている。また、第３の筒状部２４５Ｂの後端部側の下面部は切り欠かれ、出口部（図示を省略）を構成している。更に、第２の通過路形成部材２４Ｂの床面も、入口部２４６Ｂから出口部に向かって下る傾斜面とされている。このため、第２の通過路形成部材２４Ｂは、入口部２４６Ｂで受け入れた遊技球を、出口部に向かって通過させることができる。

【０１１９】
第１の誘導装置２５は、収納ボックス２２内において中央部よりも左側の部位に配置されている。この第１の誘導装置２５は、第１の通過路形成部材２４Ａを通過した遊技球を受け入れ、通常領域部ＴＲ（図２２を参照）及び第２の誘導装置２６のうちの一方に誘導

するためのものである。

【０１２０】

第１の誘導装置２５は、図７に示すように、基体部２５ａと、移送ローラ装置２５ｂと、を備えている。また、基体部２５ａは、遊技球を転動させる転動面を構成すると共に、移送ローラ装置２５ｂを支持するための部材であり、「横長の略矩形状」の平面形状を備えている。この基体部２５ａは、図８に示すように、本体部２５ｃと、モータ取付部２５ｄとを備えている。尚、モータ取付部２５ｄは、基体部２５ａの左端側を構成し、本体部２５ｃは「基体部２５ａのその他の部分」を構成する。

【０１２１】

図８に示すように、本体部２５ｃにおいて、前後方向に沿った中央部であって、右端側に偏心した位置には、装着部２５ｅが設けられている。この装着部２５ｅは、略樽形の開口形状を呈しつつ、上方に向かって開口する凹部によって構成されている。また、本体部２５ｃの後縁部からは後壁部２５ｆが立ち上げられ、本体部２５ｃの左縁部からは左側壁部２５ｇが立ち上げられている。更に、本体部２５ｃの前縁部からは、前壁部２５ｈが立ち上げられているが、この前壁部２５ｈは、２つの切り欠き部Ｋ１、Ｋ２を備えている｛図１８（ａ）を参照｝。

【０１２２】

本体部２５ｃの上面部からは仕切壁部２５ｉが立ち上げられている。この仕切壁部２５ｉは、後端部を後壁部２５ｆに一体化させ、左側壁部２５ｇと略平行に配設されている。但し、この仕切壁部２５ｉと、左側壁部２５ｇとの間には遊技球の通過を許容する空間（１１ｍｍを超える幅を有する間隔）が設けられている。また、仕切壁部２５ｉの前端部と、前壁部２５ｈとの間にも、遊技球の通過を許容する空間（１１ｍｍを超える幅を有する間隔）が設けられている。

【０１２３】

本体部２５ｃの上面部において、左側壁部２５ｇと、仕切壁部２５ｉとの間に位置する部位は、球導入路Ｄ１を構成する。この球導入路Ｄ１は、第１の通過路形成部材２４Ａ（通過路）を通過した遊技球を受け取り、後述する受入転動部Ｅに導入するためのものである。この球導入路Ｄ１は、入口部Ｄ１１を、第１の通過路形成部材２４Ａの出口部２４７Ａの直下に位置させる（図１０を参照）と共に、出口部Ｄ１２を、後述する受入転動部Ｅに接続している。また、球導入路Ｄ１の床面部は、入口部Ｄ１１から出口部Ｄ１２に向かって下り傾斜状とされている（図１０を参照）。

【０１２４】

本体部２５ｃの上面部において、前壁部２５ｈと、装着部２５ｅとの間の部位は、受入転動部Ｅを構成している（図８を参照）。この受入転動部Ｅは、左右方向に形成されると共に、左端部ＥＬが、球導入路Ｄ１の出口部Ｄ１２と略直交する状態で接続されている。このため、受入転動部Ｅは、第１の通過路形成部材２４Ａ（通過路）に球導入路Ｄ１を介して接続され、第１の通過路形成部材２４Ａ（通過路）、球導入路Ｄ１の順に通過した遊技球を受け入れることができる。但し、受入転動部Ｅの右端部の床面（路面）は、球導入路Ｄ１の出口部Ｄ１２の床面（路面）に比べて段差状に低くされている（図１５を参照）。

【０１２５】

図７及び図１８（ａ）に示すように、この受入転動部Ｅは略波形とされつつ、左右方向に転動経路を形成している。つまり、この受入転動部Ｅは、なだらかな凹凸を形成しつつ、「平面視で略直線状」に設けられた転動面（路面）を用いて構成されると共に、左端部ＥＬ（図８等を参照）を、遊技球を導入するための導入部とし、右端部ＥＲ（図８等を参照）を、転動した遊技球が折り返す折り返し部としている。この受入転動部Ｅの転動経路の経路途中には、転動面（路面）を略山形に隆起させて構成される障害用隆起部Ｖが設けられている。また、この受入転動部Ｅにおいては、右端部ＥＲ及び左端部ＥＬの高さを、他の何れの部位の高よりも高くしている。

【０１２６】

以下の説明においては、「受入転動部Ｅにおいて障害用隆起部Ｖの頂部ＶＴよりも左側に位置する部位」を通常転動部ＮＴと称し、「受入転動部Ｅにおいて頂部ＶＴよりも右側に位置する部位」を特別転動部ＳＴと称する。

【０１２７】

通常転動部ＮＴは、図１８（ａ）に示すように、谷形に凹む（略円弧状に凹む）形状とされ、左右に沿った両端部（受入転動部Ｅの左端部ＥＬ及び障害用隆起部Ｖの頂部ＶＴ）において床面を高くし、中央部において床面を高さを最も低くしている。この通常転動部ＮＴでは、左端部（受入転動部Ｅの左端部ＥＬ）から中央部に向かって、下り傾斜部（緩やかな略円弧状の経路をたどって、右下り傾斜となる下り傾斜部）が形成され、右端部（障害用隆起部Ｖの頂部ＶＴ）から中央部に向かって、下り傾斜部（緩やかな略円弧状の経路をたどって、左下り傾斜となる下り傾斜部）が形成されている。

【０１２８】

また、特別転動部ＳＴも、図１８（ａ）に示すように、谷形に凹む（略円弧状に凹む）形状とされ、両端部（障害用隆起部Ｖの頂部ＶＴ及び受入転動部Ｅの右端部ＥＲ）において床面を高くし、中央部において床面を高さを最も低くしている。この特別転動部ＳＴでは、左端部（障害用隆起部Ｖの頂部ＶＴ）から中央部に向かって、下り傾斜部（緩やかな略円弧状の経路をたどって、左下り傾斜となる下り傾斜部）が形成され、右端部（受入転動部Ｅの右端部ＥＲ）から中央部に向かって、下り傾斜部（緩やかな略円弧状の経路をたどって、左下り傾斜となる下り傾斜部）が形成されている。

【０１２９】

また、本実施例では、通常転動部ＮＴの左右方向に沿った経路長は遊技球の直径（１１ｍｍ）の約６倍とされ、特別転動部ＳＴの左右方向に沿った経路長は、遊技球の直径（１１ｍｍ）の約３倍とされている。そして、以下の説明においては、「通常転動部ＮＴにおいて中央部を中心とする遊技球の直径（１１ｍｍ）の約２倍の幅の部位」を、「第１の通常誘導部ＮＹ１」と称し、「特別転動部ＳＴの中央部を中心とする遊技球の１個分の幅の部位」を、第２の通常誘導部ＮＹ２と称する（図１８を参照）。この第１の通常誘導部ＮＹ１及び第２の通常誘導部ＮＹ２は、何れも、前方に下り傾斜となる傾斜面によって構成されている（図７等を参照）。

【０１３０】

図１８に示すように、前述の前壁部２５ｈにおいて、受入転動部Ｅの前方に位置する部位では、本体部２５ｃの上方（受入転動部Ｅの上方）への突出量が少なくされ、遊技球の直径（１１ｍｍ）の約「１／４」の量に相当する突出量とされている。また、前壁部２５ｈに設けられる一方の切り欠き部Ｋ１は、第１の通常誘導部ＮＹ１の前縁部に相当する部位に設けられる。このため、第１の通常誘導部ＮＹ１において、その「前方への下り傾斜」を利用して、前方へ転動する遊技球は、この切り欠き部Ｋ１を通過し、受入転動部Ｅ外へ排出され、所定の連絡路ＴＲ１を介して、通常領域部ＴＲに誘導される（図２２を参照）。

【０１３１】

前壁部２５ｈに設けられる他方の切り欠き部Ｋ２は、第２の通常誘導部ＮＹ２の前縁部に相当する部位に設けられる。このため、第２の通常誘導部ＮＹ２において、その「前方への下り傾斜」を利用して、前方へ転動する遊技球は、この切り欠き部Ｋ２を通過し、受入転動部Ｅ外へ排出され、前述の連絡路ＴＲ１を介して、通常領域部ＴＲに誘導される（図２２を参照）。

【０１３２】

図７及び図８に示すように、本体部２５ｃの上面部において、装着部２５ｅと後壁部２５ｆとの間には、球受取転動部Ｇが設けられ、装着部２５ｅと仕切壁部２５ｉとの間には、連結用転動部Ｊが設けられている。尚、球受取転動部Ｇ及び連結用転動部Ｊは、１球の遊技球が通過可能な幅（１１ｍｍを超える幅）を有している。

【０１３３】

球受取転動部Ｇは、移送ローラ装置２５ｂ（後述する。）によって上方に移送される遊

技球を受け取り、受入転動部Ｅ及び第２の誘導装置２６のうちの一方に誘導するための誘導部を構成する。この球受取転動部Ｇは、図１５に示すように、頂部ＧＴの左右に下り傾斜となる下り傾斜面を用いて構成されている。つまり、頂部ＧＴを基準として左方向に下り傾斜となる第１の傾斜部Ｇ１と、頂部ＧＴを基準として右方向に下り傾斜となる第２の傾斜部Ｇ２と、を備えている。また、「球受取転動部Ｇの頂部ＧＴ」と、「障害用隆起部Ｖの頂部ＶＴ」とは前後に位置合わせされている。また、「球受取転動部Ｇの頂部ＧＴ」の高さは、「障害用隆起部Ｖの頂部ＶＴ」の高さよりも高くされている。

【０１３４】

連結用転動部Ｊは、図７に示すように、後方から前方に向かって下り傾斜となる下り傾斜部を用いて構成されている。そして、連結用転動部Ｊの後端部（上端部）と、第１の傾斜部Ｇ１の左端部（下端部）とが、略直交する状態で連結されると共に、連結用転動部Ｊの前端部（下端部）と、通常転動部ＮＴとが略直交する状態で連結されている。このように、第１の傾斜部Ｇ１と、連結用転動部Ｊとが連結されることで、下り傾斜状の通路（戻し通路）が形成されるが、この通路（戻し通路）によって、第１の傾斜部Ｇ１の遊技球を受入転動部Ｅに戻すための「返還誘導部Ｎ１」が構成される（図８を参照）。

【０１３５】

図７に示すように、第２の傾斜部Ｇ２の下端部は、本体部２５ｃの右端面の後方側において、第１の誘導装置２５の外部に開放され、後述する「第２の誘導装置２６の転動面２６ｋ」に連結されている。このように、第２の傾斜部Ｇ２は、第２の誘導装置２６に向かって下り傾斜状の通路（以下、「特別誘導部Ｓ１」という。）が構成されるが、この「特別誘導部Ｓ１」は「遊技球を第２の誘導装置２６の方向に向かって誘導する誘導通路」を構成する。

【０１３６】

移送ローラ装置２５ｂは、図１２～図１４を用いて示されるように、移送ローラ２５ｍと、移送ローラ２５ｍを回転可能な状態に支持するための支持部２５ｎ、２５ｐと、移送ローラ２５ｍを回転駆動させるための移送モータ２５ｒと、を備えている。また、移送ローラ２５ｍは、ローラ本体２５ｓと、ローラ軸２５ｔと、通常吸着片２５ｕと、特別吸着片２５ｖとを備えている。

【０１３７】

ローラ本体２５ｓは、樹脂を用いて構成されると共に、略樽形状の外形を備えている。このローラ本体２５ｓの縦断面（回転軸心を通過する縦断面）の形状は、装着部２５ｅの開口形状と略等しくされている。但し、ローラ本体２５ｓの縦断の外縁寸法は装着部２５ｅの開口部の内縁寸法よりも僅かに小さくされている。つまり、このローラ本体２５ｓは、その回転軸心を略水平方向に向け、下方側の部分を装着部２５ｅ内に埋没させ、上方側の部分を本体部２５ｃの上方に露呈させた状態とされつつ、回転可能なサイズとされている。

【０１３８】

尚、以下の説明においては、ローラ本体２５ｓのうちで、外径が最大となる部分を大径部２５１ｓと称し、この大径部２５１ｓよりも右側の部分（ローラ本体２５ｓの軸心方向に沿った右側の部分）を右方部２５２ｓと称し、この大径部２５１ｓよりも左側の部分（ローラ本体２５ｓの軸心方向に沿った左側の部分）を左方部２５３ｓと称することがある。

【０１３９】

ローラ軸２５ｔは、ローラ本体２５ｓの軸心位置に配設され、ローラ本体２５ｓと一体で回転可能とされている。また、ローラ軸２５ｔの左端部側は、ローラ本体２５ｓの左端面から突出し、ローラ軸２５ｔの右端部側は、ローラ本体２５ｓの右端面から突出している。尚、ローラ軸２５ｔの軸心は、移送ローラ２５ｍの回転軸心に一致する。

【０１４０】

通常吸着片２５ｕは、永久磁石を用いて構成される小片を用いて構成されると共に、図１６及び図１７に示すように、ローラ本体２５ｓの左方部２５３ｓに装着されて、この左

方部２５３ｓの所定の部位の外周部に「通常吸着部Ｘ」を形成する。この通常吸着部Ｘ（通常吸着片２５ｕ）は、左方部２５３ｓにおいて、「ローラ本体２５ｓの回転軸心（ローラ軸２５ｔの軸心）」に沿った２箇所において、左方部２５３ｓ（ローラ本体２５ｓ）の外周部を周回する方向に沿って、複数個ずつ、形成間隔をおいた状態で装着されている。

【０１４１】

つまり、この左方部２５３ｓにおける「２カ所」のうちで、左側に位置する部位（以下、「第１の形成位置ｄ１」という。）には、３個の通常吸着部Ｘ（通常吸着片２５ｕ）が、左方部２５３ｓの外周部を周回する方向に沿って等間隔に設けられている。また、この左方部２５３ｓにおける「２カ所」のうちで、右側に位置する部位（以下、「第２の形成位置ｄ２」という。）には、２個の通常吸着部Ｘ（通常吸着片２５ｕ）が、左方部２５３ｓの外周部を周回する方向に沿って等間隔に設けられている。但し、左方部２５３ｓに装着される通常吸着部Ｘの数を更に多くしてもよい。この場合、移送ローラ装置２５ｂと、返還誘導部Ｎ１（後述する。）等を用いた演出（前述の返還機能を用いた演出）の実行頻度を高くすることができる。

【０１４２】

特別吸着片２５ｖも、通常吸着片２５ｕと同様に、永久磁石を用いて構成される小片を用いて構成されている。そして、この特別吸着片２５ｖは、ローラ本体２５ｓの右方部２５２ｓに装着されて、この右方部２５２ｓの所定の部位の外周部に「特別吸着部Ｚ」を形成する。この特別吸着部Ｚ（特別吸着片２５ｖ）は、右方部２５２ｓにおいて、「ローラ本体２５ｓの回転軸心（ローラ軸２５ｔの軸心）」に沿った１箇所において、１個設けられている。但し、右方部２５２ｓに装着される特別吸着部Ｚ（特別吸着片２５ｖ）の数を多くしてもよい。この場合、移送ローラ装置２５ｂと、特別誘導部Ｓ１（後述する。）等を用いた演出の実行頻度を高くすることができる。

【０１４３】

尚、吸着片（通常吸着片２５ｕ及び特別吸着片２５ｖ）のローラ本体２５ｓへの装着方法は特に問わず、例えば、ローラ本体２５ｓの外周部で開口する装着穴やローラ本体２５ｓの外周部で開口する装着溝に装着する態様を例示できる。この場合、装着される吸着片（通常吸着片２５ｕ及び特別吸着片２５ｖ）は、ローラ本体２５ｓの外周部と面一とされてもよいし、ローラ本体２５ｓの外周部よりも突出してもよし、ローラ本体２５ｓの外周部よりも凹んだ箇所に位置してもよい。更に、移送ローラ２５ｍに吸着部（通常吸着部及び特別吸着部）を設けるための方法は、本実施例に示すものに限定されず、例えば、ローラ本体２５ｓに吸着片（通常吸着片２５ｕ及び特別吸着片２５ｖ）を埋没させて設けることができる。

【０１４４】

支持部２５ｎ、２５ｐは、移送ローラ２５ｍ（ローラ軸２５ｔ）を回転可能な状態で支持する軸受部である。このうち、左側の支持部２５ｎは、導入路Ｄ１及び連結用転動部Ｊの下方に埋設された状態に配置され、右側の支持部２５ｐは、基体部２５ａの右端側において埋設された状態に配置されている。そして、左側の支持部２５ｎは、ローラ軸２５ｔの左端部側を回転可能な状態に支持し、右側の支持部２５ｐは、ローラ軸２５ｔの右端部側を回転可能な状態に支持している。

【０１４５】

移送ローラ２５ｍは、支持部２５ｎ、２５ｐで支持されつつ、基体部２５ａに対して、以下の状態で配置されている。即ち、移送ローラ２５ｍの回転軸心（ローラ軸２５ｔ）を左右方向に向け、移送ローラ２５ｍ（ローラ本体２５ｓ）の下方側の部分を装着部２５ｅ内に埋没させ、上方側の部分を基体部２５ａの上方に露呈させた状態とされつつ、回転可能な状態に配置されている。

【０１４６】

移送ローラ２５ｍが、基体部２５ａに対して、このような状態で配置されると、移送ローラ２５ｍの上方側の部分が、「受入転動部Ｅ、球受取転動部Ｇ、及び、連結用転動部Ｊ」よりも上方に突出する状態とされる。また、受入転動部Ｅ及び移送ローラ２５ｍの外周

部の距離と、球受取転動部Ｇ及び移送ローラ２５ｍの外周部の距離と、連結用転動部Ｊ及び移送ローラ２５ｍの外周部の距離は、何れも、遊技球の直径の半分以下（ゼロを含まない。）の距離とされる。

【０１４７】

図８に示すように、「ローラ本体２５ｓの大径部２５１ｓ」は、「障害用隆起部Ｖの頂部ＶＴ」及び「球受取転動部Ｇの頂部ＧＴ」と前後に位置合わせされている。また、「左側の通常吸着片２５ｕ」は、「第１の通常誘導部ＮＹ１の左端部」と前後に位置合わせされ、「右側の通常吸着片２５ｕ」は、「第１の通常誘導部ＮＹ１の右端部」と前後に位置合わせされている。更に、「特別吸着片２５ｖ」は、「第２の通常誘導部ＮＹ２の略中央部」と前後に位置合わせされている。

【０１４８】

以下の説明においては、「第１の傾斜部Ｇ１（返還誘導部Ｎ１）において、左側の通常吸着片２５ｕと前後に位置合わせされる箇所」を第１の通常球受取部Ｆ１と称する。また、「第１の傾斜部Ｇ１（返還誘導部Ｎ１）において、右側の通常吸着片２５ｕと前後に位置合わせされる箇所」を第２の通常球受取部Ｆ２と称する。更に、第２の傾斜部Ｇ２（特別誘導部Ｓ１）において、「特別吸着片２５ｖ」と前後に位置合わせされる箇所を特別球受取部Ｗと称する。

【０１４９】

移送モータ２５ｒは、移送ローラ２５ｍを回転させるための「ステッピングモータ」であり、図１２に示すように、モータ取付部２５ｄに取り付けられている。そして、図１３及び図１４に示すように、この移送モータ２５ｒの回転軸２５１ｒに装着されたギア２５２ｒと、ローラ軸２５ｔに装着されたギア２５１ｔとが噛合されている。このため、移送モータ２５ｒによって生ずる回転駆動力が移送ローラ２５ｍに伝達される。尚、後述する主制御部２００Ａは、移送モータ２５ｒの動作を制御する動作制御手段として機能する。そして、本実施例では、この主制御部２００Ａが移送モータ２５ｒの動作を制御することで、回転軸２５１ｒが、常時、一定速度で回転するため、移送ローラ２５ｍは、常時、一定速度で回転（移送ローラ２５ｍの右側方から見て、右回転方向）している。但し、主制御部２００Ａは、所定条件が成立したときのみに（例えば、後述する「小当たりを生じたときのみに）、回転軸２５１ｒが回転するように、移送モータ２５ｒの動作を制御してもよい。

【０１５０】

本実施例においては、図１９（ａ）に示すように、第１の通過路形成部材２４Ａ及び球導入路Ｄ１を通過し、受入転動部Ｅに導入される遊技球Ｙの多くは、通常転動部ＮＴを転動｛例えば、１回若しくは複数回、往復動（転動）したり、片道分転動する。｝し、勢い（転動速度）が低下したところで、第１の通常誘導部ＮＹ１によって、通常領域部ＴＲに誘導される。但し、図１７（ａ）、（ｂ）及び図１９（ｂ）に示すように、遊技球Ｙが通常転動部ＮＴを転動中に（第１の通常誘導部ＮＹ１によって通常領域部ＴＲに誘導される前に）、何れかの通常吸着片２５ｕ（通常吸着部）によって吸着されると、この遊技球Ｙは移送ローラ２５ｍと一体で回転する。この遊技球Ｙは、移送ローラ２５ｍと一体で回転し、受入転動部Ｅの上方に移送される。

【０１５１】

更に、この遊技球Ｙは、第１の傾斜部Ｇ１（返還誘導部Ｎ１）の床面（第１の通常球受取部Ｆ１、若しくは、第２の通常球受取部Ｆ２）に当接したところで、この床面に追従するため、「移送ローラ２５ｍとの一体回転」を禁止され、この床面に移行する。換言すると、この床面（第１の通常球受取部Ｆ１、若しくは、第２の通常球受取部Ｆ２）は、通常吸着片２５ｕによって吸着された遊技球Ｙを、通常吸着片２５ｕから剥奪する。更に、この床面（第１の通常球受取部Ｆ１、若しくは、第２の通常球受取部Ｆ２）に移行した遊技球は、返還誘導部Ｎ１の下り傾斜状の床面に沿って転動して、通常転動部ＮＴに誘導される。

【０１５２】

このように、返還誘導部Ｎ１を通じて、通常転動部ＮＴに誘導される（通常転動部ＮＴに返還される）遊技球Ｙは、図２０（ａ）に示すように、障害用隆起部Ｖの頂部ＶＴを超えて、特別転動部ＳＴに到達する可能性が高くなっている。蓋し、本実施例では、返還誘導部Ｎ１において、遊技球Ｙを受け取る部位（第１の通常球受取部Ｆ１、若しくは、第２の通常球受取部Ｆ２）の高さが、障害用隆起部Ｖの頂部ＶＴの高さよりも、２０ｍｍ以上高くされている。しかも、返還誘導部Ｎ１の経路長及び通常転動部ＮＴの経路長を合わせたもの（以下、「第２の経路長ａ２」という。）が、短くされている（例えば、１５０ｍｍ以下）とされているからである。

【０１５３】

このように、障害用隆起部Ｖの頂部ＶＴを超えて、特別転動部ＳＴに到達した遊技球Ｙは、特別転動部ＳＴを転動｛例えば、１回若しくは複数回、往復動（転動）したり、片道分転動する。｝する。そして、図１７（ｃ）及び図２０（ｂ）に示すように、勢い（転動速度）が低下したところで、特別吸着片２５ｖ（特別吸着部）によって吸着されると、この遊技球Ｙは移送ローラ２５ｍと一体で回転する。但し、本実施例では、特別吸着片２５ｖ（特別吸着部）に吸着されず、第２の通常誘導部ＮＹ２によって、通常領域部ＴＲに誘導される遊技球も存在する。

【０１５４】

特別転動部ＳＴを転動中に、特別吸着片２５ｖ（特別吸着部）によって吸着された遊技球Ｙは、移送ローラ２５ｍと一体で回転し、受入転動部Ｅの上方に移送される。この遊技球Ｙは、第２の傾斜部Ｇ２（特別誘導部Ｓ１）の床面（特別球受取部Ｗ）に当接したところで、この床面に追従するため、「移送ローラ２５ｍとの一体回転」を禁止され、この床面に移行する。換言すると、この床面（特別球受取部Ｗ）は、特別吸着片２５ｖから遊技球を剥奪する。更に、この床面（特別球受取部Ｗ）に移行した遊技球は、右方向に向かって下り傾斜状の特別誘導部Ｓ１に沿って、第２の誘導装置２６に誘導される。

