

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4848249号
(P4848249)

(45) 発行日 平成23年12月28日(2011.12.28)

(24) 登録日 平成23年10月21日(2011.10.21)

(51) Int. Cl. F 1
A 6 3 F 7/02 (2006.01)
 A 6 3 F 7/02 3 0 4 D
 A 6 3 F 7/02 3 2 0

請求項の数 5 (全 16 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2006-300989 (P2006-300989) (22) 出願日 平成18年11月6日 (2006.11.6) (65) 公開番号 特開2008-113910 (P2008-113910A) (43) 公開日 平成20年5月22日 (2008.5.22) 審査請求日 平成21年8月24日 (2009.8.24)</p>	<p>(73) 特許権者 390031783 サミー株式会社 東京都豊島区東池袋三丁目1番1号 サン シャイン60 (74) 代理人 100173680 弁理士 納口 慶太 (72) 発明者 石橋 洋 東京都豊島区東池袋3丁目1番1号 サミ ー株式会社内 審査官 中樞 利明</p>
--	--

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】

遊技状態に応じた遊技演出が可能な可動部材を備えた弾球遊技機において、
 遊技盤後方に配置されている駆動源により回転駆動を受けて前記遊技盤の前後方向に進退可能であって、該進退方向における前記遊技盤側の端部に可動部材として用いられる装飾部材が取り付けられている摺動部材と、

前記摺動部材に設けられているガイド部に一部が連動可能に設けられ、不動状態で設けられている支軸を支点として相対方向に円弧運動可能な第1の扉アームおよび第2の扉アームと

前記摺動部材の摺動路近傍に配置されて前記第1および第2の扉アームの一部が摺動可能に係合し、該摺動部材の摺動に応じて前記第1、第2の扉アームを相対する方向で上記遊技盤の前後に円弧運動させる開閉ガイド部を備えたガイド部材とを備え、

前記駆動源、摺動部材、第1、第2の扉アームおよびガイド部材がそれぞれ縦方向に重畳された状態で配置され、前記摺動部材が進退するのに連動して前記第1、第2の扉アームが前記ガイド部材の変位に応じて引き動かされると、該第1、第2の扉アームが前記ガイド部材の開閉ガイド部に沿って変位し、前記摺動部材に取り付けられている前記装飾部材が該第1、第2の扉アームの開閉に合わせて該第1、第2の扉アームから突出および後退することを特徴とする弾球遊技機。

【請求項2】

前記摺動部材には、前記装飾部材とは別に前記進退動作方向と異なる方向に運動可能な

10

20

副装飾部材が設けられ、該副装飾部材は、前記摺動部材に設けられて縦方向に傾斜するガイド面を有した斜ガイド部に揺動端の一端が係合し、揺動支点を不動部に支持されることで前記摺動部材の進退に応じて傾斜ガイドによる高さ方向での前記一端の位置変化に応じて縦方向に揺動できることを特徴とする請求項 1 に記載の弾球遊技機。

【請求項 3】

前記第 1 の扉アームおよび第 2 の扉アームは延長方向端部間に揺動支点を有し、揺動端の一方に前記摺動部材に有するガイド部内に係合可能な係合部材としてのピンが設けられ、揺動端の他方には平面視形状が円弧状の第 1, 第 2 の扉が設けられ、重畳方向の下方に位置する扉アームには上方に位置する扉アーム側のピンを貫通させて円弧運動が可能な形状を有する溝が設けられると共に、前記駆動源と対応する位置には、自らが円弧運動する際に前記駆動源の回転軸と干渉しない形状とされた貫通部が設けられ、前記第 1, 第 2 の扉アームは、前記摺動部材のガイド部に係合する係合部材が互いに干渉しない状態で前記ガイド部に係合させてあることを特徴とする請求項 1 に記載の弾球遊技機。

10

【請求項 4】

前記摺動部材における前記装飾部材の近傍には光源が配置され、該光源と前記装飾部材との間には、衝立状に形成されて該装飾部材側の表面を粗くした光拡散部材が配置され、前記装飾部材の裏側から該装飾部材の配置位置全体を対象として照射光を拡散させることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の弾球遊技機。

【請求項 5】

前記摺動部材には、該摺動部材の進退初期位置を検知可能な検知部が設けられていることを特徴とする請求項 1 乃至 4 のいずれか 1 に記載の弾球遊技機。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、弾球遊技機に係り、詳しくは、遊技内容に応じて可動部材を動かすことで遊技演出を行う機構に関する。