【０１５５】

尚、第１の通過路形成部材２４Ａ及び球導入路Ｄ１を通過し、受入転動部Ｅに導入される際に、遊技球Ｙの速度が速い場合に、この遊技球Ｙは、障害用隆起部Ｖの頂部ＶＴを超えて、特別転動部ＳＴに到達することがある。この場合においても、遊技球Ｙは、特別吸着片２５ｖ（特別吸着部）によって吸着され、特別球受取部Ｗ、特別誘導部Ｓ１を経て第２の誘導装置２６に誘導されるか、若しくは、特別吸着片２５ｖ（特別吸着部）に吸着されず、第２の通常誘導部ＮＹ２によって、通常領域部ＴＲに誘導される。また、本実施例では、遊技球が特別転動部ＳＴに到達しても、通常領域部ＴＲに誘導される可能性がある。但し、特別転動部ＳＴから、第２の通常誘導部ＮＹ２を排除することで、特別転動部ＳＴに到達した遊技球は、一律に、第２の誘導装置２６に誘導されるものとしてもよい。

【０１５６】

第２の誘導装置２６は、収納ボックス２２内において中央部よりも右側の部位に配置されている（図４及び図７を参照）。この第２の誘導装置２６は、（１）第１の誘導装置２５から誘導された遊技球を受け入れ、通常領域部ＴＲ及び特別領域部ＳＲのうちの一方に誘導したり、（２）第２の通過路形成部材２４Ｂを通過した遊技球を受け入れ、通常領域部ＴＲ及び特別領域部ＳＲのうちの一方に誘導するためのものである（図２２を参照）。尚、第２の誘導装置２６を構成する回転誘導体２６ｂを基準にすると、通常領域部ＴＲが「第１の領域部」の具体例を構成し、特別領域部ＳＲが「第２の領域部」の具体例を構成する。また、第１の誘導装置２５を構成する回転誘導体（移送ローラ２５ｍ）を基準にすると、通常領域部ＴＲが「第１の領域部」の具体例を構成し、第２の誘導装置２６が「第２の領域部」の具体例を構成している。

【０１５７】

第２の誘導装置２６は、図２３に示すように、基体部２６ａ（図７及び図８を参照）と、回転誘導体２６ｂと、誘導モータ２６ｃ（図３２を参照）と、回転軸８０と、ケース９０と、回転検出対象体１００と、位置検出用センサ装置１１０と、を備えている。

【０１５８】

ケース９０は、収納ボックス２２内において中央部よりも右側の部位に固定状態で配設されている。このケース９０は、図２３に示すように、第２の誘導装置２６を構成する部品のうちで、遊技者から視認不能な状態に配置されるもの（誘導モータ２６ｃ、回転軸８０、回転検出対象体１００、位置検出用センサ装置１１０等）を収納するための収納箱として機能すると共に、これらの部品を収納ボックス２２に取り付けるための取付部材（取付用のステー）を構成していている。

【０１５９】

このケース９０は、上方に開口するケース本体９１と、ケース本体９１の開口部に装着される蓋部９２とを備えている。そして、取付金具９３を用いて収納ボックス２２の内壁部に固定されている。このため、ケース９０は収納ボックス２２を介して遊技盤１０（盤本体１０Ｈ）に固定された状態となるため、遊技盤１０（盤本体１０Ｈ）に振動が加えられると、このケース９０も振動するものとされている。また、ケース９０の前壁の後面部からは、位置検出用センサ装置１１０の取付対象となる取付用突部９８が突出している。この取付用突部９８は、四角枠状とされつつ後方に向かって突出している。

【０１６０】

基体部２６ａはケース９０の上面部（蓋部９２）に搭載（固定）され、ケース９０と一体で振動可能とされている。また、この基体部２６ａの上面部には、図７に示すように、上方に開口すると共に、外縁部の形状が略円形の凹部２６ｄが設けられている。この凹部２６ｄは、中心側に位置すると共に平面形状が略円形の装着部２６ｅと、装着部２６ｅを周回状に包囲すると共に平面形状が略リング状の球導入部２６ｆとを備えている。そして、装着部２６ｅの深さは、球導入部２６ｆの深さよりも深くされている。また、球導入部２６ｆの底面部は、装着部２６ｅに向かって下り傾斜となる傾斜面とされている。

【０１６１】

装着部２６ｅの底面部においては、図２１（ｂ）及び（ｃ）に示すように、遊技球を通常領域部ＴＲに誘導するための通常誘導孔２６ｇと、遊技球を特別領域部ＳＲに誘導するための特別誘導孔２６ｈとが開口している。但し、特別誘導孔２６ｈの開口位置と装着部２６ｅの中心部２６ｊとの距離は、通常誘導孔２６ｇの開口位置と装着部２６ｅの中心部２６ｊとの距離よりも小さくされている。つまり、前者の距離は、後者の距離よりも、「遊技球の直径（１１ミリ）」を超える長さの分だけ、小さくされている。

【０１６２】

図７に示すように、基体部２６ａの上面部において、凹部２６ｄの後方に位置する部位には、特別誘導部Ｓ１の下端部（出口部）と、球導入部２６ｆとの間を介在する転動面２６ｋが設けられている。この転動面２６ｋは、球導入部２６ｆの方向に下り傾斜とされ、樋部材２５ｃを通じて、第１の誘導装置２５から誘導される遊技球を受け入れ、球導入部２６ｆに向かって転動させる。

【０１６３】

図７に示すように、基体部２６ａの上面部において、凹部２６ｄの右側方に位置する部位には、特別誘導溝２６ｐが設けられている。この特別誘導溝２６ｐは、第２の通過路形成部材２４Ｂ（特別通過路）を通過した遊技球を受け取り、球導入部２６ｆに導入するためのものである。この特別誘導溝２６ｐは、入口部２６１ｐを、第２の通過路形成部材２４Ｂの出口部の直下に位置させると共に、出口部２６１ｐを球導入部２６ｆに接続している。また、特別誘導溝２６ｐの床面部は、入口部２６１ｐから出口部２６２ｐに向かって下り傾斜状とされている。このため、特別誘導溝２６ｐを通過した遊技球は、球導入部２６ｆに進入可能となっている。

【０１６４】

図２３に示すように、回転軸８０は軸心を上下方向に向けつつ、ケース９０の内外を貫通する状態に配設されている。つまり、この回転軸８０は上端部を基体部２６ａよりも更に上方に配置し、下端部をケース９０の底壁部の下方に突出させている。また、この回転軸８０は、蓋部９２に配設された軸受け部８１と、底壁部に配設された軸受け部８２とを用いて支持され、その軸心回りに回転可能とされている。

【０１６５】
回転誘導体２６ｂは、図７及び図２３に示すように、装着部２６ｅに回転可能な状態に配設されている。この回転誘導体２６ｂは、図２１に示すように、上面部が曲面部とされた円板に対して、４個の誘導用凹部２６１ｂ、２６１ｂ、２６１ｂ、２６２ｂを設けた構成を備え、その軸心位置に回転軸８０の上端部側を挿通させている。また、回転誘導体２６ｂは、回転軸８０と一体で、この回転軸８０の軸心回りに回転可能とされている。尚、回転誘導体２６ｂの上面部には、略球状の装飾部材２６ｍが装着されているが、図７、図８及び図２１（ａ）においては図示を省略する。
【０１６６】
図２１（ａ）に示すように、４個の誘導用凹部２６１ｂ、２６１ｂ、２６１ｂ、２６２ｂは、回転誘導体２６ｂの周方向に沿って等間隔に形成されると共に、１個の遊技球を受け入れ可能なサイズとされている。また、何れの誘導用凹部２６１ｂ、２６２ｂも、回転誘導体２６ｂの外周部の側から回転誘導体２６ｂの中心部の側に凹む状態に形成されると共に、回転誘導体２６ｂの上面部及び下面部においても開口している。そして、球導入部２６ｆ上の遊技球を、受け入れことが可能である。
【０１６７】
但し、３個の誘導用凹部２６１ｂが、遊技球を通常誘導孔２６ｇに誘導するために用いられ、残りの１個の誘導用凹部２６２ｂが、遊技球を特別誘導孔２６ｈに誘導するために用いられる。つまり、誘導用凹部２６１ｂ、２６２ｂに受け入れられた遊技球は、図２１（ｃ）に示すように、誘導用凹部２６１ｂの出口部２６５ｂ、２６６ｂから、通常誘導孔２６ｇ及び特別誘導孔２６ｈのうちの何れか一方に誘導される。そして、この出口部２６５ｂ、２６６ｂは、回転誘導体２６ｂの底面部で開口しているが、（ａ）３個の誘導用凹部（以下、「通常誘導用凹部」という。）２６１ｂが、回転誘導体２６ｂを回転させることで、通常誘導孔２６ｇ（入口部）と上下に位置合わせ可能な位置に設けられ、（ｂ）残りの１個の誘導用凹部（以下、「特別誘導用凹部」という。）２６２ｂが、回転誘導体２６ｂを回転させることで、特別誘導孔２６ｈ（入口部）と上下に位置合わせ可能な位置に設けられているからである。
【０１６８】
尚、図２１に示すように、通常誘導用凹部２６１ｂには、回転誘導体２６ｂの回転中心の側に向かって下り傾斜となる誘導面２６１１ｂが形成され、特別誘導用凹部２６２ｂには回転誘導体２６ｂの周縁側に向かって下り傾斜となる誘導面２６２１ｂが設けられている。また、通常誘導用凹部２６１ｂは「第１の捕捉部」の具体例を構成し、特別誘導用凹部２６２ｂは「第２の捕捉部」の具体例を構成している。また、第２の誘導装置２６には、通常誘導孔２６ｇに進入した遊技球を通常領域部ＴＲに到達させるための通路と、特別誘導孔２６ｈに進入した遊技球を特別領域部ＳＲに到達させるための通路が設けられているが、図２３等においてはその図示を省略する。
【０１６９】
誘導モータ２６ｃは、回転誘導体２６ｂを回転させるためのモータであり、図２３に示すように、ケース９０の内部に固定されている。この誘導モータ２６ｃの駆動軸にはギア２６１ｃが一体回転可能な状態に装着されている。また、回転軸８０にはギア８０ｂが一体回転可能な状態装着され、このギア８０ｂは「誘導モータ２６ｃの駆動軸に装着されたギア２６１ｃ」と噛合されている。このため、誘導モータ２６ｃから発生する回転駆動力は、これらの伝達部材（ギア２６１ｃと、ギア８０ｂと、回転軸８０）を介して、回転誘導体２６ｂに伝達される。
【０１７０】
尚、後述する主制御部２００Ａは、誘導モータ２６ｃの動作を制御する動作制御手段として機能する。そして、本実施例では、この主制御部２００Ａが誘導モータ２６ｃの動作を制御することで、その回転軸が、常時、一定速度で回転するため、回転誘導体２６ｂは、常時、一定速度で回転（上方側から見て、左回転方向）している。また、本実施例では、回転誘導体２６ｂ及び回転検出対象体１００の駆動源を誘導モータ２６ｃで構成するが

、各請求項の発明の回転誘導体及び検出対象体の駆動源はモータに限定されない。例えば、ソレノイド等の他の態様の駆動源であってもよい。

【０１７１】

位置検出用センサ装置１１０は、図２４（ａ）に示すように、支持部材１１５を用いてケース９０の前壁の後面部に装着され、左右に揺動（振り子のように回動）可能とされている。この位置検出用センサ１１０は、透過型のフォトセンサ装置（例えば、フォトインタラプタ）であり、略コの字状に外形を備える外郭体（外郭部）１１１と、この外郭体１１１に装着された発光素子（例えば、赤外線発光ダイオード）１１２と、受光素子（例えば、フォトトランジスタ）１１３とを備えている。

【０１７２】

このうち、外郭体１１１は平面形状が略矩形の板状体を略コの字形状として構成されいる。つまり、板状体を用いて構成される基体部１１１ａと、基体部１１１ａの一端部から突出する第１突出部１１１ｂと、基体部１１１ａの他端部から突出しつつ第１突出部１１１ｂと略平行な第２突出部１１１ｃとを備えている。そして、本実施例では、基体部１１１ａを上下に立設配置すると共に、第１突出部１１１ｂ及び第２突出部１１１ｃを略水平に配置している。

【０１７３】

発光素子１１２及び受光素子１１３は「検出実行部」の具体例を構成するものであり、発光素子１１２は第１突出部１１１ｂに埋設され、受光素子１１３は第２突出部１１１ｃにおいて発光素子１１２と鉛直上下方向に位置合わせされる箇所に埋設されている。但し、第１突出部１１１ｂと、第２突出部１１１ｃの相互に対向する面には、各々切り欠き部（図示を省略）が対向する状態に設けられているため、発光素子１１２の発光面と、受光素子１１３の受光面とは上下に対向可能とされている。

【０１７４】

この位置検出用センサ装置１１０では、図２４（ｂ）に示すように、第１突出部１１１ｂと第２突出部１１１ｃとの間に遮光性が付与された物体（若しくは、遮光性が有する物体）１１０Ａが挿入されると、発光素子１１２から発光される光（例えば、赤外光）を受光素子１１３が受光できなくなる。このとき、位置検出用センサ装置１１０から「特定検出信号（ＯＮを示すデジタル信号）」が出力され、後述する「回転検出対象体１００の動作位置が特定の動作位置である旨」が検出される。

【０１７５】

図２４（ａ）に示すように、基体部１１１ａには上下に貫通する状態の貫通孔１１１ｄが設けられている。また、支持部材１１５は、上下に屈曲部１１５ａ、１１５ｂを備える軸体を用いて構成されている。つまり、支持部材１１５は、上端側と下端側に軸心を略水平に屈曲させた屈曲部１１５ａ、１１５ｂを備えるが、その他の部位の軸心を鉛直上下方向に向けている。また、この支持部材１１５において、上下の屈曲部１１５ａ、１１５ｂで挟まれた本体部１１５ｃは貫通孔１１１ｄに挿通され、基体部１１１ａと一体で回動可能とされている。また、支持部材１１５の上端部１１５ｄは取付用突部９８の上壁部に埋設された軸受け部材９８ｄによって回動可能な状態に支持され、支持部材１１５の下端部１１５ｅは取付用突部９８の下壁部に埋設された軸受け部材９８ｅによって回動可能な状態に支持されている。このため、位置検出用センサ装置１１０は取付用突部９８に対し、支持部材１１５を用いて左右に回動可能な状態（首振り可能な状態）に支持されている。

【０１７６】

この位置検出用センサ装置１１０は、図２４（ａ）及び図２５に示すように、検出実行部（発光素子１１２及び受光素子１１３）を貫通孔１１１ｄの「真後ろ」に配置する状態（以下、「基本姿勢」といい、図２５の実線ＣＫを参照）で、取付用突部９８に取り付けられる。また、本実施例では、検出実行部（発光素子１１２及び受光素子１１３）が、貫通孔１１１ｄ（支持部材１１５）から離れた位置に配設されているため、「基本姿勢」にある位置検出用センサ装置１１０が、軸受け部材９８ｄ、９８ｅを支点に左右に回転すると、検出実行部（発光素子１１２及び受光素子１１３）は、軸受け部材９８ｄ、９８ｅと

の距離に相当する回転半径（回動半径）で、左右に回転可能とされている。換言すると、位置検出用センサ装置１１０は、軸受け部材９８ｄ、９８ｅを支点に振り子状に回転可能とされている。そして、このように、位置検出用センサ装置１１０が左右に回転すると、検出実行部（発光素子１１２及び受光素子１１３）は遊技盤１０を基準に変位することになる。

【０１７７】

尚、本実施例では、図２５に示すように、位置検出用センサ装置１１０の各側面部と、取付用突部９８の対向する側壁部との間に付勢手段（バネ等）１１８、１１８を介在させている。このため、位置検出用センサ装置１１０が右回転方向に回転した状態（以下、「右回転姿勢」といい、図２５の実線ＲＫを参照）になったり、左回転方向に回転した状態（以下、「左回転姿勢」といい、図２５の実線ＬＫを参照）になると、位置検出用センサ装置１１０には、付勢手段（バネ等）１１８、１１８から「位置検出用センサ装置１１０を基本姿勢に戻すための付勢力」が負荷される。

【０１７８】

回転検出対象体１００は透明な円板を用いて構成され、図２３に示すように、上面部及び下面部は略水平な状態としつつケース９０の上下方向中間部に配設されている。また、図２６（ａ）に示すように、回転検出対象体１００の軸心位置には挿通孔１００ａが設けられ、この挿通孔１００ａには回転軸８０の中間部が挿通されている。この回転検出対象体１００は、回転軸８０の中間部に固定されると共に、挿通孔１００ａに連続する状態に設けられたキー溝１００ｂに、回転軸８０の中間部に設けられたキー８０ｂを嵌合することで、回転検出対象体１００は回転軸８０に対して一体回転可能な状態に支持されている。

【０１７９】

次に、図２５～図２７を用いて、回転検出対象体１００に関し、詳細に説明する。ここで、図２６（ａ）は、第１の被検出部Ｗ１と、第２の被検出部Ｗ２とを誇張して表示する「回転検出対象体１００の平面図」であり、図２６（ｂ）は、第１の仮想円Ｐ１（通常検出対象範囲ＮＨ）と、第２の仮想円Ｐ２（異常検出対象範囲ＫＨ）等の位置関係を説明するための回転検出対象体１００の平面図である。

【０１８０】

また、図２７（ａ）及び（ｂ）は、位置検出用センサ装置１１０が「基本姿勢」にあるときに、位置検出用センサ装置１１０と回転検出対象体１００の位置関係等を示す説明図であり、図２７（ｃ）は、位置検出用センサ装置１１０が「右回転姿勢」若しくは「左回転姿勢」にあるときに、位置検出用センサ装置１１０と回転検出対象体１００の位置関係等を示す説明図である。尚、図２６（ａ）及び（ｂ）に示す矢印「ＲＶ」は、回転検出対象体１００（回転誘導体２６ｂ）の回転方向を示す矢印である。

【０１８１】

図２６（ａ）に示すように、回転検出対象体１００の上面部には遮蔽シールを用いて構成される第１の被検出部Ｗ１（ハッチング表示で示す。）と、遮蔽シールを用いて構成される第２の被検出部Ｗ２（ハッチング表示で示す。）と、が設けられている。つまり、図２７（ａ）等に示すように、回転検出対象体１００の外縁部１００Ｇ側は、第１突出部１１１ｂと第２突出部１１１ｃとの間に形成される空間部に遊入されている。そして、位置検出用センサ装置１１０が「基本姿勢」にあるとき、回転検出対象体１００においてその外縁部１００Ｇ側から所定の距離にある箇所ＰＶ１が、「発光素子１１２の発光面の中心部」及び「受光素子１１３の受光面の中心部」と位置合わせされる箇所、つまり、検出実行部（発光素子１１２及び受光素子１１３）の検出対象となる検出対象範囲（つまり、通常検出対象範囲）ＮＨとされる（図２６及び図２７に図示）。

【０１８２】

この通常検出対象範囲ＮＨは、図２６（ｂ）に示すように、回転検出対象体１００において回転軸８０と同心状に設定される第１の仮想円Ｐ１に沿って設定される範囲である。そして、この通常検出対象範囲ＮＨは、中心角（ＫＴ）の小さな（例えば、２度～１０度

のうちの何れかの角度）略円弧状の部分によって構成される基準範囲部ＮＨ１と、残余の部分を構成する非基準範囲部ＮＨ２とを備える。このうち、基準範囲部ＮＨ１は「第１の形成部位」の具体例を構成すると共に、第１の被検出部Ｗ１は、この基準範囲部ＮＨ１に沿って円弧状に形成されている。

【０１８３】

この基準範囲部ＮＨ１は、回転検出対象体１００の回転動作位置（位相）が特定の回転位置であるときに、「基本姿勢とされた位置検出用センサ装置１１０の検出実行部」と位置合わせされる箇所（検出対象とされる箇所）に設けられる。即ち、回転検出対象体１００の回転位置（位相）が「特定の回転位置」であるときに、「基本姿勢とされた位置検出用センサ装置１１０の検出実行部」が、「基準範囲部ＮＨ１に設けられる第１の被検出部Ｗ１」の端部（検出実行部の検出方向に沿った始端部）ＷＳ１｛図２６（ａ）を参照｝を検出可能とされている。尚、非基準範囲部ＮＨ２は、回転検出対象体１００の回転位置（位相）が「特定の回転位置（特定範囲の回転位置）」の回転位置であるときに、「基本姿勢とされた位置検出用センサ装置１１０の検出実行部」と位置合わせ不可能な箇所に設けられる。

【０１８４】

回転検出対象体１００において通常検出対象範囲ＮＨよりも外側に位置に、「位置検出用センサ装置１１０が「右回転姿勢」若しくは「左回転姿勢」にあるときに（つまり、回転検出対象体１００と検出実行部との相対位置の変更がされたときに）、検出実行部の検出対象となる検出対象範囲（以下、「異常検出対象範囲」という。）ＫＨが設定される。（図２６及び図２７に図示）。

【０１８５】

この異常検出対象範囲ＫＨは、図２６（ｂ）に示すように、回転検出対象体１００において回転軸８０と同心状に設定されると共に第１の仮想円Ｐ１よりも半径の大きな第２の仮想円Ｐ２に沿って設定される範囲である。この異常検出対象範囲ＫＨも、中心角（例えば、２度～１５度のうちの何れかの角度）の小さな略円弧状の部分によって構成される基準範囲部ＫＨ１と、残余の部分を構成する非基準範囲部ＫＨ２とを備える。

【０１８６】

基準範囲部ＫＨ１は「通常検出対象範囲ＮＨを構成する基準範囲部ＮＨ１」の半径方向に沿った外側に位置する部位に設けられ、非基準範囲部ＫＨ２は「通常検出対象範囲ＮＨを構成する非基準範囲部ＮＨ２」の半径方向に沿った外側に位置する部位に設けられている。このうち、「異常検出対象範囲ＫＨの周方向に沿った大部分を構成する非基準範囲部ＫＨ２」は、「第２の形成部位」の具体例を構成すると共に、第２の被検出部Ｗ２は、この非基準範囲部ＫＨ２に沿って円弧状に形成されている。

【０１８７】

この基準範囲部ＫＨ１は、回転検出対象体１００の回転動作位置（位相）が特定の回転位置（特定範囲の回転位置）であるときに、「右回転姿勢若しくは左回転姿勢とされた位置検出用センサ装置１１０の検出実行部」と位置合わせされる箇所に設けられるが、この基準範囲部ＫＨ１には被検出部が設けられていない。また、非基準範囲部ＫＨ２は、回転検出対象体１００の回転動作位置（位相）が「特定の回転位置（特定範囲の回転位置）」以外の回転位置であるときに、「右回転姿勢若しくは左回転姿勢とされた位置検出用センサ装置１１０の検出実行部」と位置合わせ可能な箇所に設けられる。

【０１８８】

次に、図２６（ａ）及び（ｂ）を用いて、第１の被検出部Ｗ１と、第２の被検出部Ｗ２について更に詳細に説明する。つまり、第１の被検出部Ｗ１は、第１の仮想円Ｐ１（通常検出対象範囲ＮＨ）に沿って、しかも、第１の仮想円Ｐ１の半径内側方向及び半径外側方向に所定幅を備える状態に設けられている。即ち、第１の被検出部Ｗ１は、第１の仮想円Ｐ１の周方向に所定幅（基準範囲部ＮＨ１の周方向に沿った幅）を有しつつ、第１の仮想円Ｐ１の半径方向内側に配置される仮想円Ｃ１と、第１の仮想円Ｐ１の半径方向外側に配置される仮想円Ｃ２とで囲まれる領域内に遮蔽シールを装着することによって構成されて

いる。

【０１８９】

第２の被検出部Ｗ２は、第２の仮想円Ｐ２（異常検出対象範囲ＫＨ）に沿って、しかも、第２の仮想円Ｐ２の半径内側方向及び半径外側方向に所定幅を備える状態に設けられている。即ち、第２の被検出部Ｗ２は、第２の仮想円Ｐ２の周方向に所定幅（非基準範囲部ＫＨ２の周方向に沿った幅）を有しつつ、第２の仮想円Ｐ２の半径方向内側に配置される仮想円Ｃ２と、第２の仮想円Ｐ２の半径方向外側に配置される仮想円Ｃ３とで囲まれる領域内に遮蔽シールを装着することによって構成されている。

【０１９０】

本実施例においては、図２６（ａ）に示すように、「回転検出対象体１００の半径方向に沿って第１の被検出部Ｗ１の外側に位置する部位」には第２の被検出部Ｗ２は存在せず、「回転検出対象体１００の半径方向に沿って第２の被検出部Ｗ２の内側に位置する部位」には第１の被検出部Ｗ１は存在しない。換言すると、「回転検出対象体１００の中心部を通過する任意の半径上」には、第１の被検出部Ｗ１及び第２の被検出部Ｗ２が併存しないが、必ず、一方が存在するものとされている。つまり、回転検出対象体１００の表面部のうちの大部分が、「回転軸８０の軸心を通過する仮想的な直線（仮想的な半径ＲＸ）に沿って、第１の被検出部Ｗ１及び第２の被検出部Ｗ２のうちの第２の被検出部Ｗ２のみが存在する領域ＲＳ」とされている。

【０１９１】

本実施例では、位置検出用センサ装置１１０の姿勢が基本姿勢に維持される場合（図２５の符号ＣＫを付けた位置検出用センサ装置１１０を参照）、図２７（ａ）及び（ｂ）に示すように、検出実行部（発光素子１１２及び受光素子１１３）は通常検出対象範囲ＮＨを検出対象とする。そして、回転検出対象体１００は、回転誘導体２６ｂの回転動作と一体で回転動作を行うため、図２８に示すように、検出実行部（発光素子１１２及び受光素子１１３）は、一定の周期（３．８４秒）で第１の被検出部Ｗ１（端部ＷＳ１）を検出し、位置検出用センサ装置１１０は特定検出信号を出力する。また、検出実行部（発光素子１１２及び受光素子１１３）が、第１の被検出部Ｗ１を検出する度に、位置検出用センサ装置１１０は、特定検出信号の出力を０．５秒間（５００ｍｓｅｃの間）継続する。

【０１９２】

一方、位置検出用センサ装置１１０の姿勢が「基本姿勢」から「右回転姿勢」若しくは「左回転姿勢」に変更されると（図２５の符号ＲＫ若しくはＬＫを付けた位置検出用センサ装置１１０を参照）、検出実行部（発光素子１１２及び受光素子１１３）は、図２７（ｃ）に示すように、異常検出対象範囲ＫＨを検出する。ところが、この場合、図２８に示すように、先に行った第１の被検出部Ｗ１の検出から、前述の周期（３．８４秒）が経過する前に（例えば、３．８４秒よりも短いＡ秒が経過するときに）、第２の被検出部Ｗ２を検出される可能性が高くなる。蓋し、本実施例の回転検出対象体１００においては、通常検出対象範囲ＮＨにおいて第１の被検出部Ｗ１が形成されていない部位（非基準範囲部ＮＨ２）の半径方向に沿った外側に第２の被検出部Ｗ２が存在するからである。

【０１９３】

このため、遊技盤１０に振動が負荷され、位置検出用センサ装置１１０の姿勢が「右回転姿勢」若しくは「左回転姿勢」に変更されると、特定検出信号が出力される周期が、前述の周期（３．８４秒）から外れる（ずれる）可能性が高くなる。また、位置検出用センサ装置１１０の姿勢が「基本姿勢」から「右回転姿勢」若しくは「左回転姿勢」に変更されると、特定検出信号の出力が継続される継続時間が長くなる可能性がある（例えば、０．５秒よりも長いＢ秒が経過するまで継続する可能性がある）。蓋し、第２の被検出部Ｗ２の経路長（円弧長）は、第１の被検出部Ｗ１の経路長（円弧長）に比べて長いからである。

【０１９４】

本実施例においては、第１の誘導装置２５から誘導された遊技球や、第２の通過路形成部材２４Ｂを通過した遊技球を球導入部２６ｆで受け入れる。この遊技球は、球導入部２

６ｆを転動した後、通常誘導用凹部２６１ｂ、及び、特別誘導用凹部２６２ｂのうちの一方に進入する。そして、通常誘導用凹部２６１ｂに進入した遊技球は、回転誘導体２６ｂを回転させることで、通常誘導孔２６ｇに誘導され、特別誘導用凹部２６２ｂに進入した遊技球は、回転誘導体２６ｂを回転させることで、特別誘導孔２６ｈに誘導される。

【０１９５】

図２２に示すように、中央装置２０に入球した遊技球は、先ず、通過選択装置２３によって、その通過方向が選択される。そして、第１の通過路形成部材（通過路）２４Ａに誘導されると（つまり、通常ルートＬＮに誘導されると）、球導入路Ｄ１を経て受入転動部Ｅに導入され、この受入転動部Ｅを転動する（Ｌ１）。この受入転動部Ｅを転動中に、何れの吸着片（通常吸着片２５ｕ、特別吸着片２５ｖ）にも吸着されない場合、遊技球は、通常誘導部（第１の通常誘導部ＮＹ１、第２の通常誘導部ＮＹ２）によって、通常領域部ＴＲに誘導される（Ｌ２）。

【０１９６】

一方、受入転動部Ｅを転動中に、通常吸着片２５ｕに吸着されると、返還誘導部Ｎ１を通じて、通常転動部ＮＴに誘導される（通常転動部ＮＴに返還される）。また、受入転動部Ｅを転動中（返還誘導部Ｎ１による返還履歴の有無を問わない。）に、特別吸着片２５ｖに吸着されると、特別誘導部Ｓ１を経て第２の誘導装置２６に誘導される（Ｌ３）。そして、転動面２６ｋ、球導入部２６ｆを経て、通常誘導用凹部２６１ｂ及び特別誘導用凹部２６２ｂのうちの何れかに進入する。更に、通常誘導用凹部２６１ｂに進入すると、通常誘導孔２６ｇを経て通常領域部ＴＲに誘導され（Ｌ４）、特別誘導用凹部２６２ｂに進入すると、特別誘導孔２６ｈを経て特別領域部ＳＲに誘導される（Ｌ５）。そして、特別領域部ＳＲに誘導された遊技球は、通過検出スイッチ８ｔ（図３２を参照）によって検出され、通常領域部ＴＲに誘導された遊技球は、通過検出スイッチ８ｎ（図３２を参照）によって検出される。

【０１９７】

ここで、回転誘導体２６ｂには、３個の通常誘導用凹部２６１ｂと、１個の特別誘導用凹部２６２ｂとが、回転誘導体２６ｂの周方向に沿って等間隔に配置されているため、球導入部２６ｆに到達した遊技球が、特別領域部ＳＲに誘導される確率は、「１／４」とされている。但し、第１の通過路形成部材（通過路）２４Ａを通過した遊技球が、球導入部２６ｆに到達するためには、特別吸着片２５ｖによって吸着されることが前提となる。このため、第１の通過路形成部材（通過路）２４Ａを通過した遊技球が、特別領域部ＳＲに誘導される確率は、「１／４」よりも更に小さくなる。

【０１９８】

中央装置２０に入球した遊技球が、通過選択装置２３によって、第２の通過路形成部材（通過路）２４Ｂに誘導されると（つまり、特別ルートＬＳに誘導されると）、特別誘導溝２８ｐ、球導入部２６ｆを経て、通常誘導用凹部２６１ｂ及び特別誘導用凹部２６２ｂのうちの何れかに進入する。このように、第２の通過路形成部材（通過路）２４Ｂに誘導される遊技球は、直接（第２の誘導装置２６を経由せずに）、球導入部２６ｆに到達するため、この遊技球が、特別領域部ＳＲに誘導される確率は、「１／４」となる。

【０１９９】

本実施例では、遊技球が中央装置２０に入球すると、通過選択装置２３によって、この遊技球を、特別領域部ＳＲを通過する確率が低い通常ルート（ＬＮ）に誘導するか、或いは、特別領域部ＳＲを通過する確率が高い特別ルート（ＬＳ）に誘導するかが選択されるため、遊技者の興趣が高められる。しかも、遊技球が、通常ルート（ＬＮ）を通過した後、第２の誘導装置２６に進入する場合には、この遊技球が、第２の誘導装置２６に進入するタイミングを、ランダムなものとすることができる。つまり、特別ルート（ＬＳ）を経て第２の誘導装置２６に進入する場合、遊技球が中央装置２０に入球するタイミングによって、遊技球が第２の誘導装置２６に到達するタイミングが定まる。しかも、回転誘導体２６ｂの回転速度が一定であるため、遊技球が中央装置２０に入球するタイミングによって、この遊技球が特別領域部ＳＲを通過する否かが概ね、定まる。

【０２００】
一方、遊技球が、通常ルート（ＬＮ）を通過し、第２の誘導装置２６に進入する場合、「通常転動部ＮＴにおける転動時間の長短」、「遊技球が返還誘導部Ｎ１を通過する回数」、「特別転動部ＳＴにおける転動時間の長短」、等が不明である」等の理由で、「遊技球が特別吸着片２５ｖに吸着されるタイミング」を一義的に定めることができない。このため、遊技球が中央装置２０に入球するタイミングによっては、この遊技球が特別領域部ＳＲを通過する否かを定めることができない。
【０２０１】
尚、本実施例の遊技機１では、第２の誘導装置２６、第１の誘導装置２５の順で不正行為の対象となり得ると考えられる。つまり、第２の誘導装置２６においては、例えば、回転誘導体２６ｂの近傍に到達した遊技球が、これから通常誘導孔２６ｇに進入しようとしているときに、ガラス板４３（特に、回転誘導体２６ｂの正面前方に位置する部位）、扉枠本体４１若しくは上皿部材５等に「不正な振動（例えば、上皿部材上から下、又は、下から上に叩くこと等によって生ずる不正な振動）」を与え、当該遊技球を特別誘導用凹部２６２ｂに無理に進入させようとする不正行為がなされる可能性がある。
【０２０２】
また、第１の誘導装置２５においては、例えば、通常転動部ＮＴを転動する遊技球が、「第１の通常誘導部ＮＹ１」を転動して通常領域部ＴＲに誘導されようとしているときに、ガラス板４３（特に、第１の誘導装置２５の正面前方に位置する部位）、扉枠本体４１若しくは上皿部材５等に「不正な振動」を与え、当該遊技球を通常吸着部Ｘに無理に吸着させようとする不正行為がなされる可能性がある。更に、第１の誘導装置２５においては、例えば、特別転動部ＳＴを転動する遊技球が、「第２の通常誘導部ＮＹ２」を転動して通常領域部ＴＲに誘導されようとしているときに、ガラス板４３（特に、第１の誘導装置２５の正面前方に位置する部位）、扉枠本体４１若しくは上皿部材５等に「不正な振動」を与え、当該遊技球を特別吸着部Ｚに無理に吸着させようとする不正行為がなされる可能性がある。但し、本実施例では、位置検出用センサ装置１１０等は、これらの不正行為を防止する上で有効である。
【０２０３】
図５に戻り、普通図柄作動ゲート（普通図柄作動口）１６Ａ、１６Ｂは、遊技領域１１において、中央装置２０の下方に位置する部位に配設されている。また、この普通図柄作動ゲート（普通図柄作動口）１６Ａ、１６Ｂには普通図柄作動ゲート通過検出用スイッチ１６ｓ、１６ｓ（図３２参照）が配設されている。そして、普通図柄作動ゲート通過検出用スイッチ１６ｓを遊技球が通過することを前提に、「普通図柄の変動開始条件（つまり、普通図柄変動開始条件）」が成立すると、第１の表示装置６０において、普通図柄の変動表示（具体的は、普通図柄用のランプ装置の点滅表示）を開始する。そして、普通図柄の変動開始後、所定の変動時間を経過すると、普通図柄の確定表示（点灯、若しくは、消滅）がなされる。そして、普通図柄の当り表示（点灯表示）がなされると、普通電動役物１７ｄ（後述する。）が、所定時間（例えば、０．５秒）開放駆動される。
【０２０４】
図５に示すように、始動入賞装置１７は、遊技領域１１において、中央装置２０の中央部の直下に配設され、始動入賞装置１８は、遊技領域１１において中央装置２０の左斜め下方に配設され、始動入賞装置１９は、遊技領域１１において中央装置２０の左斜め下方に配設されている。このうち、始動入賞装置１７の入口側部分には、普通電動役物１７ｄが配置されている。この普通電動役物１７ｄは、いわゆるチューリップ式で左右に一対の翼片部が開閉するべく形成されている。つまり、この一対の翼片部を作動させるための普通電動役物ソレノイド１７ｃ（図３２参照）を備えている。そして、この一対の翼片部が左右に開くと、遊技球の入球可能性が大きくなる開放状態となり、一対の翼片部が立設され、遊技球の入球可能性が小さくなる通常状態となる。尚、その他の始動入賞装置１８、１９は、入球可能性を変化させることができない、通常形式の入賞装置である。
【０２０５】

各始動入賞装置１７、１８、１９の内部には、遊技球の通過を検出する始動入賞検出用スイッチ１７ｓ、１８ｓ、１９ｓ（図３２参照）が配設されている。但し、全ての始動入賞装置１７、１８、１９に入賞した遊技球を、同一の通路（図示を省略）に導き、この通路の経路途中に配設された共通の「始動入賞検出用スイッチ」を配設してもよい。

【０２０６】

図５に示すように、下部装置３０は、始動入賞装置１７の下方に配設されている。この下部装置３０は、可変入賞装置（大入賞装置）３１によって構成されている。この可変入賞装置３１は、遊技盤１０の前面部に装着された取付板部３１ｋを備える。この取付板部３１ｋは、略中央部において平面形状が略帯状の開口部を表裏を貫通する状態に備え、この開口部によって大入賞口３１ａを構成している。また、取付板部３１ｋの背後には、大入賞口３１ａから入賞する遊技球を通過させるための「大入賞口入賞通路（図示を省略）」が設けられている。

【０２０７】

そして、可変入賞装置（大入賞装置）３１は、この大入賞口３１ａを開放・閉鎖するための開閉板３１ｂと、この開閉板３１ｂを駆動するための大入賞口ソレノイ３１ｃ（図３２参照）と、大入賞口入賞通路の経路途中若しくは経路端末部に設けられた入賞球検出用スイッチ３１ｓ（図３２参照）と、を備えている。この可変入賞装置（大入賞装置）３１は、開閉板３１ｂが起立姿勢となると、この開閉板３１ｂが大入賞口３１ａを閉鎖するため、可変入賞装置（大入賞装置）３１への遊技球の入賞が不可能となる。一方、開閉板３１ｂが、その下端部を支点に前方に傾動して前傾姿勢となると、大入賞口３１ａを開放されると共に、開閉板３１ｂの後面部（背面部）が遊技領域１１を流下し、可変入賞装置（大入賞装置）３１へ到達した遊技球を、大入賞口３１ａに誘導する誘導部を構成する。

【０２０８】

保留図柄表示装置５０は、図６に示すように、頂壁部２１ｆの下端側に一体化され、左側に配置される特別図柄保留表示部５１と、右側に配置される普通図柄保留表示部５２とを備えている。このうち、特別図柄保留表示部５１は、図２５（ａ）に示すように、２個のＬＥＤ５１ａ、５１ｂを用いて構成され、所謂「特別図柄に関する保留数」を、４個を上限として表示するものである。つまり、「始動入賞装置１７、１８、１９に入賞したが、未だ、未消化の遊技球の個数（即ち、保留数）」を、４個上限数として表示すると共に、未消化の遊技球が消化される毎に、「未消化の遊技球の個数（即ち、保留数）」を、順次、デクリメントして表示するものである。ここで、特別図柄に関する「未消化の遊技球（つまり、保留球）」とは、始動入賞装置１７、１８、１９に入賞したが、後述する特別図柄表示部５１において、当該通過に伴う当否判定の結果の表示（判定結果図柄の確定表示）と、これに先行する変動表示とがなされていない遊技球を指す。

【０２０９】

尚、本実施例では、「遊技球が、普通図柄作動ゲート（普通図柄作動口）１６Ａ、１６Ｂを通過すること条件に、主制御部２００Ａによって実行される判断、つまり、普通電動役物１７ｄを開放状態とすべきか否かの判断を、「当否抽選」と称する。また、「遊技球が、始動入賞装置１７に入賞すること条件に、主制御部２００Ａによって実行される判断」、即ち、「可変入賞装置（大入賞装置）３１を開放を許容するか否かの判断」、つまり、「遊技機の遊技状態を、可変入賞装置３１を閉鎖状態に維持する通常遊技状態から、可変入賞装置３１の開閉を行う特別遊技状態（大当たり遊技状態）にすべきか否かの判断」を、「当否判定」と称する。

【０２１０】

普通図柄保留表示部５２は、図２９（ａ）に示すように、２個のＬＥＤ５２ａ、５２ｂを用いて構成され、所謂「普通図柄に関する保留数」を、４個を上限として表示するものである。つまり、「普通図柄作動ゲート（普通図柄作動口）１６Ａ、１６Ｂを通過したが、未だ、未消化の遊技球の個数（即ち、保留数）」を、４個上限数として表示すると共に、未消化の遊技球が消化される毎に、「未消化の遊技球の個数（即ち、保留数）」を、順次、デクリメントして表示するものである。ここで、普通図柄に関する「未消化の遊技球

（つまり、保留球）」とは、普通図柄作動ゲート（普通図柄作動口）１６Ａ、１６Ｂを通過したが、後述する普通図柄表示部５２において、当該通過に伴う当否抽選の結果の表示（抽選結果図柄の確定表示）と、これに先行する変動表示（本実施例では、ＬＥＤを用いて点滅表示）とがなされていない遊技球を指す。

【０２１１】

特別図柄保留表示部５１及び普通図柄保留表示部５２においては、同様な態様で、保留数の表示を行う。つまり、図２９（ｂ）に示すように、２個ＬＥＤを消灯させることで、「保留数」が「ゼロ個」であることを示す。また、１個のＬＥＤを点灯させ、１個のＬＥＤを消灯させることで、「保留数」が「１個」であることを示す。更に、２個のＬＥＤを点灯させることで、「保留数」が「２個」であることを示す。また、１個のＬＥＤを点滅させ、１個ＬＥＤを点灯させることで、「保留数」が「３個」であることを示す。更に、２個のＬＥＤを点滅させることで、「保留数」が「４個」であることを示す。

【０２１２】

第１の表示装置６０は、図６に示すように、右側庇部２１ｅに一体化されている。この第１の表示装置６０は、図３０（ａ）に示すように、遊技状態表示部６２と、特別図柄表示部６３と、普通図柄表示部６５とを備えている。このうち、遊技状態表示部６２は、１個のＬＥＤを用いて構成され、遊技機１の現在の遊技状態を表示するために用いられる。つまり、図３０（ｂ）に示すように、１個のＬＥＤを消灯させることで、「遊技機１の現在の遊技状態が通常遊技状態である」旨が表示される。また、ＬＥＤを「赤色で点灯すること」で、「遊技機１の現在の遊技状態が、３ラウンド大当り中（後述する。）である」旨が表示される。更に、ＬＥＤを「緑色で点灯すること」で、「遊技機１の現在の遊技状態が、８ラウンド大当り中（後述する。）である」旨が表示され、ＬＥＤを「青色で点灯すること」で、「遊技機１の現在の遊技状態が、１６ラウンド大当り中（後述する。）である」旨が表示される。

【０２１３】

普通図柄表示部６５は、１個のＬＥＤを用いて構成され、前述の如く、「普通図柄作動ゲート（普通図柄作動口）１６Ａ、１６Ｂに伴う当否抽選の結果の表示」を、変動表示（本実施例では、ＬＥＤを用いて点滅表示）を経て実行する。つまり、この「当否抽選に関する結果の表示に、先行する変動表示」の実行時期が到来すると、普通図柄表示部６５は点滅表示を開始する。そして、「当否抽選に関する結果の表示」の実行時期が到来すると（換言すると、普通図柄の変動時間を終了すると）、普通図柄表示部６５を用いて、「当否抽選に関する結果」の確定表示がなされる。具体的には、図３１（ｃ）に示すように、ＬＥＤを点灯状態とすることで、当該「当否判定に関する結果」が当り（普通図柄に関する当否抽選の結果が当り）であることが確定表示され、ＬＥＤを消灯状態とすることで、当該「当否抽選に関する結果」が外れ（普通図柄に関する当否抽選の結果が当り）であることが確定表示される。尚、当該「当否抽選に関する結果」が当り（普通図柄に関する当否抽選の結果が当り）である場合には、前述のように、普通電動役物１７ｄ（後述する。）が、所定時間（例えば、０．５秒）開放駆動される。

【０２１４】

本実施例では、このように、ＬＥＤを点灯状態としたり、消灯状態とすることで、普通図柄の確定表示を示し、ＬＥＤを点滅状態とすることで、普通図柄の変動表示を示す。つまり、ランプ装置による点灯表示と、消灯表示と、点滅表示とを用いて、普通図柄の表示を行う。但し、本実施例においては、数字（例えば、１～９の数字）、アルファベット文字、図形等を用いて普通図柄や、後述する特別図柄の表示を行うこともできる。

【０２１５】

特別図柄表示部６３は、図３０（ａ）に示すように、略円弧状に配設された「４個のＬＥＤ６３ａ～６３ｄ」を用いて構成され、「始動入賞装置１７、１８、１９への遊技球の入賞（以下、「始動入賞」という。）に伴う当否判定の結果の表示」を、変動表示（本実施例では、複数のＬＥＤを用いて点灯表示）を経て実行する。つまり、この「当否判定に関する結果の表示に、先行する変動表示」の実行時期が到来すると、図３０（ａ）に示す

ように、特別図柄表示部６３は、「４個のＬＥＤ６３ａ～６３ｄ」を順次、循環的に点灯させる。この変動表示（以下、「ＬＥＤ６３ａ～６３ｄを用いた循環表示」という。）を実行し、「特別図柄に関する当否判定に関する結果の表示」の実行時期が到来すると、特別図柄表示部６３において、特別図柄の確定表示が実行される。

【０２１６】

ここで、この特別図柄の確定表示の表示態様を、図３０（ｂ）を用いて説明する。先ず、全てのＬＥＤ６３ａ～６３ｄが消灯状態とすることで、「当否判定の結果が外れであること」が示される。また、１個のＬＥＤ（例えば、６３ｂ）を点灯状態とし、残りの３個のＬＥＤ（例えば、６３ａ、６３ｃ、６３ｄ）を消灯状態とすることで、「当否判定の結果が小当り（後述する。）であること」が示される。更に、２個のＬＥＤ（例えば、６３ａ、６３ｂ）を点灯状態とし、残りの２個のＬＥＤ（例えば、６３ｃ、６３ｄ）を消灯状態とすることで、「当否判定の結果が、３ラウンド大当り（後述する。）であること」が示される。また、３個のＬＥＤ（例えば、６３ａ～６３ｃ）を点灯状態とし、残りの１個のＬＥＤ（例えば、６３ｄ）を消灯状態とすることで、「当否判定の結果が、８ラウンド大当り（後述する。）であること」が示され、全てのＬＥＤ６３ａ～６３ｄが点灯状態とすることで、「当否判定の結果が１６ラウンド大当り（後述する。）外れであること」が示される。

【０２１７】

第２の表示装置７０は、液晶表示装置を用いて構成されると共に、収納ボックス２２の後方に装着されている（図９及び図１０を参照）。そして、その表示画面７１が、収納ボックス２２の背面部に設けられた表示窓（図示を省略）を介して、前方から視認可能とされている。この第２の表示装置７０の表示画面７１は可変状態に用いられ、その全体、若しくは、一部を用いて種々の図柄を表示可能である。この表示画面７１には、種々の演出図柄（特別図柄表示部６３に表示される確定表示を、演出的に表示する図柄、リーチ演出、発展演出、キャラクター表示等）を表示すること等が可能である。

【０２１８】

図５に示すように、２個の一般入賞装置４０、４１は、遊技領域１１において、中央装置２０の左側方に位置する部位に配設され、残りの２個の一般入賞装置４３、４４は、中央装置２０の右側方に位置する部位に配設されている。そして、各一般入賞装置４０、４１の内部には、遊技球の入賞を検出するための入賞検出用スイッチ４０ｓ、４１ｓ（図３２参照）が配設されている。

【０２１９】

図５に示すように、風車４６は、中央装置２０を取り囲む４カ所に配置されている。また、多数の障害釘（図示を省略）は、以上説明した各盤部品との位置バランスを考慮して、遊技領域１１にパチンコ遊技に適するべく、配設されている。尚、遊技盤１０の下方にはアウト口１８が設けられ、そのアウト口１８の下部にはバック球防止部材（図示を省略）が設けられている。そして、遊技領域１１に到達せず戻ってきた遊技球が再び発射位置に戻ることを防止している。一方、ファール球防止部材１５は、内レール１３の先端部に取り付けられている。