【背景技術】

【0002】

周知のように、パチンコ遊技においては、遊技機に装備されている遊技盤面の遊技領域に設けられている各種入賞口にパチンコ球が入賞すると、その入賞口に設定されている所定数の賞球が払出されるようになっている。

30

パチンコ遊技機においては、遊技盤中央に液晶パネルなどを用いた図柄変動表示装置を設けたものがあり、入賞に応じて抽選状態や抽選結果などの図柄を変動表示することができるようになっている。

【0003】

この図柄を表示する表示装置には、その周囲を囲む装飾部材が設けられ、この装飾部材には、演出の内容に応じて点滅するランプや、動く装飾部材が設けられているものもある。また、演出用として図柄変動表示装置の他に液晶パネルが設けられているものも存在する。

一方、上述した抽選状態や抽選結果の表示だけでは遊技に興味性を持たせることが難しく、単調な遊技内容となりやすい。

40

そこで、遊技の内容に応じてそれまでとは異なる動作を行う可動部材を設け、遊技内容に応じて補助的な演出動作を行わせる構成も提案されてきている（例えば、特許文献 1）。

【0004】

特許文献 1 には、遊技盤上方に装飾部材として用いられる列車フィギュアを周回させる空間を設け、遊技内容に応じて遊技盤上方で装飾部材が周回移動するのを外部から見ることができ構成が開示されている。

特許文献 1 に開示されている可動演出物のように、遊技面とは別の位置において演出を行わせるようにした構成とは別に、遊技盤表面内において可動演出物による遊技演出を行

50

わせる構成もある（例えば、特許文献２）。

特許文献２には、遊技面上方に配置した可動演出ブロックに配置されている装飾部材の腕を遊技面側に対して遊技面と平行に進退可能とし、かつその腕先端に位置する手を遊技面と直角な方向に設定した回転軸を基準としてねじる運動を行わせるようにした構成が開示されている。

【特許文献１】特開２００６－２４７２１２号公報

【特許文献２】特開２００６－１３６４２４号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００５】

上記可動演出物を用いた弾球遊技機においては、動きを持たせることで単なる液晶表示や照明の明滅動作に比べて遊技の興趣性を高めることができる反面、可動演出物を設置するための特別な空間を設ける必要があることから、遊技盤自体の大きさあるいは遊技面の大きさが制約されてしまう虞がある。

また、遊技盤表面に進退する可動演出物を用いた場合には、遊技面と平行する動きに加えて遊技面と直角な動きを設定することで立体的な動きを与えることができるが、遊技面はその表側に配置されているガラス盤との間の空間が比較的狭いことから立体的な動作量が制限されてしまい、特許文献２に開示されているような回転軸の位置を固定してその軸を中心とした回転動作というさほど立体視的には印象が強くない動きにならざるを得ない。

【０００６】

一方、可動演出物の駆動には、一例としてソレノイド等を用いることがある。このため、ソレノイドのアクチュエータに設定されている進退量あるいは回転量が最大の可動量ということとなり、これによっても立体視的な印象を強めることができないばかりか、設置スペース、特に遊技盤の前号方向でのスペースが大きくなり、装置自体の大型化を招く虞がある。

【０００７】

本発明の目的は、上記従来 of 弾球遊技機における問題に鑑み、特に可動演出物を用いる構成を対象とした場合に、設置スペースの大型化を抑制しながら立体視的な動作を行うことができる構成を備えた弾球遊技機を提供することにある。この場合の立体視的な動作とは、例えば、遊技面側から可動演出物が遊技者側に向けて飛び出してくるような印象を与える動作を意味する。

【課題を解決するための手段】

【０００８】

この目的を達成するため、本発明は次の構成よりなる。

（１）遊技状態に応じた遊技演出が可能な可動部材を備えた弾球遊技機において、

遊技盤後方に配置されている駆動源により回転駆動を受けて前記遊技盤の前後方向に進退可能であって、該進退方向における前記遊技盤側の端部に可動部材として用いられる装飾部材が取り付けられている摺動部材と、

前記摺動部材に設けられているガイド部に一部が連動可能に設けられ、不動状態で設けられている支軸を支点として相対方向に円弧運動可能な第１の扉アームおよび第２の扉アームと