【０２２０】

尚、本遊技機１では、前述のように、上皿部材５に操作スイッチＳＷを配設している。本実施例の遊技機１では、この操作スイッチＳＷを操作しても、遊技上の演出に変化を与えることはできないが、各発明においては、この操作スイッチＳＷを、遊技上の演出に変化を与えるために用いることとしてもよい。例えば、第２の表示装置７０の表示画面７１で行われる表示に変更を加えるために用いることとしてもよい。

【０２２１】

ｅ．遊技機１の裏面構造

次に、本実施例の遊技機１の裏面構造について図３５を参照して説明する。つまり、遊技機１の裏面構造は、大きな裏機構盤１０２の上に各種装置が搭載された構造となっており、裏機構盤１０２は、一対のヒンジ１０３によって中枠３に開閉可能に軸支されている

。
【０２２２】
裏機構盤１０２には、遊技球が蓄えられる賞球タンク１０５と、賞球の払出を行う賞球払出装置１０９と、主制御部２００Ａを構成する主制御基板２００が格納された主制御基板ケースと、発射装置ユニットを制御する発射制御基板２６０が格納された発射装置制御基板ケース１３０と、賞球払出装置１０９を制御する払出制御基板２４０が格納された払出制御基板ケース１１８と、主制御基板２００と各種スイッチ類とを中継する中継端子板などが搭載されている。
【０２２３】
賞球タンク１０５には底部にタンクスイッチが設けられており、球切れを検出することができる。また、賞球タンク１０５と賞球払出装置１０９とは、タンクレール１０６によって接続されている。更に、図３５において、タンクレール１０６の右側には球抜きレバーが設けられ、タンクレール１０６の下流側には補給球切れ検知スイッチが設けられている。
【０２２４】
また、賞球払出装置１０９の下流側には、遊技球の振り分け部が設けられている。尚、図３５は、図示が煩雑となることを避けるために、振り分け部の表示は省略されている。
【０２２５】
主制御基板ケース、中継端子板や、払出制御基板ケース１１８等の各種基板類は、裏機構盤１０２に回動自在に懸架された図示しない金属板に、着脱自在に装着されている。
【０２２６】
裏機構盤１０２の右上端部には、ヒューズボックス、電源スイッチ、電源ターミナル基板１３２及び大当り、発射装置制御、球切れ、扉開放、賞球、球貸し用等の遊技機枠用外部接続端子を備えた中継端子板が設けられている。尚、電源ターミナル基板１３２には、ラムクリア信号を発生させるためのラムクリアスイッチ１３２ａが接続されている。また、中継端子板の上側には、外部からの電力の供給を受けるための電源ケーブルも配設されている。更に、払出制御基板ケース１１８からは接続ケーブルが上方へ延出し、電源ケーブルを備えた球貸装置に接続されている。また、裏機構盤１０２の略中央下端部には、下皿部材用球通路部材が設けられている。
【０２２７】
（２）制御回路の構成
次に、図３２～図３４を用いて本実施例の遊技機１の制御回路の構成について説明する。本遊技機１の制御回路は、主制御部２００Ａと、複数の副制御部（２２０Ａ、２２２Ａ、２４０Ａ、２６０Ａ）とを含んで構成されている。つまり、主制御基板２００を用いて構成されると共に遊技の基本的な進行や大当りに関わる当否についての制御を司る主制御部２００Ａと、複数の副制御部（２２０Ａ、２２２Ａ、２４０Ａ、２６０Ａ）とを備えている。尚、主制御部２００Ａは、周期計測手段と、周期データ記憶手段と、報知信号発信手段と、継続時間計測手段と、継続時間データ記憶手段と、周期判断手段と、継続時間判断手段の具体例を構成する。
【０２２８】
副制御部としては、（ａ）演出制御基板２２０を用いて構成されると共に、「図柄表示」、「ランプの発光」、「効果音」、「可動物の動作」、「演出表示装置２３の演出表示」等を用いた遊技の各種の演出の制御を司る演出制御部２２０Ａと、（ｂ）演出表示制御基板２２２を用いて構成されると共に第２の表示装置７０における演出用図柄（疑似図柄や背景図柄など）の表示制御を司る演出表示制御部２２２Ａと、（ｃ）払出制御基板２４０を用いて構成されると共に貸球や賞球を払い出す動作の制御を司る払出制御部２４０Ａと、（ｄ）発射制御基板２６０を用いて構成されると共に遊技球の発射に関する制御を司る発射制御部２６０Ａを備える。尚、副制御部には、主制御部１４０に直に接続された第１次副制御部（２２０Ａ、２４０Ａ）と、この第１次副制御部を介して主制御部２００Ａに接続された第２次副制御部（２２２Ａ、２６０Ａ）とが存在する。

【０２２９】
これらの制御部（２００Ａ、２２０Ａ、２２２Ａ、２４０Ａ、２６０Ａ）を構成する制御基板（２００、２２０、２２２、２４０、２６０）は、各種論理演算および算出演算を実行するＣＰＵや、ＣＰＵで実行される各種プログラムやデータが記憶されているＲＯＭ、プログラムの実行に際してＣＰＵが一時的なデータを記憶するＲＡＭ、周辺機器とのデータのやり取りを行うための周辺機器インターフェース（ＰＩＯ）、ＣＰＵが演算を行うためのクロックを出力する発振器、ＣＰＵの暴走を監視するウォッチドッグタイマ、定期的に割り込み信号を発生させるＣＴＣ（カウンター・タイマ・サーキット）など、種々の周辺ＬＳＩがバスで相互に接続されて構成されている。尚、図３２～図３４中の矢印の向きは、データあるいは信号を入出力する方向を表している。また、図３２においては、主制御基板２００に搭載されたＣＰＵ２０１、ＲＡＭ２０２、ＲＯＭ２０３のみ図示されており、主制御基板２００に搭載されているＰＩＯ、更には、他の制御基板に搭載されているＣＰＵや、ＲＡＭ，ＲＯＭなどについては図示を省略している。

【０２３０】
主制御部２００Ａ（主制御基板２００）は、普通図柄作動ゲート通過検出用スイッチ１６ｓ、入賞検出スイッチ２０ｓ、始動入賞検出用スイッチ１７ｓ、１８ｓ、１９ｓ、入賞球検出用スイッチ３１ｓ、４０ｓ、４１ｓ等から遊技球の検出信号を受け取って、遊技の基本的な進行や賞球に関わる当否を決定した後、演出制御部２００Ａ（演出制御基板２２０）や、払出制御部２４０Ａ（払出制御基板２４０）、発射制御部２６０Ａ（発射制御基板２６０）等に向かって、後述する各種のコマンドを出力する。また、主制御部２００Ａ（主制御基板２００）には、発射装置ユニットから発射された遊技球を検出するカウントスイッチ８ｓも接続されている。

【０２３１】
更に、前述の「位置検出用センサ装置１１０」から出力される特定検出信号も、主制御部２００Ａ（主制御基板２００）に入力されている。

【０２３２】
主制御部２００Ａ（主制御基板２００）は、普通電動役物ソレノイド１７ｃや、大入賞口ソレノイド３１ｃ、保留表示装置５０、第１の表示装置６０、開閉ソレノイド２７ｃ等に信号を出力することにより、これらの動作を直接制御している。

【０２３３】
演出制御部２２０Ａ（演出制御基板２２０）は、主制御部２００Ａ（主制御基板２００）からの各種コマンドを受け取ると、コマンドの内容を解析して、その結果に応じた遊技の演出を行う。即ち、第２の表示装置（液晶表示装置）７０を駆動する演出表示制御基板２２２やスピーカＳＰ１～ＳＰ４を駆動するアンプ基板２２４が接続されている。

【０２３４】
演出制御部２２０Ａ（演出制御基板２２０）は、各種ＬＥＤランプ４ｂ～４ｆ等を駆動する飾駆動基板２２６に駆動信号を出力することにより、遊技の演出を行う。尚、操作スイッチＳＷからの操作信号は、演出ボタン基板２２８を介して、演出制御部２２０Ａ（演出制御基板２２０）に入力される。また、演出制御部２２０Ａ（演出制御基板２２０）の詳細な入出力関係については後述する。

【０２３５】
払出制御部２４０Ａ（払出制御基板２４０）は、所謂、貸球や賞球の払い出しに関する各種の制御を司っている。例えば、遊技者が上皿部５に設けられた球貸スイッチ５ｅや返却スイッチ５ｆを操作すると、この信号は、球貸表示基板２４２から中継端子板を介して、球貸装置に伝達される。この球貸装置は、払出制御部２４０Ａ（払出制御基板２４０）とデータをやり取りしながら、貸球の払出を行う。

【０２３６】
主制御部２００Ａ（主制御基板２００）が賞球の払出コマンドを出力すると、このコマンドを払出制御部２４０Ａ（払出制御基板２４０）が受け取って、払出モータ１０９ｍに駆動信号を出力することによって賞球の払い出しが行われる。また、払い出された賞球は

、２つの払出スイッチ（前側払出スイッチ１０９ａ、後ろ側払出スイッチ１０９ｂ）によって検出されて、払出制御部２４０Ａ（払出制御基板２４０）に入力される。更に、払い出された賞球数はカウントスイッチ１０９ｃによっても検出されて、主制御部２００Ａ（主制御基板２００）でも計数されている。

【０２３７】

賞球タンク１０５に設けられたタンクスイッチ１０４からの信号や、賞球タンク１０５に供給する遊技球が蓄えられる図示しない外部タンクに設けられた外部タンクスイッチ７ｓからの信号も、払出制御部２４０Ａ（払出制御基板２４０）に入力されている。このため、払出制御部２４０Ａ（払出制御基板２４０）は、球切れのため賞球の払い出しができなくなる前に、前述したエラーＬＥＤ４ｇ，４ｈによって異常を報知することが可能となっている。

【０２３８】

下皿部６に設けられた下皿満タンスイッチ６ｓからの信号も払出制御部２４０Ａ（払出制御基板２４０）に入力されている。このため、下皿部６が遊技球で一杯となった場合にも、下皿満タンスイッチ６ｓで検出された信号を受けて、払出制御部２４０Ａ（払出制御基板２４０）が賞球の払い出しを一時的に停止することが可能となっている。

【０２３９】

加えて、「ガラス扉枠スイッチ４ｓ」から出力される検知信号（ガラス扉枠４が開放動作を行ったことを示す検知信号）も、払出制御部２４０Ａ（払出制御基板２４０）に入力されている。このため、何らかの理由でガラス扉枠４が明けられた場合には、賞球の払い出し、或いは、遊技球の球貸し等の動作を中止することが可能となっている。尚、「ガラス扉枠４が明けられる理由」としては、「正当な行為者（パチンコホールの店員等）が、ガラス扉枠４に開放動作を施したという理由」の他に、「不正行為者がガラス扉枠４をこじ開けたという理由」や、「不正行為者が不正に入手した鍵等を利用して、ガラス扉枠４に開放動作を施したという理由」等を例示できる。

【０２４０】

また、払出制御部２４０Ａ（払出制御基板２４０は、主制御部２００Ａ（主制御基板２００からの制御の下で、遊技球の発射を許可する信号（発射許可信号）を発射制御部２６０Ａ（発射制御基板２６０）に向かって出力している。そして、発射制御部２６０Ａ（発射制御基板２６０）は、この発射許可信号を受けて、後述するように、遊技球を発射するための各種制御を行っている。

【０２４１】

主制御部２００Ａ（主制御基板２００）には、遊技機に関する情報（信号）を、遊技機１の外部に出力するための外部端子部（外部出力用端子基板）２００Ｇが接続されている。この外部端子部２００Ｇから出力される情報（信号）としては、大当り情報（大当り信号）、確率変動情報（確率変動信号）、賞球情報（賞球信号）等の遊技状態を示す情報（信号）を例示できる。そして、これらの情報（信号）は、ホールコンピュタＨＰＣに送信され、「不正行為の監視」や「パチンコホールにおける営業上の集計」等のために利用される。

【０２４２】

尚、前述の「ガラス扉枠スイッチ４ｓ」は、中継端子板２８０を介して払出制御部２４０Ａ（払出制御基板２４０）に接続されている。しかも、払出制御部２４０Ａ（払出制御基板２４０）と主制御部２００Ａ（主制御基板２００）とが双方向通信可能な状態に接続されている。このため、「ガラス扉枠スイッチ４ｓ」から出力される検知信号（ガラス扉枠４に開放動作が施されたことを示す検知信号）は、中継端子板２８０と、払出制御部２４０Ａ（払出制御基板２４０）とを介して、主制御部２００Ａ（主制御基板２００）に送信される。

【０２４３】

「位置検出用センサ装置１１０」は、中継端子板２８１を介して主制御部２００Ａ（主制御基板２００）に接続されているため、この位置検出用センサ装置１１０から出力され

る特定検出信号は、中継端子板２８１を介して主制御部２００Ａ（主制御基板２００）に送信される。そして、この特定検出信号を受信した主制御部２００Ａ（主制御基板２００）は、特定検出信号を受信する周期（特定検出信号の出力が実行される周期）と、特定検出信号の出力が継続される継続時間とに基づいて種々の処理を実行する。

【０２４４】

つまり、特定検出信号を受信する周期（特定検出信号の出力が実行される周期）と、特定検出信号の出力が継続される継続時間とが適正範囲にある場合（適正値と判断される場合）、この特定検出信号の受信時に、演出制御部２２０Ａ（演出制御基板２２０）に所定の演出コマンドを出力する。換言すると、検出実行部（発光素子１１２及び受光素子１１３）が、「第１の被検出部Ｗ１」の端部（検出実行部の検出方向に沿った始端部）ＷＳ１を検出した時（即ち、特定検出信号の立ち上がり時）に、演出制御部２２０Ａ（演出制御基板２２０）に所定の演出コマンドを出力する。

【０２４５】

この演出コマンドは、回転検出対象体１００（回転誘導体２６ｂ）が、特定の回転位置（特定動作位置の具体例を示す。）に到達したときに、演出制御部２２０Ａ（演出制御基板２２０）に出力される。そして、演出制御部２２０Ａ（演出制御基板２２０）が、この演出コマンドを受信すると、本遊技機１において「特定の演出」を発動させる契機となる。例えば、第２の表示装置７０（液晶表示装置）の表示画面７１に、「今、中央装置２０（入球装置）の内部に入賞（入球）すれば、Ｖ入賞するチャンスである旨（特別領域部ＳＲに遊技球が到達するチャンスである旨）」を表示したり、「表示画面７１による演出を盛り上げるための効果音」がスピーカーＳＰ１～ＳＰ４から出力される。

【０２４６】

一方、特定検出信号を受信する周期（特定検出信号の出力が実行される周期）と、特定検出信号の出力が継続される継続時間とが適正範囲外である場合（適正値値を外れると判断される場合）、主制御部２００Ａ（主制御基板２００）は報知信号発信手段として機能する。つまり、主制御部２００Ａ（主制御基板２００）から出力される報知信号が外部端子部（外部出力用端子基板）２００Ｇを経てホールコンピュタＨＰＣに送信される。これにより、「パチンコホール」において、遊技盤１０に予定外の振動（不正な振動等）を生じた旨を把握できる。また、この報知信号は演出制御部２２０Ａ（演出制御基板２２０）にも送信され、演出制御部２２０Ａ（演出制御基板２２０）は、この報知信号を受信すると、第２の表示装置７０（液晶表示装置）の表示画面７１で「警告表示」を行うと共に、スピーカーＳＰ１～ＳＰ４から警告音が出力させる。

【０２４７】

次に、演出制御部２２０Ａ（演出制御基板２２０）に対する信号或いはコマンドの入出力関係について説明する。前述のように、演出制御部２２０Ａ（演出制御基板２２０）には、演出表示制御基板２２２と、アンプ基板２２４、装飾駆動基板２２６、演出ボタン基板２２８などの各種基板が接続されている。

【０２４８】

演出制御部２２０Ａ（演出制御基板２２０）は、前述のように、主制御部２００Ａ（主制御基板２００）から各種の演出用のコマンドを受け取ると、コマンドの内容を解釈して、（ａ）第２の表示装置（液晶表示装置）７０での具体的な表示内容や、（ｂ）スピーカＳＰ１～ＳＰ４で出力する効果音、更には、（ｃ）各種ＬＥＤやランプ類４ｂ～４ｆの点灯若しくは点滅の具体的な態様を決定する。次いで、第２の表示装置（液晶表示装置）７０の駆動信号（各種の図柄制御コマンド）を演出表示制御部２２２Ａ（演出表示制御基板２２２）に出力して、演出用図柄の変動停止表示を行う。このとき、表示されるキャラクタ図柄や背景図柄などの一部データについては、第２の表示装置（液晶表示装置）７０、或いは、演出表示制御基板２２２に内蔵された演出表示ＲＯＭ２７ｒに格納されているデータを使用する。

【０２４９】

また、疑似図柄の変動停止表示に合わせて、音声信号をアンプ基板２２４に出力するこ

とによって、スピーカＳＰ１～ＳＰ４から効果音を出力する。加えて、装飾駆動基板２２６に信号を供給し、装飾駆動基板２２６から、各種ＬＥＤ、ランプ類４ｂ～４ｆ等の駆動信号を出力することによって、各種ＬＥＤやランプ類の点灯・点滅動作等を制御する。更に、上皿部５の前面側に設けられた操作スイッチＳＷを遊技者が操作すると、この操作信号が演出制御部２２０Ａ（演出制御基板２２０）に供給される。そして、演出制御部２２０Ａ（演出制御基板２２０）は、供給された操作信号に基づいて、第２の表示装置（液晶表示装置）７０を初めとする各種の演出内容に操作結果を反映させることが可能に構成されている。

【０２５０】

（３）遊技の要点

次に、本実施例の本実施例の遊技機１で行われる遊技の要点について、図３６等を用いて簡単に説明する。

【０２５１】

「始動入賞に伴う当否判定の結果の表示」の実行時期が到来すると、前述のように、図２６（ａ）に示すように、特別図柄表示部６３において変動表示を実行する。そして、「特別図柄に関する当否判定に関する結果の表示」の実行時期が到来すると、特別図柄表示部６３において、特別図柄の確定表示が実行される。

【０２５２】

この特別図柄の確定表示により、「当否判定の結果が外れである」旨が表示されると、遊技機の遊技状態は通常状態に維持され、大入賞口３１ａ、及び、入球口２９Ａ、２９Ｂは閉鎖状態のままとされる。

【０２５３】

また、特別図柄の確定表示により、「当否判定の結果が大当りである」旨が表示されると、特別遊技移行手段（主制御部２００Ａ）は、遊技機の状態を特別遊技状態に移行させる。これにより、大入賞口３１ａを所定回数だけ、開放状態とする「大当り遊技」が実行される。つまり、この大当り遊技を開始すると、開閉板３１ｂ（開閉部材）に、「単位駆動」が所定回数だけ、施される。この「単位駆動」は、開閉板３１ｂ（開閉部材）の姿勢を、大入賞口３１ａを閉鎖する姿勢（以下、「閉鎖姿勢」という。）から、大入賞口３１ａを開放する姿勢（以下、「開放姿勢」という。）に移行させ、この開放姿勢を第１の時間（例えば、２０秒～３０秒から選択される時間）維持した後、この開閉板３１ｂ（開閉部材）の姿勢を、閉鎖姿勢に戻すこと、で構成される「開閉板３１ｂ（開閉部材）の開閉動作）」によって構成される。

【０２５４】

この「単位駆動」が、所定のインターバル時間を挟みつつ、所定回数実行されると、特別遊技移行手段（主制御部２００Ａ）は、遊技機の状態を、特別遊技状態から通常遊技状態に戻す。尚、本実施例では、この大当りとして、「大入賞口３１ａを３回開放することを内容とする大当り（３ラウンド大当り）」と、「大入賞口３１ａを８回開放することを内容とする大当り（８ラウンド大当り）」と、「大入賞口３１ａを１６回開放することを内容とする大当り（１６ラウンド大当り）」と、を実行することができる。

【０２５５】

更に、特別図柄の確定表示により、「当否判定の結果が小当りである」旨が表示されると、開放動作実行条件が成立し、小当り遊技が実行される。この小当り遊技では、所定の動作パターンに従って、開閉部材２７Ａ、２７Ｂが開放動作を実行する。この動作パターンは、「開閉部材２７Ａ、２７Ｂの姿勢を、短時間（例えば、０．４秒間）の間、開放姿勢とすることを、１回若しくは３回行うこと」を、内容とするものであり、これにより、入球口２９Ａ、２９Ｂは、短時間（例えば、０．４秒間）の間、開放状態とされる。このとき、中央装置２０に遊技球が入球し、更に、この遊技球が、通常領域部ＴＲを通過すると、「外れ」となり、特別遊技移行手段（主制御部２００Ａ）は、遊技機の状態を通常遊技状態に維持する。

【０２５６】

一方、中央装置２０に遊技球が入球し、更に、この遊技球が、所定の有効期間内に特別領域部ＳＲを通過すると、「大当り」となり、特別遊技移行手段（主制御部２００Ａ）は、遊技機の状態を特別遊技状態に移行させる。この「大当り」にも、「３ラウンド大当り」と、「８ラウンド大当り」と、「１６ラウンド大当り」と、存在するが、小当り遊技から移行する大当り遊技においては、「そのまま通常遊技状態から、特別遊技状態に移行して実行される大当り遊技」に比べて、ラウンド数（大入賞口３１ａの開放回数）を１回分減じた状態で実行される。つまり、「３ラウンド大当り」に関わる大当り遊技を実行する場合、大入賞口３１ａが２回開放され、「８ラウンド大当り」に関わる大当り遊技を実行する場合、大入賞口３１ａが７回開放され、「１６ラウンド大当り」に関わる大当り遊技を実行する場合、大入賞口３１ａが１５回開放される。

【０２５７】

ここで、「有効時間」は羽根物型の遊技機（特に、羽根物型セブン機と純粋羽根物）において不正行為の防止等を意図して設定される期間であり、当該「有効時間」外に「特別領域部ＳＲを遊技球が通過したこと」を検出しても、特別遊技移行手段は、当該遊技機の遊技状態を特別遊技状態に移行させることはない。この「有効時間」の「始期」は種々選択でき、例えば、「開閉部材２７Ａ、２７Ｂの開放動作の開始時」等を例示できる。また、有効時間の長さは、通常「数秒」を例示できる。例えば、１０秒以下の時間（ゼロ秒を含まない。）であって、特に、５～１０秒から選択される時間を例示できる。

【０２５８】

尚、この具体例において、「複数回の開放を行う動作パターン」に従って、開閉部材の開放動作を行う場合、この「有効時間」を「最先の開放を行う時点」に開始させる態様を例示できる。また、「複数個の遊技球が連続的に中央装置２０に入球し、しかも、これらの複数個の遊技球が、有効時間内に特別領域部を連続的に通過した場合」等においては、一般に、「後続する特別領域部ＳＲの通過」は、「遊技機の遊技状態を特別遊技状態に移行させる契機」とはならない（つまり、特別遊技移行手段によって無視される。）。蓋し、「検出手段による最先の遊技球の検出」によって、「特別遊技移行手段が遊技機の遊技状態を特別遊技状態に移行させるための条件」が成立しているからである。

【０２５９】

また、本実施例の遊技機１は、「特別領域部ＳＲを通過する遊技球を検出するための検出手段８ｔ」と、「開閉部材２７Ａ、２７Ｂが開放動作を開始したときに、時間の計測を開始する時間計測手段」と、「時間計測手段が、所定の有効時間内の時間を計測しているときに、検出手段８ｔが、特別領域部ＳＲを遊技球が通過したことを検出すること条件に、遊技機１の遊技状態を特別遊技状態に移行させる特別遊技移行手段」と、を備えてもよい。

【０２６０】

（４）異常検出処理

主制御部２００Ａは、周期計測手段と、周期データ記憶手段と、周期判断手段と、報知信号発信手段と、継続時間計測手段と、継続時間データ記憶手段と、継続時間判断手段として機能しつつ、「遊技盤１０に加えられる不正な振動」を検出するための処理（以下、「異常検出処理」という。）を行う。この異常検出処理の流れの概要を、図３７及び図３８を用いて説明する。

【０２６１】

この異常検出処理は遊技機１の電源が投入され、誘導モータ２６ｃ（第２の誘導装置２６）の駆動を開始することによって開始される（Ｓ１０）。この誘導モータ２６ｃが開始されると（Ｓ１０；ＹＥＳ）、主制御部２００Ａは、最初の「特定検出信号」を受信するまで待機する（Ｓ２０）。そして、この最初の「特定検出信号」を受信すると（Ｓ２０；ＹＥＳ）、周期計測タイマーＴ１と、継続時間計測タイマーＴ２とを初期化する処理（リセットする処理）を行う（Ｓ３０）。