前記摺動部材の摺動路近傍に配置されて前記第１および第２の扉アームの一部が摺動可能に係合し、該摺動部材の摺動に応じて前記第１，第２の扉アームを相対する方向で上記遊技盤の前後に円弧運動させる開閉ガイド部を備えたガイド部材とを備え、

前記駆動源、摺動部材、第１，第２の扉アームおよびガイド部材がそれぞれ縦方向に重畳された状態で配置され、前記摺動部材が進退するのに連動して前記第１，第２の扉アームが前記ガイド部材の変位に応じて引き動かされると、該第１，第２の扉アームが前記ガイド部材の開閉ガイド部に沿って変位し、前記摺動部材に取り付けられている前記装飾部材が該第１，第２の扉アームの開閉に合わせて該第１，第２の扉アームから突出および後

10

20

30

40

50

退することを特徴とする弾球遊技機。

【0009】

(2) 前記摺動部材には、前記装飾部材とは別に前記進退動作方向と異なる方向に運動可能な副装飾部材が設けられ、該副装飾部材は、前記摺動部材に設けられて縦方向に傾斜するガイド面を有した斜ガイド部に揺動端の一端が係合し、揺動支点を不動部に支持されることで前記摺動部材の進退に応じて傾斜ガイドによる高さ方向での前記一端の位置変化に応じて縦方向に揺動できることを特徴とする(1)に記載の弾球遊技機。

【0010】

(3) 前記第1の扉アームおよび第2の扉アームは延長方向端部間に揺動支点を有し、揺動端の一方に前記摺動部材に有するガイド部内に係合可能な係合部材としてのピンが設けられ、揺動端の他方には平面視形状が円弧状の第1, 第2の扉が設けられ、重畳方向の下方に位置する扉アームには上方に位置する扉アーム側のピンを貫通させて円弧運動が可能な形状を有する溝が設けられると共に、前記駆動源と対応する位置には、自らが円弧運動する際に前記駆動源の回転軸と干渉しない形状とされた貫通部が設けられ、前記第1, 第2の扉アームは、前記摺動部材のガイド部に係合する係合部材が互いに干渉しない状態で前記ガイド部に係合させてあることを特徴とする(1)に記載の弾球遊技機。

10

【0011】

(4) 前記摺動部材における前記装飾部材の近傍には光源が配置され、該光源と前記装飾部材との間には、衝立状に形成されて該装飾部材側の表面を粗くした光拡散部材が配置され、前記装飾部材の裏側から該装飾部材の配置位置全体を対象として照射光を拡散させることを特徴とする(1)または(2)に記載の弾球遊技機。

20

【0012】

(5) 前記摺動部材には、該摺動部材の進退初期位置を検知可能な検知部が設けられていることを特徴とする請求項(1)乃至(4)のいずれか1に記載の弾球遊技機。

【発明の効果】

【0013】

本発明によれば、摺動部材の進退移動に連動する複数の部材を縦方向の重畳して配置することにより、遊技盤の後方に張り出す設置スペースを小さくして多くの部材を配置することができる。しかも、摺動部材の進退動作に連動して扉や装飾部材の動作を行わせることができ、各可動部材となる扉や装飾部材への駆動源を個々に設けなくても連動動作を行わせることで駆動源の数を最小限にとどめて複合動作を可能にできる。

30

特に請求項1記載の発明においては、摺動部材の進退動作に合わせて第1, 第2の扉アームが相対する方向で前後に円弧運動でき、扉の開閉動作に連動して装飾部材が進退動作するので、扉の開放時には扉が遊技盤後方に移動するのに合わせて装飾部材が前進する状態が得られ、これによって扉と装飾部材との相対方向の移動により装飾部材が遊技盤後方から前方に向けて飛び出してくるような立体感を印象づけることができる。

【0014】

請求項2記載の発明においては、摺動部材に設けられている副装飾部材が摺動部材の進退動作とは異なる方向に揺動する構成とされているので、摺動部材の進退動作と違った動きを摺動部材の進退動作に連動させて得ることができる。

40

【0015】

請求項3記載の発明においては、複合動作を行わせるために用いられる部材を縦方向に重畳した状態で配置する際に、部材同士の動作を妨げることなく配置できる構成とされているので、縦方向への各部材の配置を可能にして遊技盤後方に張り出す設置スペースのサイズを小さくすることができる。

【0016】

請求項4記載の発明においては、装飾部材近傍に光源からの光の拡散部材が設けられているので、装飾部材の後方で光を拡散させて背面での均一照明を行うことにより、装飾部材が進出した際に飛び出した印象をより強くすることができる。

【0017】

50

請求項 5 記載の発明においては、摺動部材の所期位置を検知できるので、第 1, 第 2 の扉アームが確実に閉じられていることを確認することで扉が開放していない状態での装飾部材の存在を遊技者に判らなくして進出したときとの印象の差を大きくして遊技の興趣性、特に閉じている状態では壁面の一部と思わせてそこから装飾部材が突出するという意外性を強めることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0018】

以下、図面に示す実施例に基づき本発明を実施するための最良の形態について説明する。

【実施例】

10

【0019】

図 1 は、弾球遊技機に相当するパチンコ遊技機 100 の正面全体図であり、同図において、パチンコ遊技機 100 は、外郭方形枠サイズに形成された縦長の固定保持枠を構成する外枠 1 の開口前面にて開閉自在に装着された前枠 2 を備えている。

前枠 2 は、外枠 1 の正面右側上下に取り付けられたヒンジ金具 3A、3B により外枠 1 に対して開閉可能に取り付けられ、さらに、外枠 1 の正面左側に設けられた施錠装置 4 によって閉鎖状態に保持されるようになっている。前枠 2 の内側には、遊技盤 3 が収容支持されている。

【0020】

遊技盤 3 は、所定板厚の積層合板の裏側にセルを貼り付けてルーター（役物取り付け孔）加工した化粧板を基板とし、その前面側には図示しないが、環状に取り付けられたガイドレールに囲まれて略円形状の遊技領域 6 が設けられている。

20

遊技領域 6 には、略中央部に表示部 6a が設けてあり、表示部 6a は、液晶表示装置（以下、液晶表示装置を符号 6a で示す）が用いられている。

表示部として用いられる液晶表示装置 6a の周りには装飾部 6b や始動入賞口 6c および特別入賞口 6d などがそれぞれ配置されている。遊技領域下部にはアウト球を回収するアウト口 6e も設けられており、始動入賞口 6c や特別入賞口 6d に入賞せずに落下したアウト球を遊技盤 3 の背面側から機外に排出できるようになっている。

【0021】

また、前枠 2 には、覆い部材であるガラスなどの透明板 2A が取り付けられる透明板支持枠 22 が一体化されて上述したヒンジ金具 3A、3B を介して開閉可能に設けられている。

30

前枠 2 の前面下部側で透明板支持枠 22 の下方には、球受け皿を構成している皿ユニット DU が背面板（図示されず）に設けられており、背面板は前枠 2 に対して開閉支持され、通常は図示しない施錠装置により閉鎖状態に保持されている。皿ユニット DU には、遊技球が存在する皿部 8 だけでなく、皿部の正面右側下部には発射ハンドル 9 が、そして正面左側下部には灰皿 10 などが設けられている。

【0022】

図 1 において遊技領域 6 に設けられている装飾部 6b には、可動装飾部材を用いた可動演出機構が設けられている。以下、可動演出機構について説明する。

40

本実施例における可動演出機構は、装飾部 6b の上部に設けられており、その要部を抽出して示した図 2 および、図 2 に示した部材の一部分解斜視図である図 3 に示す部材を備えている。

すなわち、駆動源として用いられるモータ 101 と、モータ 101 の回転を受けて遊技盤 3 の前後方向に平行して進退可能な摺動部材 102（図 3 参照）と、摺動部材 102 に設けられているガイド部 102A（図 3 参照）の一部が連通し、後述するガイド部材 107 に設けられている支軸 107B を支点として相対する方向で遊技盤の前後に円弧運動可能な第 1, 第 2 の扉アーム 105A、106A を備えた第 1, 第 2 の扉 105, 106 と、摺動部材 102 の近傍において不動状態で配置されていて、第 1, 第 2 の扉アームの 105A、106A の一部が摺動可能に係合して摺動部材 102 の進退動作に応じて第 1,