【０２６２】

ここで、周期計測タイマーＴ１は主制御部２００Ａに設けられ、「周期計測手段」の具

体例を構成する。また、この周期計測タイマーＴ１は特定検出信号が出力される周期を計測するためのタイマーであり、所定の特定検出信号の出力の開始時（信号の立ち上がり時）と、後続する特定検出信号の出力の開始時（信号の立ち上がり時）の間隔を計測することで、この「周期」を得るものである。また、継続時間計測タイマーＴ２は主制御部２００Ａに設けられ、「継続時間計測手段」の具体例を構成する。また、この継続時間計測タイマーＴ２は特定検出信号の出力が継続される時間（以下、「継続時間」という。）を計測するためのタイマーであり、個々の特定検出信号の出力の開始時（信号の立ち上がり時）と、当該出力の終了時（信号の立ち下がり時）との間隔を計測することで、「継続時間」を得るものである。

【０２６３】

Ｓ３０の処理の後、後続する「特定検出信号」の受信を開始するまで待機する（Ｓ４０）。そして、後続する「特定検出信号」の受信を開始すると（Ｓ４０；ＹＥＳ）、主制御部（周期判断手段）２００Ａは、「特定検出信号が出力される周期（以下、「出力周期」という。）」が適正値を外れるか否かを判断する（Ｓ５０）。つまり、主制御部（周期判断手段）２００Ａは、特定検出信号の受信開始時における周期計測タイマーＴ１の値と、予め設定された出力周期の適正値とを比較して、出力周期が適正値を外れるか否かを判断する。この「出力周期の適正値に関するデータ」は、ＲＡＭ２０２に設けられた「周期データ記憶メモリ２０２ｃ（図３８を参照）」に記憶されている。そして、本実施例においては、「出力周期の適正値」を、回転検出対象体１００（回転誘導体２６ｂ）の回転周期（本実施例では、３．８４秒）に幅を持たせ値（範囲）として設定されている。つまり、回転周期（３．８４秒）から０．５秒を減じた値を下限値とし、回転周期（３．８４秒）に０．５秒を加えた値を上限値とする範囲に設定されている。尚、この周期データ記憶メモリ２０２ｃは、周期データ記憶手段の具体例を構成する。

【０２６４】

Ｓ５０の処理において否定的な判断がなされると（Ｓ５０；ＮＯ）、Ｓ５５の処理に移行し、Ｓ５０の処理において肯定的な判断がなされると（Ｓ５０；ＹＥＳ）、周期計測タイマーＴ１と、継続時間計測タイマーＴ２とを初期化する処理（リセットする処理）を行う（Ｓ５６）。尚、Ｓ５５の処理に関しては後述する。

【０２６５】

Ｓ５６の処理を実行すると、主制御部２００Ａが、「現在、判断の対象としている特定検出信号の出力が継続される時間」、つまり、「継続時間を計測すること」が開始されると共に、「当該特定検出信号判断の対象としている特定検出信号に後続する他の特定検出信号が開始されるまでの時間（つまり、出力周期）を計測すること」が開始される。

【０２６６】

Ｓ５６の処理を実行した後、Ｓ４０の処理で受信を開始した特定検出信号が、受信を終了するまで（位置検出用センサ装置１１０からの特定検出信号の出力が停止されるまで）、待機する（Ｓ６０）。そして、Ｓ６０の処理において肯定的な判断がなされると（Ｓ６０；ＹＥＳ）、主制御部（周期判断手段）２００Ａは、当該受信を終了した「特定検出信号の出力が継続されていた時間（つまり、継続時間）が適正値を外れるか否か」を判断する（Ｓ６５）。つまり、主制御部（継続時間判断手段）２００Ａは、特定検出信号の受信の終了時における継続時間計測タイマーＴ２の値と、予め設定された継続時間の適正値とを比較して、継続時間が適正値を外れるか否かを判断する。この「継続時間の適正値に関するデータは、ＲＡＭ２０２に設けられた「継続時間データ記憶メモリ２０２ｄ（図３８を参照）」に記憶されている。

【０２６７】

そして、本実施例においては、「継続時間の適正値」を、「位置検出用センサ装置１１０が第１の被検出部Ｗ１を検出する度に、検出信号の出力が継続される時間（０．５秒）」を下限値とし、この下限値に、この時間（０．５秒）」と同時間を加えた値を上限値とする範囲に設定されている。尚、この継続時間データ記憶メモリ２０２ｄは、継続時間データ記憶手段の具体例を構成する。

【０２６８】
Ｓ６５の処理において否定的な判断がなされると（Ｓ６５；ＮＯ）、Ｓ５５の処理に移行し、Ｓ６５の処理において肯定的な判断がなされると（Ｓ６５；ＹＥ）、Ｓ８０の処理に移行する。このＳ８０の処理において、遊技機１が未だ稼働中と判断されると（電源がＯＦＦされていないと判断されると）、再び、Ｓ４０以降の処理に移行する。
【０２６９】
Ｓ５５の処理に移行する場合、主制御部２００Ａが報知信号発信手段として機能することとなる。つまり、前述のように、特定検出信号の出力周期の適正値を外れるか（Ｓ５０）、特定検出信号の出力の継続時間が適正値を外れると（Ｓ６５）、主制御部２００Ａはホールコンピュタ ＨＰＣと、演出制御部２２０Ａ（演出制御基板２２０）に報知信号を送信する（Ｓ５５）。これにより、「パチンコホール」において、遊技盤１０に予定外の振動（不正な振動等）を生じた旨を把握できると共に、当該遊技機１の第２の表示装置７０（液晶表示装置）と、スピーカーＳＰ１～ＳＰ４等で当該予定外の振動（不正な振動等）に対する警告がなされる。
【０２７０】
（５）実施例の効果
本実施例の遊技機１では、中央装置２０に改良を施すと共に、主制御部２００Ａに「周期計測手段」、「周期データ記憶手段」、「周期判断手段」、「報知信号発信手段」、「継続時間計測手段」、「継続時間データ記憶手段」及び「継続時間判断手段」を設けることで、中央装置２０に「振動検出用のセンサとしての機能」を付与できる。このため、遊技盤１０の背後の空きスペースを徒に狭めることなく、しかも、遊技機１の製造コスト高を招くこともなく、不正行為を的確に防止できる。
【０２７１】
つまり、本実施例の遊技機１では、遊技盤１０に振動が加えられると、回転検出対象体１００と、検出実行部（発光素子１１２及び受光素子１１３）と、の相対位置が変更されるため、位置検出用センサ装置１１０は、「第２の被検出部Ｗ２を検出すること」に基づいて特定検出信号を出力可能となる。これにより、位置検出用センサ装置１１０から出力される「特定検出信号の周期」に「ずれ」を生ずることとなる。そして、この「特定検出信号の周期」が適正範囲外となると、主制御部２００Ａ（報知信号発信手段）が報知信号を発信するため、中央装置２０に「振動検出用のセンサとしての機能」を担わせることができる。このため、本実施例の遊技機１においては、独立した「振動検出用センサ」を別途、装着することが必要とされず、遊技盤１０の背後の空きスペースを徒に狭めることない。
【０２７２】
また、本実施例では、中央装置２０を構成する回転検出対象体１００や位置検出用センサ装置１１０等によって振動を検出する構成であるため、不正行為の的確な防止を図ることできる。例えば、不正行為者が中央装置２０の正面前方に位置する部位（ガラス板４３等）を細かく振動させた場合でも、この振動させた部位に近接する回転検出対象体１００等を用いて遊技盤１０の振動を的確に検出することができる。
【０２７３】
更に、本実施例では、検出実行部（発光素子１１２及び受光素子１１３）が第１の被検出部Ｗ１の検出中に特定検出信号の出力が継続される継続時間と、検出実行部（発光素子１１２及び受光素子１１３）が第２の被検出部Ｗ２の検出中に特定検出信号の出力が継続される継続時間との間に差異を設けることができる。そして、この差異に基き、不正行為の検出をより的確に行っている。つまり、主制御部２００Ａ（報知信号発信手段）が、特定検出信号の出力が継続される継続時間が適正範囲外となったときにも、報知信号を発信するため、不正行為の検出をより的確に行うことができる。
【０２７４】
Ｂ．実施例２
【０２７５】

次に、実施例２に係る遊技機について説明する。この実施例２の遊技機は、位置検出用センサ装置１１０の支持構造が異なる点と、回転検出対象体１００に設ける「第２の被検出部Ｗ２」の態様が異なる点を除いて、実施例１の遊技機１と同様である。

【０２７６】

即ち、実施例２においては、図３９及び図４０に示すように、ケース９０の前壁の後面部に対して、前後に進退可能な状態に支持されている。この実施例２の位置検出用センサ装置１１０を構成する基体部１１１ａにも、上下に貫通する状態の貫通孔１１１ｆが設けられているが、この貫通孔１１１ｆは前後方向に長尺な長孔として構成されている。そして、この貫通孔１１１ｆには支持ピン１１１ｐが挿入されている。この支持ピン１１１ｐは、取付用突部９８の上壁部と下壁部との間には軸心を上下方向に設けた状態で掛け渡されており、位置検出用センサ装置１１０は、支持ピン１１１ｐに貫通孔１１１ｆの内壁を摺動させた状態で前後に進退可能とされている（図４２及び図４３を参照）。尚、支持ピン１１１ｐの位置は、回転検出対象体１００の外周上から一定距離（例えば、２ｍｍ）離れた位置に配置されており、位置検出用センサ装置１１０は、回転検出対象体１００の外周上から一定距離に不安定な状態で取り付けられている。

【０２７７】

図４０（ａ）に示すように、基体部１１１ａとケース９０の前壁の後面部との間には、ゴムの成形体を用いて構成される弾性体１１１ｒが介在されている。この弾性体１１１ｒの一端部は前壁の後面部に固定され、弾性体１１１ｒの他端部は基体部１１１ａの前面部に固定されている。このため、位置検出用センサ装置１１０に外力（振動）を負荷すると、この位置検出用センサ装置１１０は前後に進退すること（振動すること）になる。尚、「位置検出用センサ装置１１０に外力が負荷されていないときにおける「位置検出用センサ装置１１０の位置（図４２に示す位置）」を「原点位置」と称することとする。また、本実施例においては、弾性体１１１ｒの構成素材は特に問わず、エラストマー、バネ等であってもよい。

【０２７８】

図４１（ａ）に示すように、実施例２の回転検出対象体１００においても、実施例１の回転検出対象体１００の上面部と同様に、第１の被検出部Ｗ１と、第２の被検出部Ｗ２とが設けられている。但し、実施例２においては、第２の被検出部Ｗ２として、外側被検出部Ｗ２１と、内側被検出部Ｗ２２とを備えている。以下、この点について説明する。

【０２７９】

即ち、図４２に示すように、実施例２の回転検出対象体１００においても、その外縁部側が第１突出部１１１ｂと第２突出部１１１ｃとの間に形成される空間部に遊入されている。そして、位置検出用センサ装置１１０の位置が原点位置にあるときに、この位置検出用センサ装置１１０のおいて、検出実行部（発光素子１１２及び受光素子１１３）の検出対象となる検出対象範囲、つまり、通常検出対象範囲ＮＨの一部に第１の被検出部Ｗ１が設けられている｛図４１（ａ）及び図４２（ｂ）を参照｝。

【０２８０】

また、図４３（ａ）に示すように、位置検出用センサ装置１１０が原点位置から前進し、検出実行部が回転検出対象体１００を基準として前方に最大量、位置変更されたときに（以下、この位置検出用センサ装置１１０の位置を、「前進位置」という。）、検出実行部の検出対象となる検出対象範囲（以下、「外側異常検出対象範囲」という。）ＳＨにおいて、その大部分（非基準範囲部ＳＨ２）に「外側被検出部Ｗ２１」が設けられている。また、このように、位置検出用センサ装置１１０の位置が「前進位置」とされると、弾性体１１１ｒは前方に縮むように変形するため、この弾性体１１１ｒから位置検出用センサ装置１１０に対して、位置検出用センサ装置１１０を後退させような付勢力が加えられる。

【０２８１】

更に、図４３（ｂ）に示すように、位置検出用センサ装置１１０が原点位置から後退し、検出実行部が回転検出対象体１００を基準に後方に最大量、位置変更されたときに（以

下、この位置検出用センサ装置１１０の位置を、「後退位置」という。）、検出実行部の検出対象となる検出対象範囲（以下、「内側異常検出対象範囲」という。）ＵＨにおいて、その大部分（非基準範囲部ＵＨ２）に「内側被検出部Ｗ２２」が設けられている。また、このように、位置検出用センサ装置１１０の位置が「後退位置」とされると、弾性体１１１ｒは後方に伸びるように弾性変形するため、この弾性体１１１ｒから位置検出用センサ装置１１０に対して、位置検出用センサ装置１１０を前進させような付勢力が加えられる。

【０２８２】

ここで、通常検出対象範囲ＮＨ、外側異常検出対象範囲ＳＨ及び内側異常検出対象範囲ＵＨ等に関し、図４１を用いて更に説明する。尚、図４１（ａ）は、第１の被検出部Ｗ１と、外側被検出部Ｗ２１と、内側被検出部Ｗ２２とを誇張して表示する「回転検出対象体１００の平面図」であり、図４１（ｂ）は、第１の仮想円Ｐ１（通常検出対象範囲ＮＨ）と、外側仮想円Ｐ２１（外側異常検出対象範囲ＳＨ）、内側仮想円Ｐ３１（内側異常検出対象範囲ＵＨ）等の位置関係を説明するための回転検出対象体１００の平面図である。尚、図４１（ａ）及び（ｂ）に示す矢印「ＲＶ」は、回転検出対象体１００（回転誘導体２６ｂ）の回転方向を示す矢印である。また、外側仮想円Ｐ２１と内側仮想円Ｐ３１には、何れも、「第２の仮想円」の具体例を構成している。

【０２８３】

実施例２の通常検出対象範囲ＮＨも、回転検出対象体１００において回転軸８０と同心状に設定される第１の仮想円Ｐ１に沿って設定される範囲である。そして、この通常検出対象範囲ＮＨは、中心角の小さな（例えば、２度～１０度のうちの何れかの角度）略円弧状の部分によって構成される基準範囲部ＮＨ１と、残余の部分を構成する非基準範囲部ＮＨ２とを備える。このうち、基準範囲部ＮＨ１は「第１の形成部位」の具体例を構成すると共に、第１の被検出部Ｗ１は、この基準範囲部ＮＨ１に沿って円弧状に形成されている。

【０２８４】

実施例２の基準範囲部ＮＨ１も、回転検出対象体１００の回転動作位置（位相）が特定の回転位置（特定範囲の回転位置）であるときに、「基本姿勢とされた位置検出用センサ装置１１０の検出実行部」と位置合わせされる箇所（検出対象とされる箇所）に設けられる。即ち、回転検出対象体１００の回転位置（位相）が「特定の回転位置」であるときに、「基本姿勢とされた位置検出用センサ装置１１０の検出実行部」が、「基準範囲部ＮＨ１に設けられる第１の被検出部Ｗ１」の端部（検出実行部の検出方向に沿った始端部）ＷＳ１を検出可能とされている｛図４１（ａ）を参照｝。尚、非基準範囲部ＮＨ２は、回転検出対象体１００の回転位置（位相）が「特定の回転位置（特定範囲の回転位置）」の回転位置であるときに、「基本姿勢とされた位置検出用センサ装置１１０の検出実行部」と位置合わせ不可能な箇所に設けられる。

【０２８５】

外側異常検出対象範囲ＳＨは、回転検出対象体１００において回転軸８０と同心状に設定されると共に第１の仮想円Ｐ１よりも半径の大きな外側仮想円Ｐ２１に沿って設定される範囲である。この外側異常検出対象範囲ＳＨも、中心角（例えば、２度～１５度のうちの何れかの角度）の小さな略円弧状の部分によって構成される基準範囲部ＳＨ１と、残余の部分を構成する非基準範囲部ＳＨ２とを備える。

【０２８６】

基準範囲部ＳＨ１は「通常検出対象範囲ＮＨを構成する基準範囲部ＮＨ１」の半径方向に沿った外側に位置する部位に設けられ、非基準範囲部ＳＨ２は「通常検出対象範囲ＮＨを構成する非基準範囲部ＮＨ２」の半径方向に沿った外側に位置する部位に設けられている。また、「外側異常検出対象範囲ＳＨの周方向に沿った大部分を構成する非基準範囲部ＳＨ２」には、外側被検出部Ｗ２１がこの非基準範囲部ＳＨ２に沿って円弧状に形成されている。

【０２８７】

この基準範囲部ＳＨ１は、回転検出対象体１００の回転動作位置（位相）が特定の回転位置（特定範囲の回転位置）であるときに、「前進位置に到達した位置検出用センサ装置１１０の検出実行部」と位置合わせされる箇所に設けられるが、この基準範囲部ＳＨ１には被検出部が設けられていない。また、非基準範囲部ＳＨ２は、回転検出対象体１００の回転動作位置（位相）が「特定の回転位置（特定範囲の回転位置）」の回転位置であるときに、「前進位置に到達した位置検出用センサ装置１１０の検出実行部」と位置合わせされない箇所に設けられる。この「外側異常検出対象範囲ＳＨの大部分を構成する非基準範囲部ＳＨ２」は、後述する「内側異常検出対象範囲ＵＨの大部分を構成する非基準範囲部ＮＨ２」と共に、「第２の形成部位」の具体例を構成する。

【０２８８】

内側異常検出対象範囲ＵＨは、回転検出対象体１００において回転軸８０と同心状に設定されると共に第１の仮想円Ｐ１よりも半径の小さな内側仮想円Ｐ３１に沿って設定される範囲である。この内側異常検出対象範囲ＵＨも、中心角（例えば、２度～１５度のうちの何れかの角度）の小さな略円弧状の基準範囲部ＵＨ１と、残余の部分を構成する非基準範囲部ＵＨ２とを備える。

【０２８９】

基準範囲部ＵＨ１は「通常検出対象範囲ＮＨを構成する基準範囲部ＮＨ１」の半径方向に沿った内側に位置する部位に設けられ、非基準範囲部ＵＨ２は「通常検出対象範囲ＮＨを構成する非基準範囲部ＮＨ２」の半径方向に沿った内側に位置する部位に設けられている。また、「内側異常検出対象範囲ＵＨの周方向に沿った大部分を構成する非基準範囲部ＳＨ２」には、内側被検出部Ｗ２２がこの非基準範囲部ＵＨ２に沿って円弧状に形成されている。

【０２９０】

この基準範囲部ＵＨ１は、回転検出対象体１００の回転動作位置（位相）が特定の回転位置（特定範囲の回転位置）であるときに、「後退位置に到達した位置検出用センサ装置１１０の検出実行部」と位置合わせされる箇所に設けられるが、この基準範囲部ＳＨ１には被検出部が設けられていない。また、非基準範囲部ＳＨ２は、回転検出対象体１００の回転動作位置（位相）が「特定の回転位置（特定範囲の回転位置）」の回転位置であるときに、「後退位置に到達した位置検出用センサ装置１１０の検出実行部」と位置合わせされない箇所に設けられる。

【０２９１】

次に、図４１（ａ）及び（ｂ）を用いて、第１の被検出部Ｗ１と、第２の被検出部Ｗ２（外側被検出部Ｗ２１、内側被検出部Ｗ２２）について更に詳細に説明する。つまり、第１の被検出部Ｗ１は、第１の仮想円Ｐ１（通常検出対象範囲ＮＨ）に沿って、しかも、第１の仮想円Ｐ１の半径内側方向及び半径外側方向に所定幅を備える状態に設けられている。即ち、第１の被検出部Ｗ１は、第１の仮想円Ｐ１の周方向に所定幅（基準範囲部ＮＨ１の幅）を有しつつ、第１の仮想円Ｐ１の半径方向内側に配置される仮想円Ｃ１と、第１の仮想円Ｐ１の半径方向外側に配置される仮想円Ｃ２とで囲まれる領域内に遮蔽シールを装着することによって構成されている。

【０２９２】

外側被検出部Ｗ２１は、第２の仮想円Ｐ２（外側異常検出対象範囲ＳＨ）に沿って、しかも、外側仮想円Ｐ２１の半径内側方向及び半径外側方向に所定幅を備える状態に設けられている。即ち、外側被検出部Ｗ２１は、外側仮想円Ｐ２１の周方向に所定幅（非基準範囲部ＳＨ２の幅）を有しつつ、外側仮想円Ｐ２１の半径方向内側に配置される仮想円Ｃ２と、外側仮想円Ｐ２１の半径方向外側に配置される仮想円Ｃ３とで囲まれる領域内に遮蔽シールを装着することによって構成されている。

【０２９３】

内側被検出部Ｗ２２は、内側仮想円Ｐ３１（内側異常検出対象範囲ＵＨ）に沿って、しかも、内側仮想円Ｐ３１の半径内側方向及び半径外側方向に所定幅を備える状態に設けられている。即ち、内側被検出部Ｗ２２は、内側仮想円Ｐ３１の周方向に所定幅（非基準範

囲部ＵＨ２の幅）を有しつつ、内側仮想円Ｐ３１の半径方向内側に配置される仮想円Ｃ０と、内側仮想円Ｐ３１の半径方向外側に配置される仮想円Ｃ１とで囲まれる領域内に遮蔽シールを装着することによって構成されている。

【０２９４】

実施例２においては、図４１（ａ）に示すように、「回転検出対象体１００の半径方向に沿って第１の被検出部Ｗ１の外側位置する部位」には外側被検出部Ｗ２１は存在せず、「回転検出対象体１００の半径方向に沿って第１の被検出部Ｗ１の内側に位置する部位」には内側被検出部Ｗ２２は存在しない。また、「回転検出対象体１００の半径方向に沿って外側被検出部Ｗ２１の内側に位置する部位」と、「回転検出対象体１００の半径方向に沿って外側被検出部Ｗ２１の内側に位置する部位」は一致するが、この部位には第１の被検出部Ｗ１は存在しないものとされている。

【０２９５】

つまり、実施例２においても、回転検出対象体１００の中心部を通過する任意の半径上には、第１の被検出部Ｗ１及び第２の被検出部Ｗ２（外側被検出部Ｗ２１、内側被検出部Ｗ２２）が併存しないが、必ず、一方が存在するものとされている。つまり、図４１（ａ）に示すように、回転検出対象体１００の表面部のうちの大部分が、回転軸８０の軸心を通過する仮想的な直線（仮想的な半径ＲＸ）に沿って、第１の被検出部Ｗ１及び第２の被検出部Ｗ２（外側被検出部Ｗ２１、内側被検出部Ｗ２２）のうちの第２の被検出部Ｗ２のみが存在する領域ＲＳとされている。

【０２９６】

本実施例では、図４２に示すように、位置検出用センサ装置１１０の位置が原点位置に維持される場合、検出実行部（発光素子１１２及び受光素子１１３）は通常検出対象範囲ＮＨを検出対象とする。そして、回転検出対象体１００は、回転誘導体２６ｂの回転動作と一体で回転動作を行うため、検出実行部は、一定の周期（３．８４秒）で第１の被検出部Ｗ１（第１の被検出部Ｗ１の端部ＷＳ１）を検出し｛図４２（ｂ）を参照｝、位置検出用センサ装置１１０は特定検出信号を出力する。また、検出実行部が、第１の被検出部Ｗ１を検出する度に、位置検出用センサ装置１１０は、特定検出信号の出力を０．５秒間（５００ｍｓｅｃの間）継続する。

【０２９７】

また、図４３（ａ）に示すように、位置検出用センサ装置１１０が前進位置に到達すると、検出実行部（発光素子１１２及び受光素子１１３）は、外側異常検出対象範囲ＫＨ１を検出するが、このとき、先に行った第１の被検出部Ｗ１の検出から、前述の周期（３．８４秒）が経過する前に、外側被検出部Ｗ２１を検出されるする可能性が高くなる。更に、図４３（ｂ）に示すように、位置検出用センサ装置１１０が後退位置に到達すると、検出実行部（発光素子１１２及び受光素子１１３）は、内側異常検出対象範囲ＫＨ２を検出するが、このとき、先に行った第１の被検出部Ｗ１の検出から、前述の周期（３．８４秒）が経過する前に、内側被検出部Ｗ２２を検出されるする可能性が高くなる。このため、遊技盤１０に振動が付加され、位置検出用センサ装置１１０が前後に進退すると、特定検出信号が出力される周期が、前述の周期（３．８４秒）から外れる（ずれる）可能性が高くなる。

【０２９８】

また、位置検出用センサ装置が前後に振動すると、特定検出信号の出力が継続される継続時間が長くなる可能性がある。蓋し、外側被検出部Ｗ２１及び内側被検出部Ｗ２２の経路長（円弧長）は、第１の被検出部Ｗ１の経路長（円弧長）に比べて長いからである。

【０２９９】

この実施例２の遊技機においても、中央装置２０に改良を施すと共に、主制御部２００Ａに「周期計測手段」、「周期データ記憶手段」、「周期判断手段」、「報知信号発信手段」、「継続時間計測手段」、「継続時間データ記憶手段」及び「継続時間判断手段」を設けることで、中央装置２０に振動検出用のセンサとしての機能を付与する。このため、遊技盤１０の背後の空きスペースを徒に狭めることなく、しかも、製造コスト高を招くこ

ともなく、不正行為を的確に防止できる。

【０３００】

また、実施例２の遊技機においても、中央装置２０を構成する回転検出対象体１００や位置検出用センサ装置１１０等によって振動を検出する構成であるため、不正行為の的確に防止を図ることできる。更に、本実施例においても、主制御部２００Ａ（報知信号発信手段）が、特定検出信号の出力が継続される継続時間が適正範囲外となったときにも、報知信号を発信するため、不正行為の検出をより的確に行うことができる。

【０３０１】

以上、本発明の実施の形態を説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、各請求項に記載した範囲を逸脱しない限り、各請求項の記載文言に限定されず、当業者がそれらから容易に置き換えられる範囲にも及び、かつ、当業者が通常有する知識に基づく改良を適宜付加することができる。

【０３０２】

即ち、各実施例においては、位置検出用センサ装置１１０を、第１の被検出部Ｗ１の検出が可能な位置（以下、「第１の検出位置」という。）と、第２の被検出部Ｗ２の検出が可能な位置（以下、「第２の検出位置」という。）との間を進退（往復動）可能な状態に支持した。つまり、第２の検出位置に位置変更された位置検出用センサ装置１１０が、弾性支持体（バネ等）の付勢力を用いて第１の検出位置に復帰可能な態様を例示した。

【０３０８】

各実施例においては、上下を向いた回転軸心回りに回転する「回転誘導体２６ｂ及び回転検出対象体１００」への適用例を示したが、回転誘導体２６ｂ及び回転検出対象体１００の軸心方向はこれに限定されず、例えば、図４４に示す変形例１のように、軸心方向を水平方向に向けた「回転誘導体２６ｂ及び回転検出対象体１００」に対しても、各請求項の発明を適用することができる。

【０３０９】

この変形例１においては、ローラ軸２５ｔ（移送ローラ２５ｍの回転軸を構成する。）に、回転検出対象体３０００（移送ローラ２５ｍと別体の回転検出対象体を用いてもよい。）を一体回転可能な状態に装着する。この回転検出対象体３０００は、実施例１の回転検出対象体１００と同様な構成を備えるが、ローラ軸２５ｔの軸心方向が、実施例１の回転軸８０の軸心方向と９０度、異っているため、回転検出対象体３０００の装着姿勢は実施例２の回転検出対象体１００の装着姿勢と９０度、異っている。つまり、この変形例１の回転検出対象体３０００では、通常検出対象範囲ＮＨ（第１の被検出部Ｗ１）及び異常検出対象範囲ＫＨ（第２の被検出部Ｗ２）が設けられた面が左側方に向けられ、その裏側の面が右側方に向けられた状態とされている。

【０３１０】

また、この変形例１においては、位置検出用センサ装置１１０の姿勢が、回転検出対象体３０００の装着姿勢に呼応するものとされている。つまり、変形例１においては、位置検出用センサ装置１１０を、取付用突部９８の下壁部の上面部に対して、弾性支持体（例えば、バネ）１１００を介して上下動可能な状態に支持している。また、位置検出用センサ装置１１０の取付姿勢が、実施例１と比べて９０度、回転した姿勢とされている。

【０３１１】

この変形例１においては、基体部１１１ａを水平方向に配置すると共に、第１突出部１１１ｂが基体部１１１ａの一端部から上方に突出し、第２突出部１１１ｃが基体部１１１ａの他端部から上方に突出する状態に配置されている。また、第１突出部１１１ｂの真後ろに第２突出部１１１ｃが配設された状態とされているため、前方に位置する発光素子１１２の発光面と、後方に位置する受光素子１１３の受光面とが前後に対向する状態とされている。

【０３１２】

変形例１においては、位置検出用センサ装置１１０に外力（振動）が加わっておらず、下方に変位していない場合、つまり、位置検出用センサ装置１１０が「原点位置（つまり

、上限位置）」にあるときには、検出実行部（発光素子１１２及び受光素子１１３）が通常検出対象範囲ＮＨ（第１の被検出部Ｗ１）を検出対象とする。一方、位置検出用センサ装置１１０に外力（振動等）が負荷され、位置検出用センサ装置１１０の位置が、下方に変位すると、検出実行部（発光素子１１２及び受光素子１１３）が異常検出対象範囲ＫＨ（第２の被検出部Ｗ２）を検出対象とする。

【０３１３】

また、各実施例等では、回転誘導体２６ｂ及び回転検出対象体１００として、１つの回転方向に沿って３６０度回転する態様を例示したが、各請求項の発明の回転誘導体や検出対象体の周期的な動作の態様はこれに限定されない。例えば、「回転誘導体２６ｂ及び回転検出対象体１００」が、左回転方向に所定の回転角度（例えば、３６０度以下の角度であって、ゼロ度を含まない。）だけ回転する動作と、右回転方向に所定の回転角度（例えば、３６０度以下の角度であって、ゼロ度を含まない。）だけ回転する動作と、を交互に繰り返すことを内容とする周期的な動作（つまり、所定の円弧状の経路に沿って往復動する、回転誘導体２６ｂ及び回転検出対象体１００）を例示することもできる。

【０３１４】

各実施例等では、位置検出用センサ装置１１０を構成する検出実行部（発光素子１１２及び受光素子１１３）が、遊技盤１０に施される振動に伴い、「遊技盤１０を基準とする変位」を実行可能とされる態様を例示した。ところが、各請求項の発明の遊技機においては、例えば、図４５に示す変形例２のように、遊技盤１０に施される振動に伴って、回転検出対象体１００が「遊技盤１０を基準とする変位」を実行してもよい。

【０３１５】

この変形例２の遊技機においては、回転軸８０と回転検出対象体１００との間に弾性体（ブッシュ）６０００が介在させる点と、位置検出用センサ装置１１０が固定状態で配置される点と、が異なる他は実施例２の遊技機と同様である。つまり、変形例２で使用する弾性体６０００は、弾性素材（ゴム若しくはエラストマー等）を用いて構成される一体成形品であり、中心部に取付孔６００１を備えている。そして、この弾性体６０００は、取付孔６００１に回転軸８０の中間部を挿通させた状態で回転軸８０に装着され、回転軸８０と一体で回転可能とされている。また、この変形例２においては、回転検出対象体１００の挿通孔１００ａに弾性体６０００を嵌め込んで、この弾性体６０００と、回転検出対象体１００とが一体で回転可能とされている。

【０３１６】

この変形例２において、位置検出用センサ装置１１０はケース９０の前壁の後面部に対して固定状態で支持されている。また、変形例２の回転検出対象体１００の上面部においても、実施例２の回転検出対象体１００の上面部と同様に、第１の被検出部Ｗ１と、外側被検出部Ｗ２１と、内側被検出部２２とが設けられている。つまり、この変形例２においても、回転検出対象体１００の外縁部側が第１突出部１１１ｂと第２突出部１１１ｃとの間に形成される空間部に遊入されている。

【０３１７】

図４５（ａ）には、通常時（遊技盤１０に振動が負荷されていないとき）に、この位置検出用センサ装置１１０のおいて、検出実行部（発光素子１１２及び受光素子１１３）の検出対象となる検出対象範囲、つまり、通常検出対象範囲ＮＨが図示されている。この通常検出対象範囲ＮＨは、回転軸８０の軸心と同心状に設定される第１の仮想円Ｐ１に沿って形成されている。

【０３１８】

また、図４５（ｂ）には、遊技盤１０に振動が負荷され、回転検出対象体１００が回転軸８０の軸心を基準に前進した場合において、検出実行部の検出対象となる検出対象範囲、つまり、異常検出対象範囲ＫＨＲの具体例が図示されている。この図４５（ｂ）に例示する異常検出対象範囲ＫＨＲは、回転軸８０の軸心と同心状に設定される第２の仮想円Ｐ４１によって沿って形成されている。この第２の仮想円Ｐ４１は、第１の仮想円Ｐ１と同一の半径を備える仮想円であるが、変形例２では、回転検出対象体１００が回転軸８０を

基準（遊技盤１０）に変位するため、「回転検出対象体１００において第１の仮想円Ｐ１が設定される部位」と、「回転検出対象体１００において第２の仮想円Ｐ４１が設定される部位」とは異なった箇所とされる。そして、回転検出対象体１００が回転軸８０の軸心を基準に前進した場合において、この異常検出対象範囲ＫＨＲの設定範囲内に、内側被検出部Ｗ２２と外側被検出部Ｗ２１が存在することになる。尚、図示を省略するが、遊技盤１０に振動が負荷され、回転検出対象体１００が回転軸８０の軸心を基準に後退した場合においても、検出実行部の検出対象となる検出対象範囲の設定範囲内に、内側被検出部Ｗ２２と外側被検出部Ｗ２１が存在することになる。

【０３１９】

この変形例２においては、遊技盤１０に振動が負荷されると、回転軸８０も遊技盤１０と一体で振動する。このとき、回転検出対象体１００も、回転軸８０の振動に呼応して振動するが、その際、弾性体６０００が弾性変形するため、回転検出対象体１００の振動は、回転軸８０の振動と異なったものとなる。例えば、回転軸８０からの回転検出対象体１００に負荷されようとしている振動が、弾性体６０００の弾性変形に伴って吸収されるため、回転検出対象体１００の振動が回転軸８０の振動に比べて小さくなる。つまり、回転検出対象体１００は弾性体６０００の弾性変形に伴って、遊技盤１０や位置検出用センサ装置１１０を基準に変位する（相対的に変位する）ことになる。

【０３２０】

このため、変形例２では、遊技盤１０に振動が負荷されない場合、図４５（ａ）に示すように、検出実行部（発光素子１１２及び受光素子１１３）は通常検出対象範囲ＮＨを検出対象とする。そして、回転検出対象体１００は、回転誘導体２６ｂの回転動作と一体で回転動作を行うため、検出実行部は、一定の周期（３．８４秒）で第１の被検出部Ｗ１（第１の被検出部Ｗ１の端部ＷＳ１であって、検出実行部の検出方向に沿った始端部ＷＳ１）を検出し、位置検出用センサ装置１１０は特定検出信号を出力する。また、検出実行部が、第１の被検出部Ｗ１を検出する度に、位置検出用センサ装置１１０は、特定検出信号の出力を０．５秒間（５００ｍｓｅｃの間）継続する。

【０３２１】

一方、遊技盤１０に振動が負荷されると、図４５（ｂ）に示すように、回転検出対象体１００が、弾性体６０００の弾性変形に伴って前後に変位する。このため、外側被検出部Ｗ２１や内側被検出部Ｗ２２が、検出実行部（発光素子１１２及び受光素子１１３）によって検出されることになる。

【０３２２】

尚、変形例２では、回転軸８０及び回転検出対象体１００のうちの回転検出対象体１００のみを遊技盤１０を基準に変位可能とする態様を例示したが、各請求項の発明においては、回転軸８０及び回転検出対象体１００の双方を遊技盤１０を基準に変位可能としてもよい。

【産業上の利用可能性】

【０３２３】

本発明は、遊技機を製造、販売等する分野において利用できる。

【図面の簡単な説明】

【０３２４】

【図１】本発明の各実施例に係る遊技機を示す斜視図である。

【図２】本発明の各実施例に係る遊技機において遊技盤を示す正面図である。

【図３】本発明の各実施例に係る遊技機において外枠及び遊技機本体等を説明するための概略的な説明図である。

【図４】位置検出用センサ装置の取付位置等を説明するために、遊技盤、ガラス扉枠及び上皿部材等を示す説明図である。

【図５】本発明の実施例に係る遊技機において遊技盤を示す正面図である。

【図６】本発明の実施例に係る遊技機において中央装置を示す正面図である。

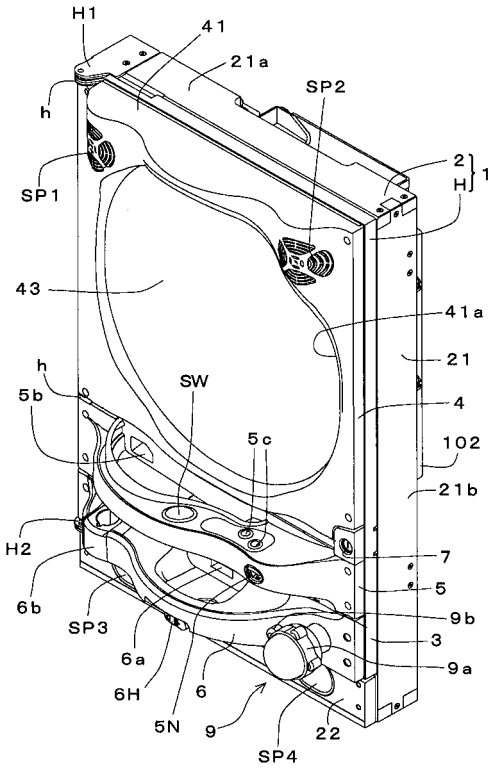
【図７】本発明の実施例に係る遊技機において、中央装置の要部を示す斜視図図である。

【図８】本発明の実施例に係る遊技機において、中央装置の要部を示す平面図である。
【図９】本発明の実施例に係る遊技機において、通過路形成部材等を説明するための説明図である。
【図１０】本発明の実施例に係る遊技機において、通過路形成部材等を説明するための縦断面図（図９のａ－ａ断面図）である。
【図１１】本発明の実施例に係る遊技機において、選択部材を説明するための説明図である。
【図１２】第１の誘導装置の要部を示す説明図である。
【図１３】第１の誘導装置の要部を示す斜視図である。
【図１４】移送ローラ等を説明するための斜視図である。
【図１５】移送ローラ等を説明するための説明図である。
【図１６】移送ローラ等を説明するための説明図である。
【図１７】（ａ）は移送ローラの断面図（第１の配設位置ｄ１の断面図）であり、（ｂ）は移送ローラの断面図（第２の配設位置ｄ２の断面図）であり、（ｃ）は移送ローラの断面図（第３の配設位置ｄ３の断面図）である。
【図１８】（ａ）は受入転動部を説明するための正面図であり、（ｂ）は図２０（ａ）ｂ－ｂ断面図であり、（ｃ）は図２０（ａ）ｃ－ｃ断面図である。
【図１９】（ａ）及び（ｂ）は、第１の誘導装置の作用を説明するための説明図である。
【図２０】（ａ）及び（ｂ）は、第１の誘導装置の作用を説明するための説明図である。
【図２１】（ａ）～（ｃ）は、第２の誘導装置を説明するための説明図である。
【図２２】本発明の実施例に係る遊技機において、中央装置の誘導態様を説明するための説明図である。
【図２３】実施例１に係る遊技機において、第２の誘導装置の要部を概略的に示すための説明図である（図９のｇ－ｇ断面に相当）。
【図２４】（ａ）は位置検出用センサ装置の取付状態を説明するための概略的な縦断面図であり、（ｂ）は位置検出用センサ装置の検出態様を示す説明図である。
【図２５】実施例１において、位置検出用センサ装置の動作態様を説明するための説明図である。
【図２６】（ａ）は実施例１において、第１の被検出部と第２の被検出部とを誇張して表示するための回転検出対象体の平面図であり、（ｂ）は実施例１において、通常検出対象範囲と異常検出対象範囲と第１の仮想円と第２の仮想円等の位置関係を説明するための回転検出対象体の平面図である。
【図２７】（ａ）及び（ｂ）は実施例１において、位置検出用センサ装置が「基本姿勢」にあるときに、位置検出用センサ装置と回転検出対象体の位置関係等を示す説明図であり、（ｃ）は実施例１においては、位置検出用センサ装置が「右回転姿勢」若しくは「左回転姿勢」にあるときに、位置検出用センサ装置と回転検出対象体の位置関係等を示す説明図である。
【図２８】実施例１において位置検出用センサ装置から出力される特定検出信号の周期や継続時間等を示すタイムチャート（正常時及び異常時を併記）である。
【図２９】（ａ）及び（ｂ）は本発明の各実施例において、保留表示装置を説明するための説明図である。
【図３０】（ａ）及び（ｂ）は本発明の各実施例において、第１の表示装置を説明するための説明図である。
【図３１】（ａ）～（ｃ）は本発明の各実施例において、第１の表示装置の表示態様を説明するための説明図である。
【図３２】本発明の各実施例に係る電子制御装置を示すブロック図である。
【図３３】本発明の各実施例に係る電子制御装置を示すブロック図である。
【図３４】本発明の各実施例に係る電子制御装置を示すブロック図である。
【図３５】本発明の各実施例に係る遊技機の背面図である。
【図３６】各実施例の遊技機で行われる遊技の大まかな流れを示したブロック図である。

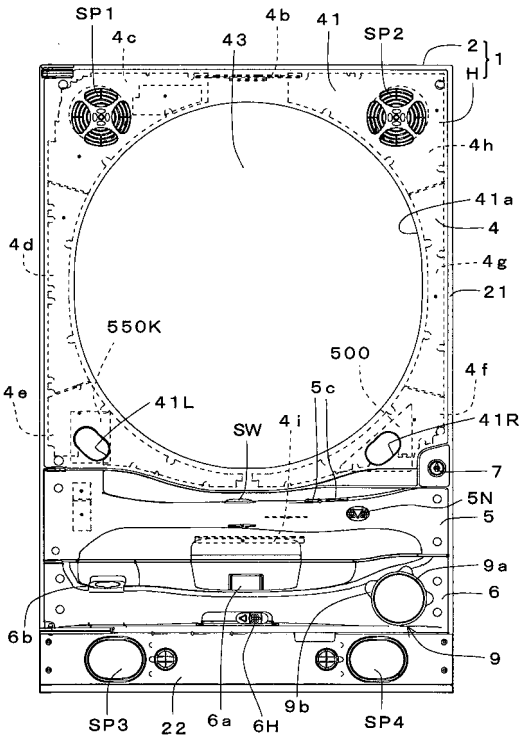
【図３７】実施例１において「異常検出処理」を示すフロー図である。
【図３８】実施例１において「周期データ記憶メモリ」と「継続時間データ記憶メモリ」を説明するための説明図である。
【図３９】実施例２に係る遊技機において、位置検出用センサ装置の取付状態等を説明するため概略的な説明図である。
【図４０】（ａ）は実施例２において位置検出用センサ装置の取付状態を説明するための概略的な縦断面図であり、（ｂ）は実施例２において位置検出用センサ装置の取付状態を説明するための概略的な平面図である。
【図４１】（ａ）及び（ｂ）は実施例１において、回転検出対象体を説明するための概略的な平面図である。
【図４２】（ａ）及び（ｂ）は実施例２において、位置検出用センサ装置の動作状態毎に、回転検出対象体との相対的な位置等を示す説明図である。
【図４３】（ａ）及び（ｂ）は実施例２において、位置検出用センサ装置の動作状態毎に、回転検出対象体との相対的な位置等を示す説明図である。
【図４４】（ａ）及び（ｂ）は変形例１を説明するための説明図である。
【図４５】（ａ）及び（ｂ）は変形例２を説明するための説明図である。
【図４６】従来例を示す説明図である。
【符号の説明】
【０３２５】
１；遊技機（弾球遊技機）、
１０；遊技盤
１０Ｈ；盤本体、
１１；遊技領域、
２０；中央装置（入球装置）、
２５；第１の誘導装置、
２６；第１の誘導装置、
２６ｂ；回転誘導体、
２６ｃ；誘導モータ、
８０；回転軸、
９０；ケース、
１００、１０００、３０００；回転検出対象体、
１１０；位置検出用センサ装置（位置検出装置）
１１２；発光素子、
１１３；受光素子、
１１２及び１１３；検出実行部、
Ｗ１；第１の被検出部、
ＷＳ１；第１の被検出部の端部、
Ｗ２；第２の被検出部、
ＮＨ；通常検出対象範囲、
ＮＨ１；基準範囲部、
ＮＨ２；非基準範囲部、
ＫＨ；異常検出対象範囲、
ＫＨ１；基準範囲部、
ＫＨ２；非基準範囲部、
Ｐ１；第１の仮想円、
Ｐ２、Ｐ４１；第２の仮想円、
Ｐ２１；外側仮想円、
Ｐ３１；内側仮想円、
Ｗ２１；外側被検出部、
Ｗ２２；内側被検出部、

ＳＨ；外側異常検出対象範囲、
ＳＨ１；基準範囲部、
ＳＨ２；非基準範囲部、
ＵＨ；内側異常検出対象範囲、
ＵＨ１；基準範囲部、
ＵＨ２；非基準範囲部、
ＳＲ；特別領域部（第２の領域部）、
ＴＲ；通常領域部（第１の領域部）。

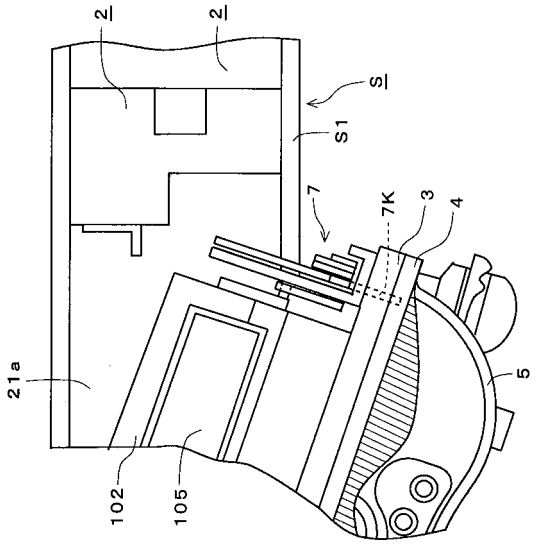
【図１】



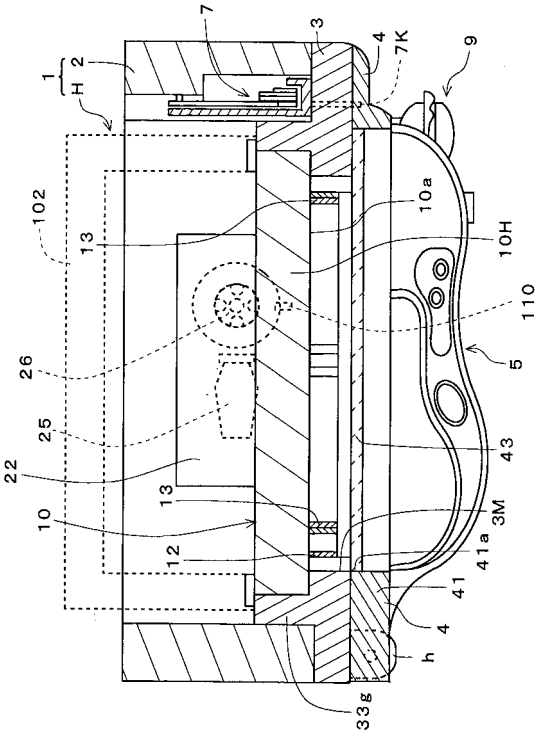
【図２】



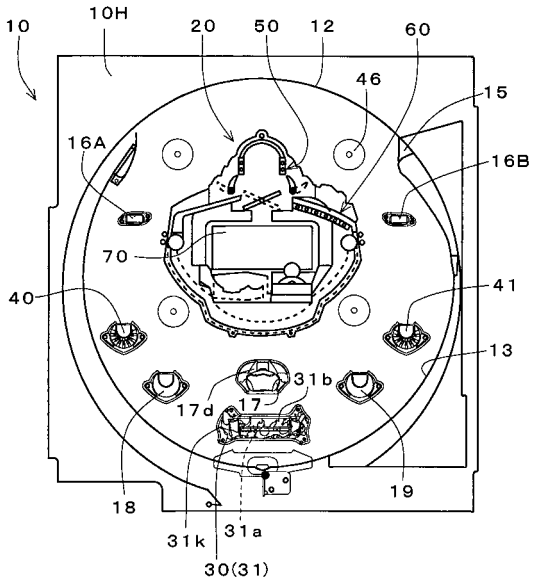
【図３】


2
2
S
S1
7
7K
3
4
5
21a
102
105

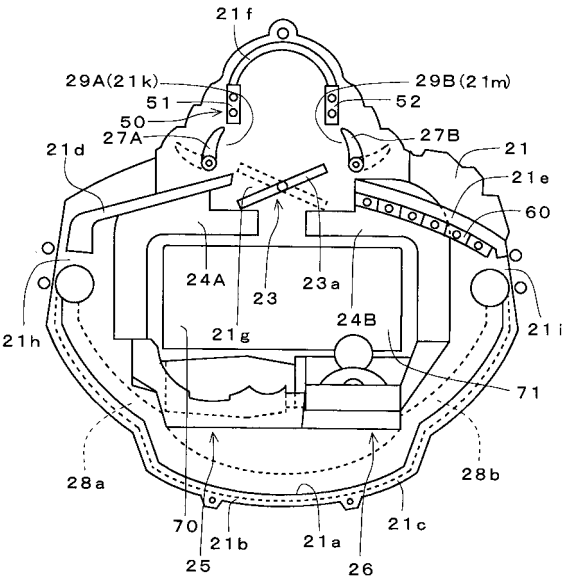
【図４】


7
3
4
7K
9
1
H
2
102
13
10a
10H
110
5
26
25
22
43
13
3M
10
12
41a
41
4
h
33g

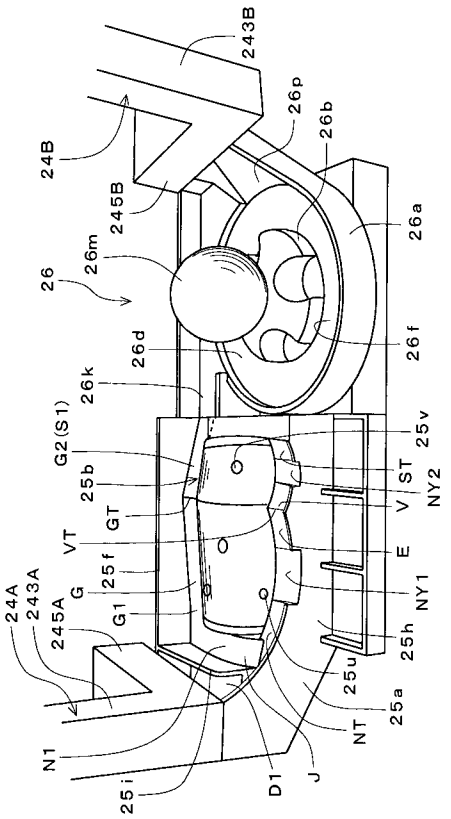
【図５】


10
10H
20
50
12
60
46
15
16A
16B
70
40
41
13
31b
17d
17
18
19
31k
31a
30(31)

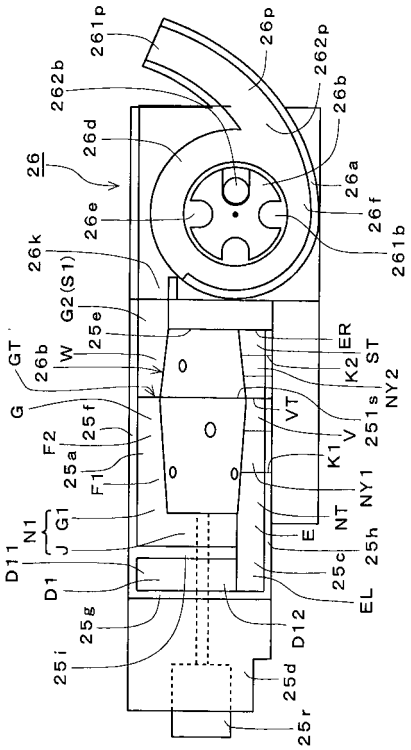
【図６】


21f
29A(21k)
29B(21m)
51
52
50
27A
27B
21d
21
21e
60
24A
23
23a
24B
21g
21h
21i
71
28a
28b
70
21b
21a
21c
25
26

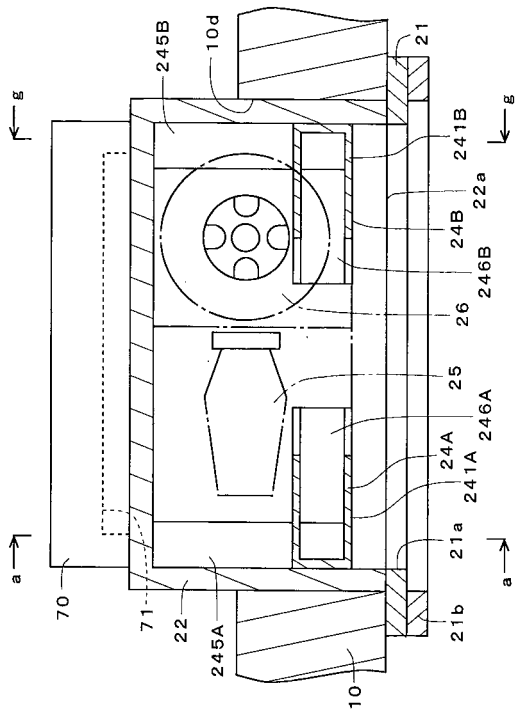
【図７】


243B
24B
245B
26p
26b
26a
26m
26
26d
26f
26k
G2(S1)
25b
25v
ST
V
NY2
GT
VT
25f
G
G1
E
NY1
24A
243A
245A
25h
25u
25a
NT
N1
D1
J
25i

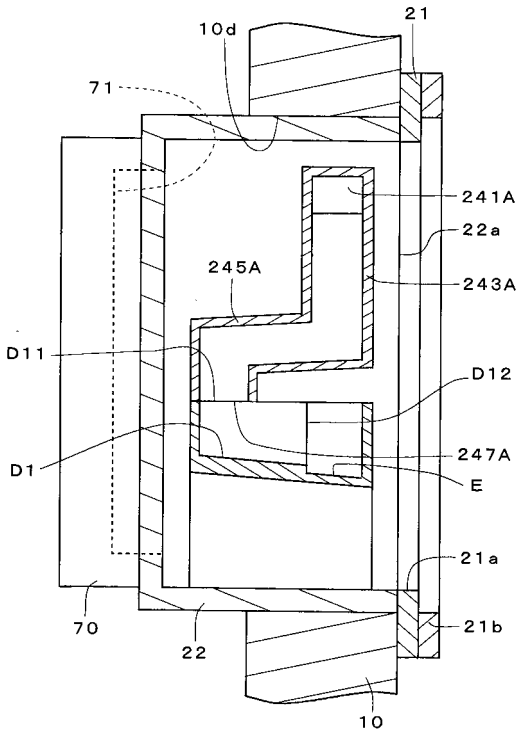
【図８】


261p
26p
262p
262b
26b
26d
26
26a
26e
26f
261b
26k
G2(S1)
25e
GT
26b
W
ER
K2
ST
NY2
G
25f
F2
25a
F1
VT
V
251s
K1
NY1
N1
G1
J
D11
D1
E
NT
25h
25c
EL
25g
D12
25i
25d
25r

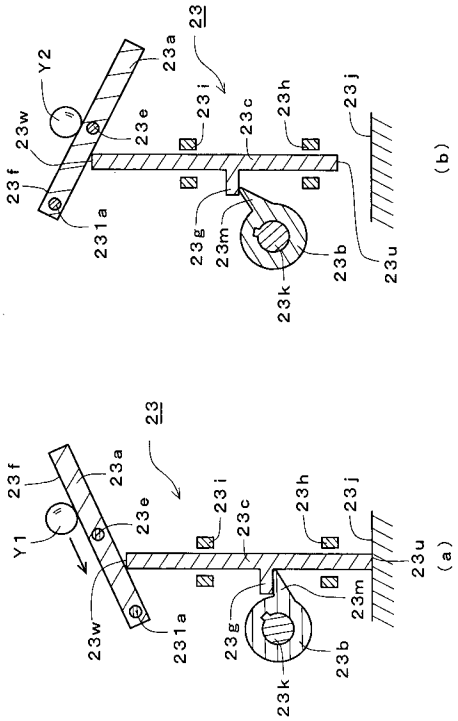
【図９】


245B
10d
21
g
241B
22a
24B
246B
26
25
246A
24A
241A
21a
21b
a
70
71
22
245A
10

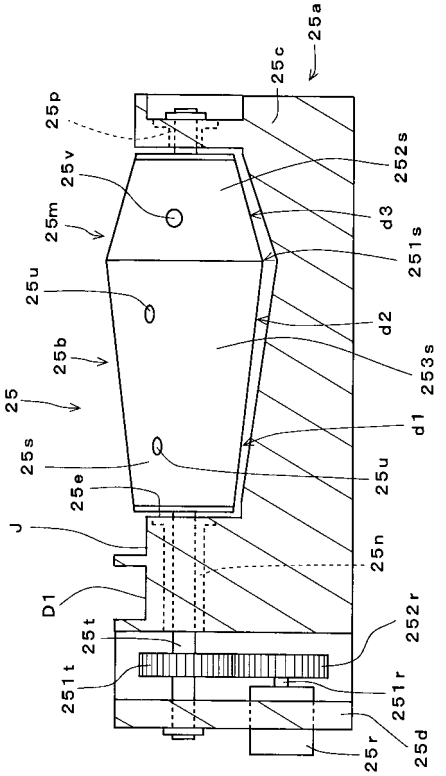
【図１０】


10d
21
71
241A
22a
245A
243A
D11
D12
D1
247A
E
21a
21b
70
22
10

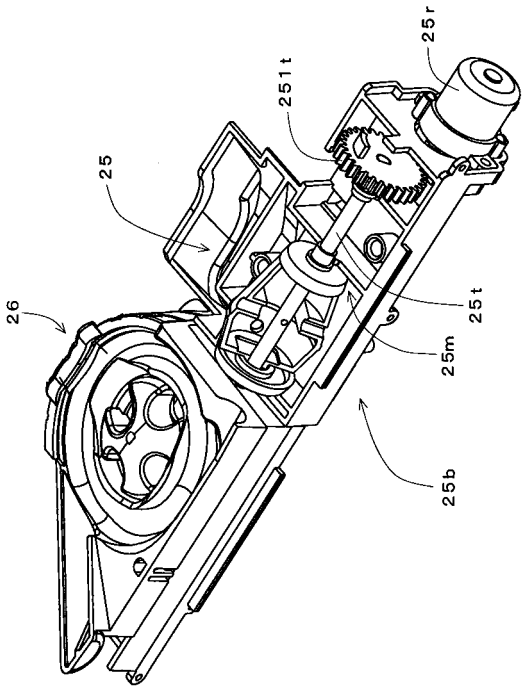
【図１１】



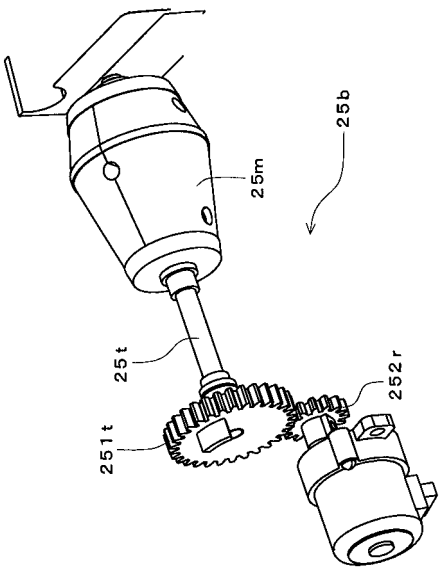
【図１２】



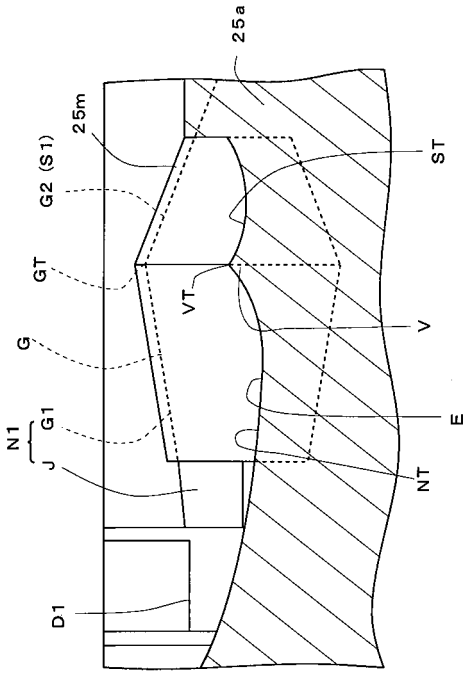
【図１３】



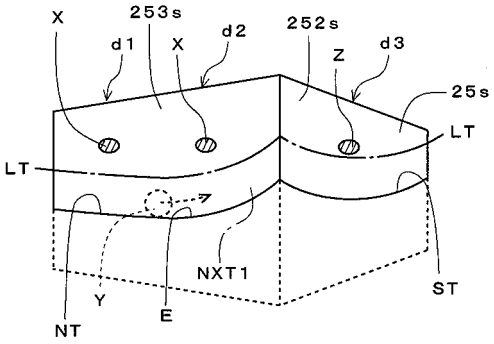
【図１４】



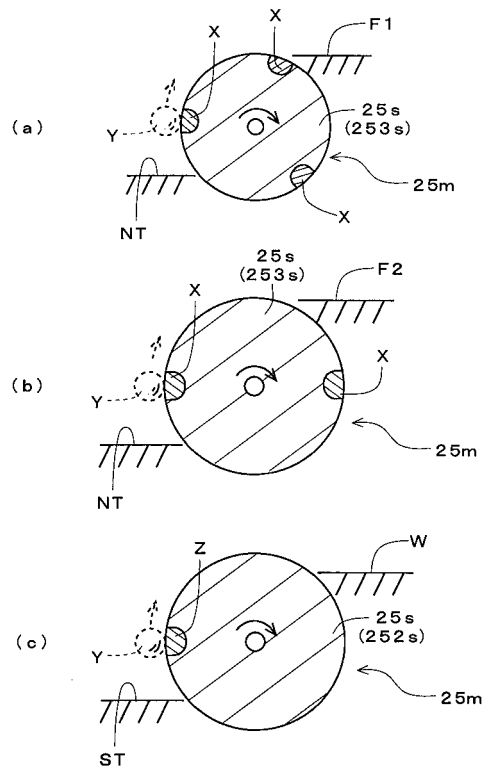
【図１５】



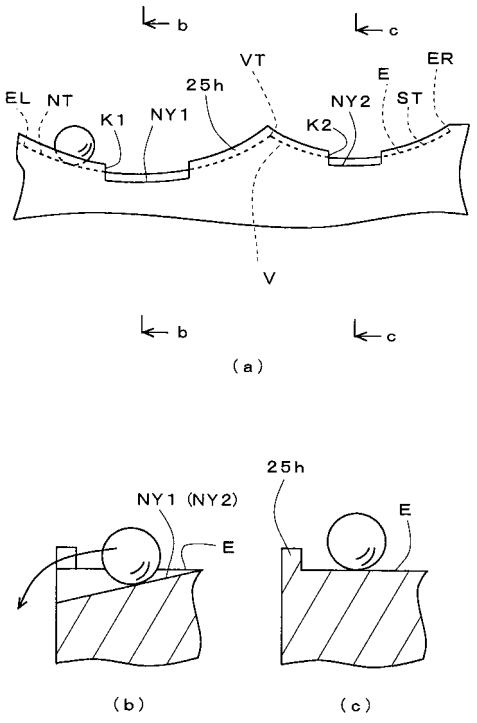
【図１６】



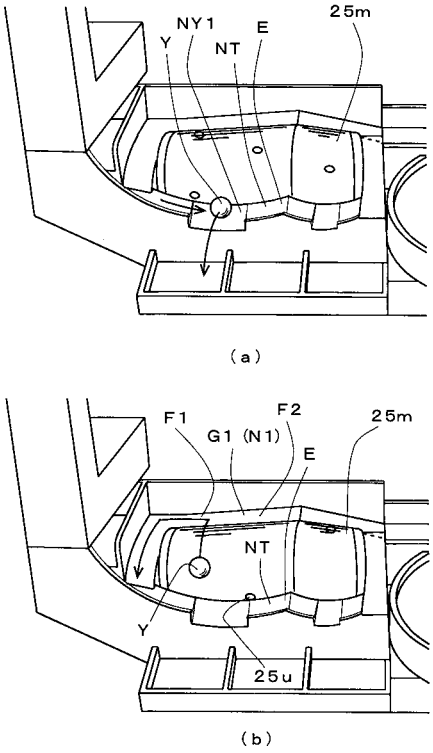
【図１７】



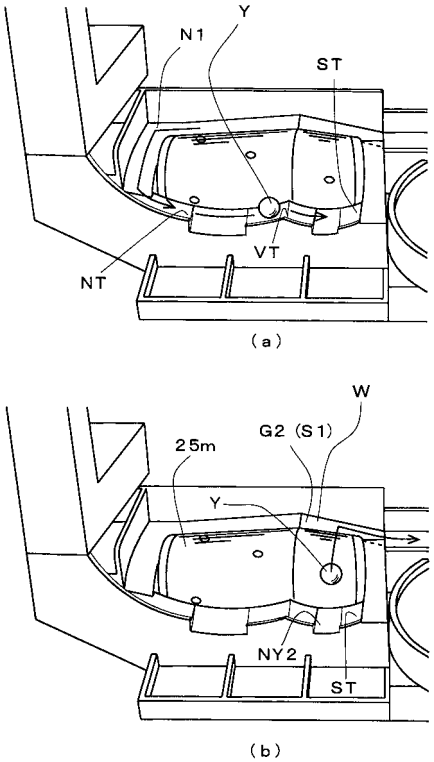
【図１８】



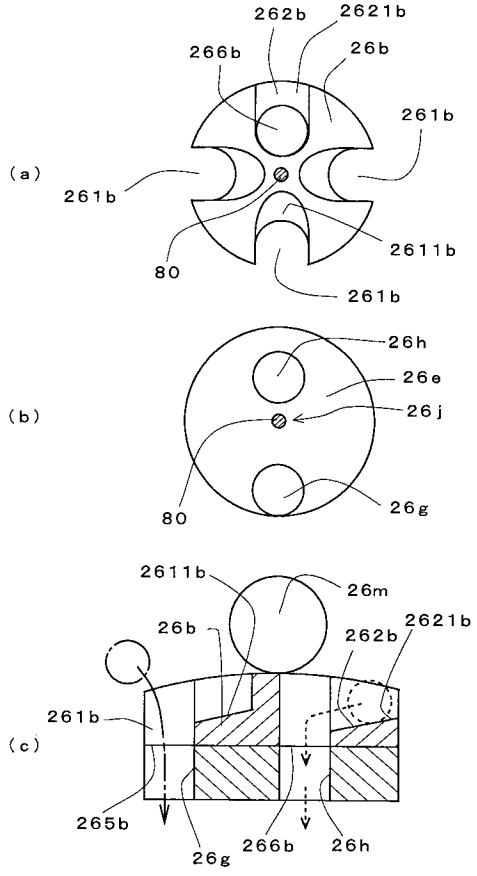
【図１９】



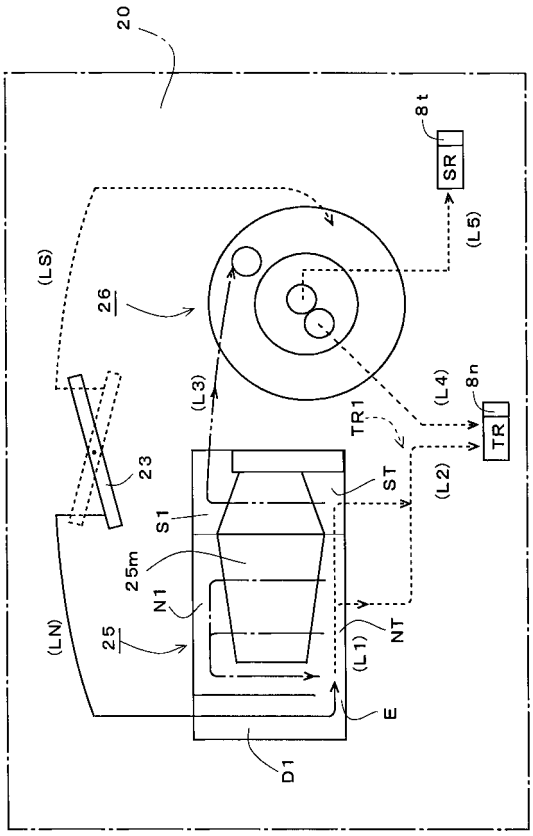
【図２０】



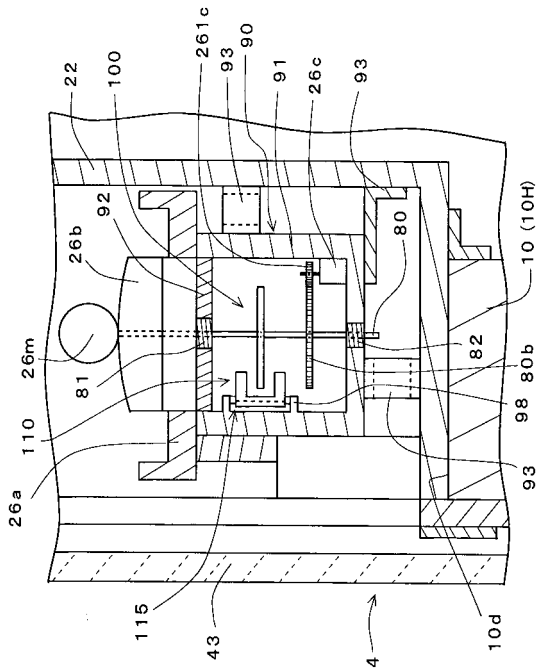
【図２１】



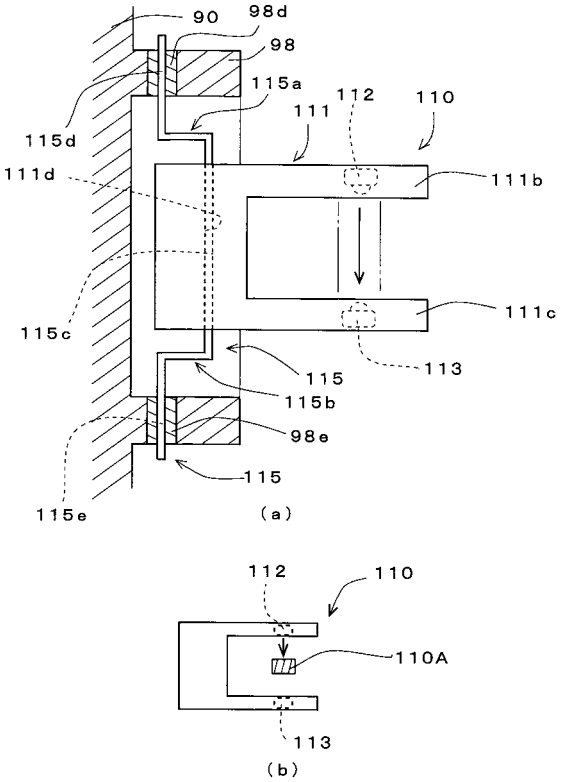
【図２２】



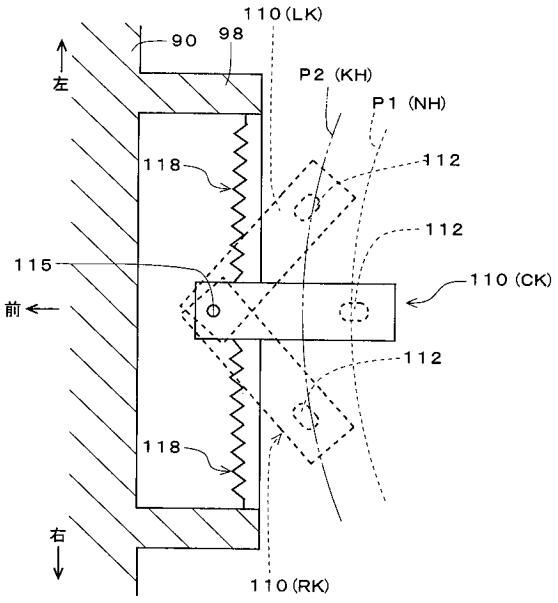
【図２３】



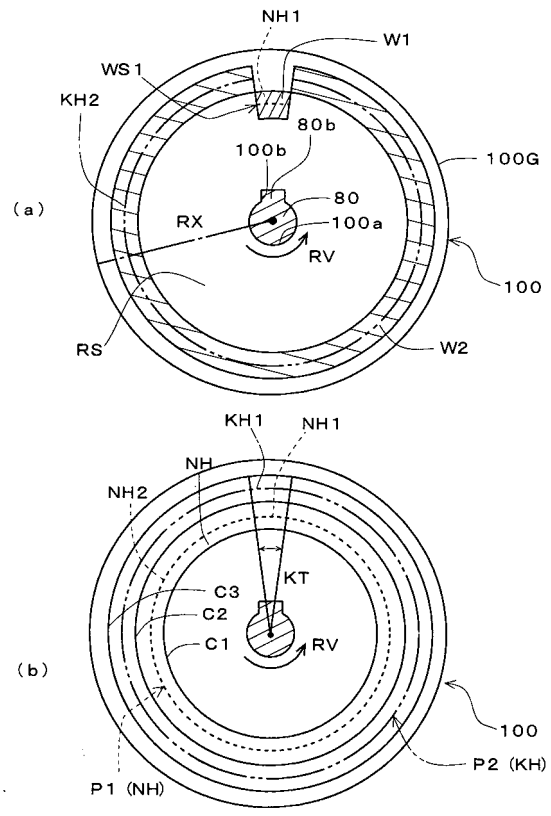
【図２４】



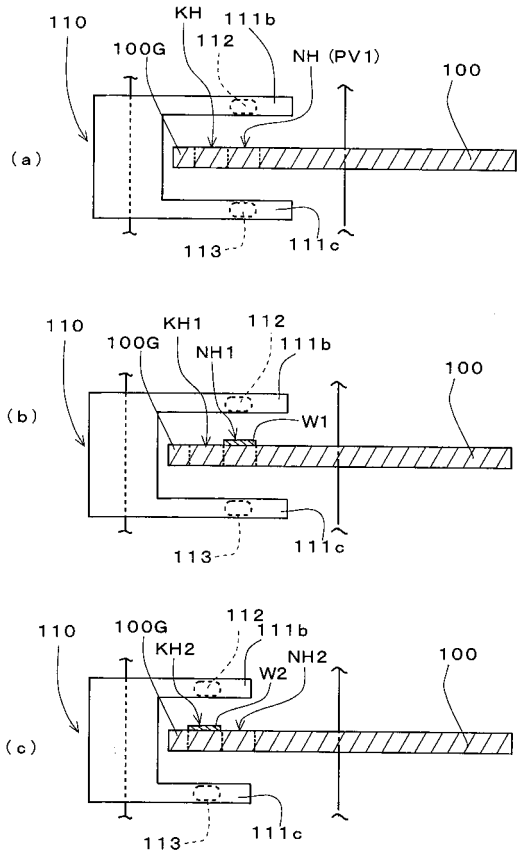
【図２５】



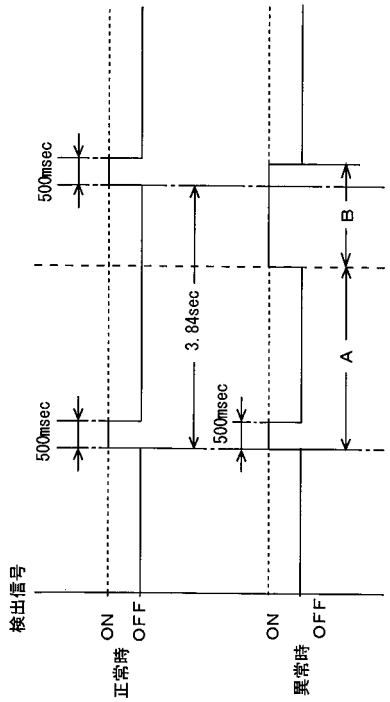
【図２６】



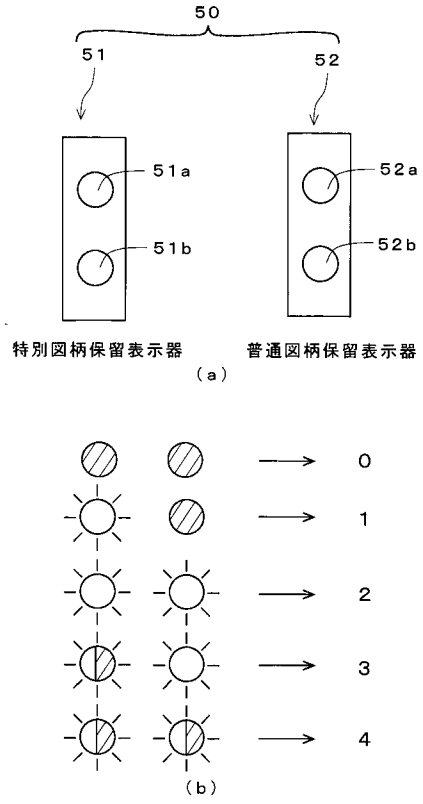
【図２７】



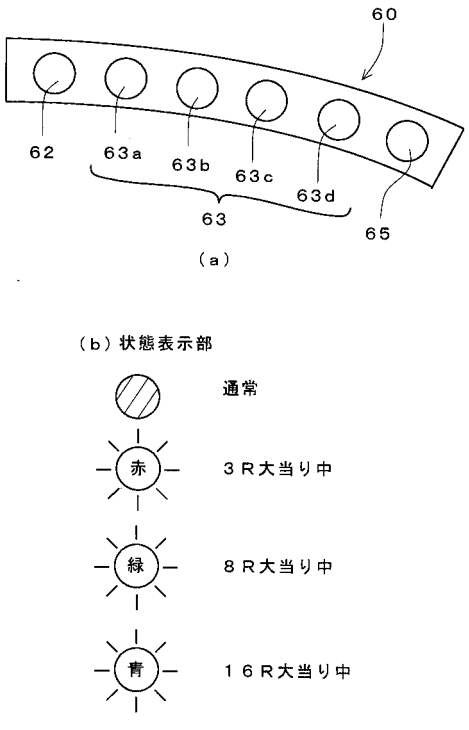
【図２８】



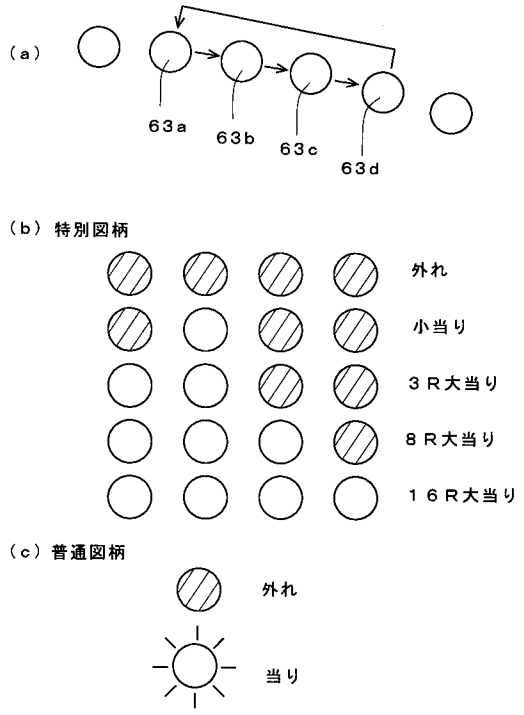
【図２９】



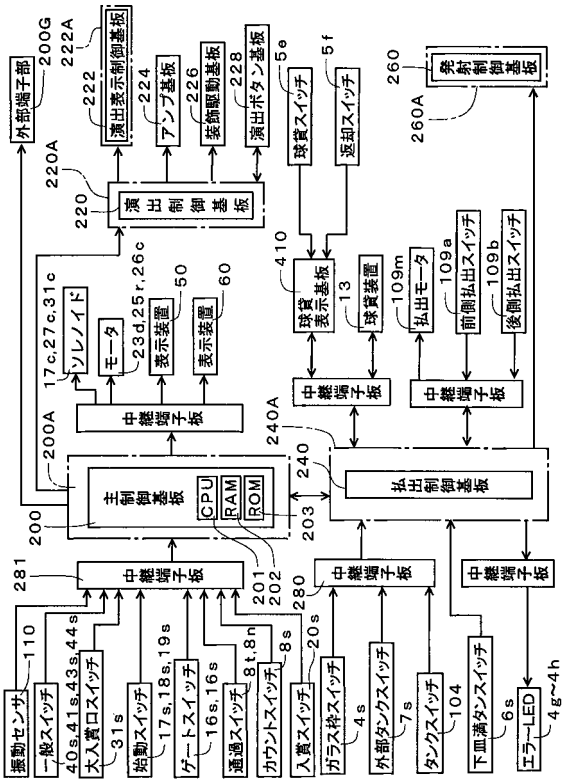
【図３０】



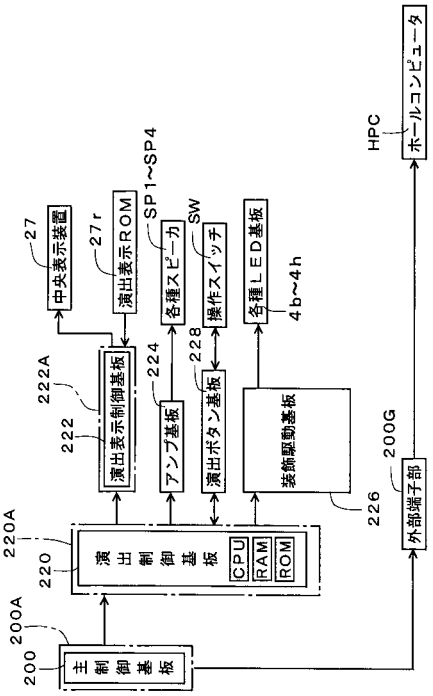
【図３１】



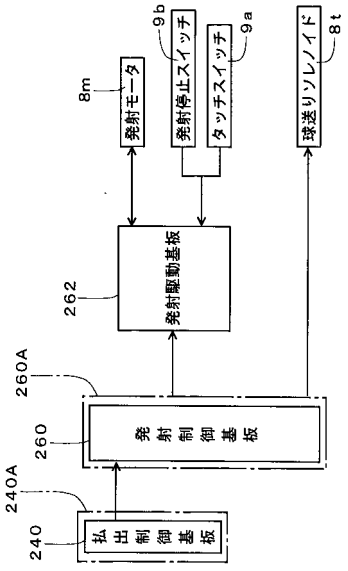
【図３２】



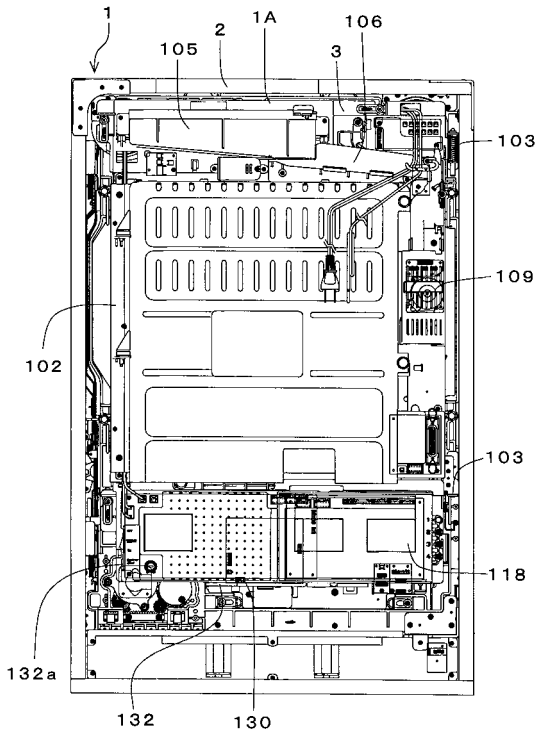
【図３３】



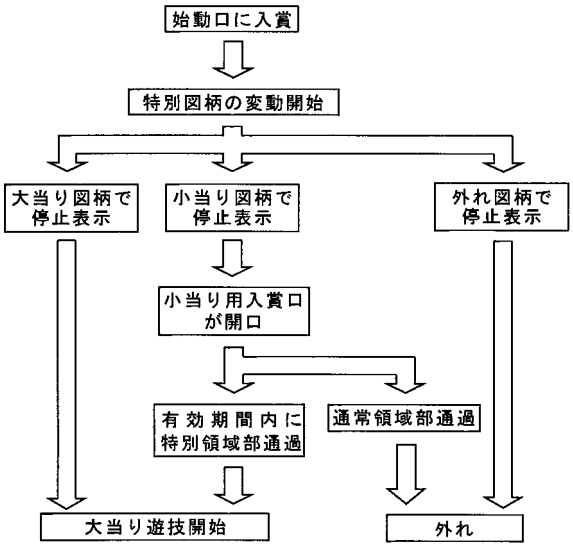
【図３４】



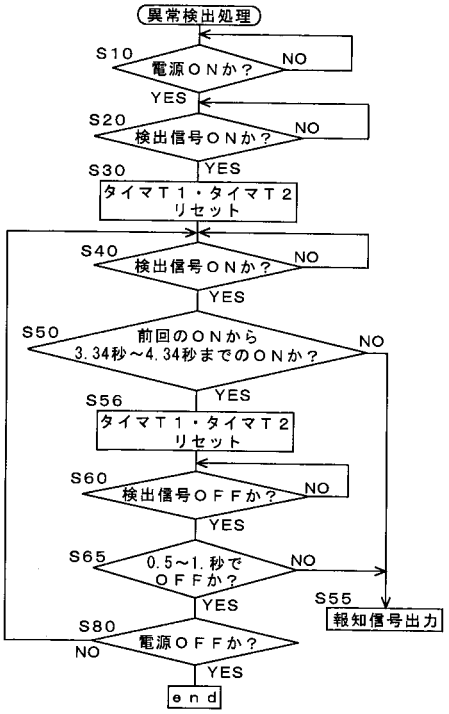
【図３５】



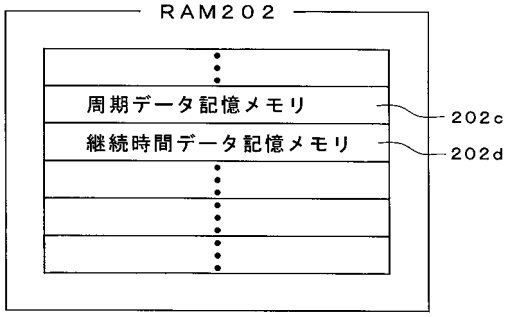
【図３６】



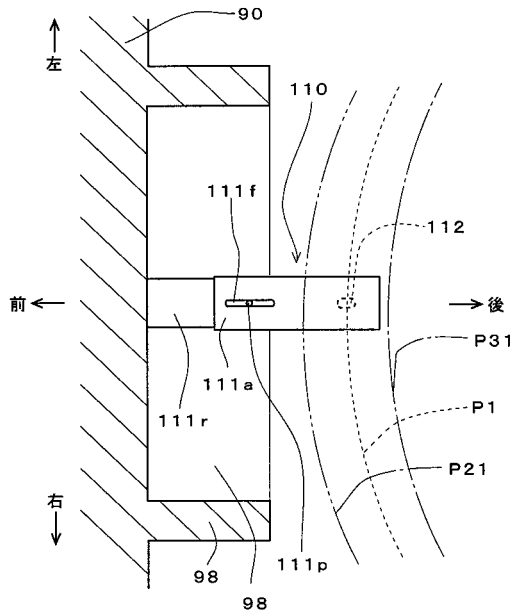
【図３７】



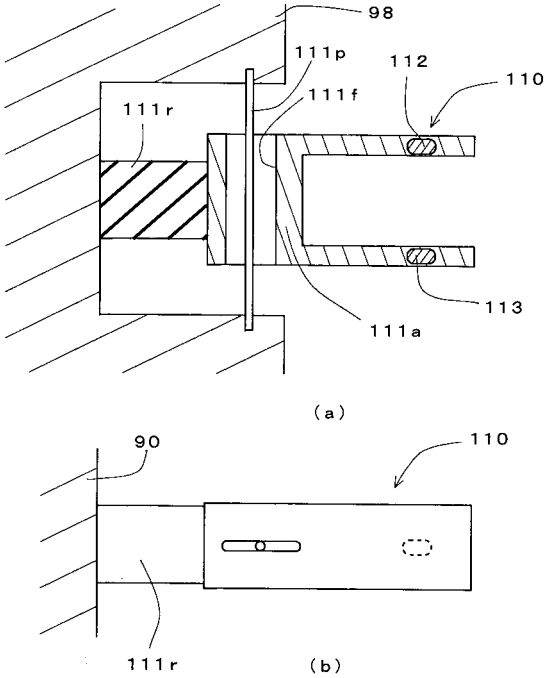
【図３８】



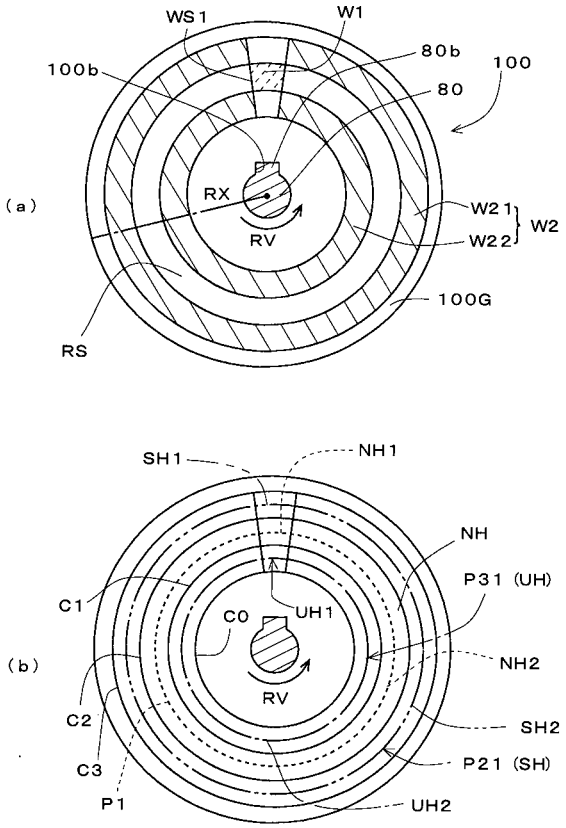
【図３９】



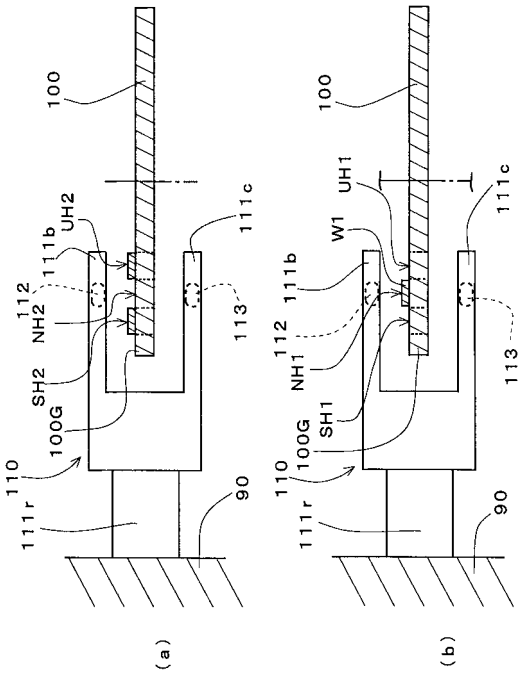
【図４０】



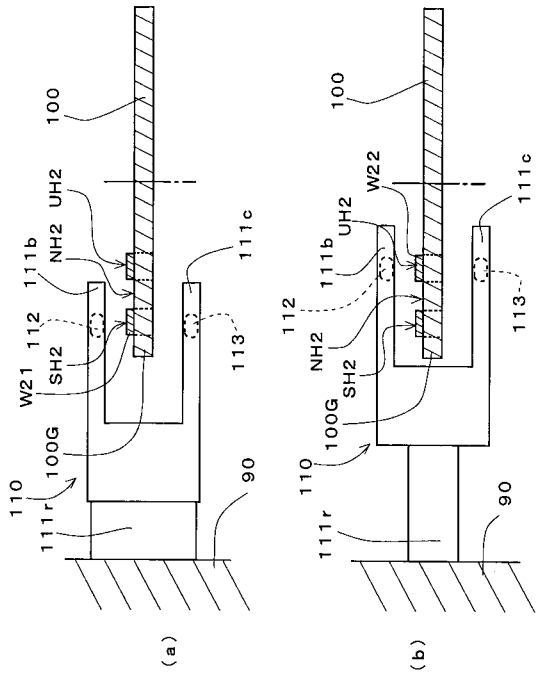
【図４１】



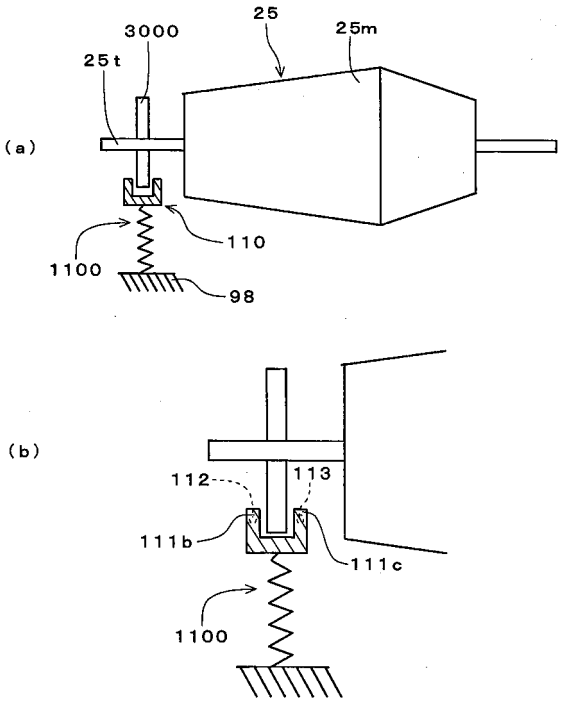
【図４２】



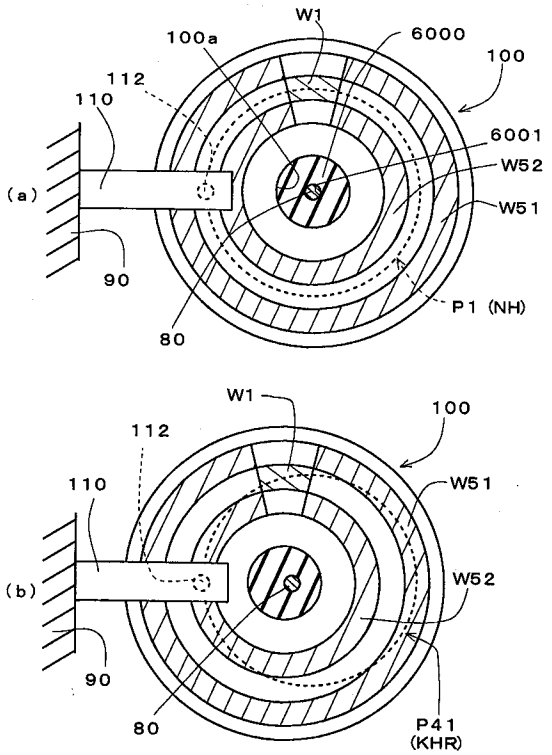
【図４３】



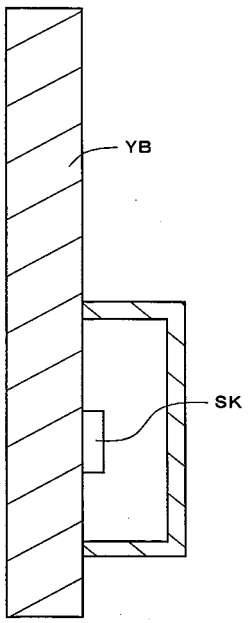
【図４４】



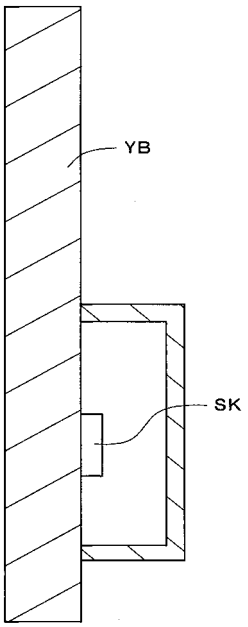
【図４５】



【図４６】



【図４７】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開平０５－０４５２０７（ＪＰ，Ａ）
特開２００５－０５２４６４（ＪＰ，Ａ）
特開２００６－３４６２２７（ＪＰ，Ａ）
特開２００６－２４７１７０（ＪＰ，Ａ）
特開平０４－２７６５５６（ＪＰ，Ａ）
特開平０７－０８０１３２（ＪＰ，Ａ）
特開平１０－２３５０７０（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ａ６３Ｆ　　７／０２