50

第2の扉アーム105A、106Aを相対する方向で遊技盤の前後方向に円弧運動させる形状の溝で構成された開閉ガイド部107Aを備えたガイド部材107とを備えている。

【0023】

摺動部材102は、図示しないケースにおいて遊技盤の前後方向に進退可能に配置され、第1、第2の扉アーム105A、106Aに設けられている係合部材である係合ピン105B、106Bが挿通可能なガイド部102Aが設けられている。

ガイド部102Aは、摺動部材102の進退方向と直角な方向に長手方向を有する長孔で構成されており、摺動部材102の進退動作に応じて第1、第2の扉アーム105A、106Aを進退方向に揺動させる機能を有している。

摺動部材102の進退動作は、ガイド部102A間に位置して進退方向に平行する一対の壁部102Cの一方内面に形成されたラック102Dに対してモータ101側の出力軸に取り付けられたピニオン101Aが噛み合い、回転方向が設定されることにより得られるようになっている。進退動作の初期位置は、第1、第2の扉105、106を閉じることができるよう最も扉側から奥に移動した位置が相当しており、この位置の検知は、摺動部材102の下面に設けてあるセクター102Gとこれに対応する位置の不動部に設けられている光学センサからなる初期位置検知センサS1により行われる。初期位置の検知は、例えば、全開時までのモータの駆動量算出の基準および全閉判別が行われる。

【0024】

第1の扉アーム105Aは、不動状態にあるガイド部材107に設けられている支軸107Bが延長方向端部間に位置してシーソー運動可能な揺動部材であり、揺動端の一方には摺動部材102のガイド部102Aに係合する係合ピン105Bが取り付けられ、揺動端の他方には第1の扉105が締結により支持されている。

第2の扉アーム106Aは、第1の扉アーム105Aの上方に位置し、ガイド部材107に設けてある支軸107Bを支点としてシーソー運動可能な揺動部材であり、揺動端の一方には第1の扉アーム105Aと同様に摺動部材102のガイド部102Aに係合する係合ピン106Bが取り付けられ、揺動端の他方には第2の扉106が締結されて支持されている。

【0025】

第1、第2の扉アーム105A、106Aは、縦方向で重畳みした状態で配置されることから、互いの揺動を妨げないようにできる構成が設けられている、つまり、図3に示すように、第2の扉アーム106Aには、第1の扉アーム105A側の係合ピン105Bを貫通させた状態で自らが揺動できる形状のガイド溝105Cが設けられ、さらにモータの出力軸に有するピニオン101Aと対応する位置には、自らが揺動しながらピニオン101Aの支軸と衝突しない形状のガイド溝105Dが設けられている。

なお、縦方向に重畳された状態で配置される第1、第2の扉アーム105A、106Aの下方に位置する摺動部材のラック102Dに噛み合うピニオン101Aは、第1の扉アーム105A側に設けてあるガイド溝105Dと対向するガイド部材107に形成された貫通孔107Dを挿通されて摺動部材102のラック102Dに対面できるようになっている。

【0026】

一方、前記摺動部材102には、進出する方向の端部に段部102Eが設けられ、その段部102Eには、可動装飾部材108(図2参照)を取り付けるためのネジ挿通孔102E1が設けられており、摺動部材102に取り付けられた装飾部材108が摺動部材102と一体的に進退動作することができるようになっている。

図3において、摺動部材102における段部102Eの側面には、進出方向前方に向けて下降する傾斜面、換言すれば、縦方向に傾斜するガイド面を有した斜めガイド部102Fが一体化されており、斜めガイド部102Fは摺動部材102の進出方向前方側および側方を開放したチャンネル状断面を呈している。

【0027】

斜めガイド部102Fには、副装飾部材の取り付け部材109の有する揺動ピン109

10

20

30

40

50

Bが嵌合するようになっている。つまり、副装飾部材の取り付け部材109は、不動部によって側片の端部間に位置する支軸109Aが支持されて平面視形状がL字状部材であり、支軸109Aを支点としてシーソー運動可能な揺動部材で構成されている。

副装飾部材の取り付け部材109には、支軸109Aを挟んで一方の揺動端に摺動部材102側の斜めガイド部102Fに嵌合可能な揺動ピン109Bが設けられ、他方の揺動端には、例えば、図1に示すように「OLIVE」などの文字体からなる装飾部材の取り付け部109Cが設けられている。

【0028】

副装飾部材の取り付け部材109は、摺動部材102の進退動作に拘わらず、支軸109Aの位置が不動であるので、斜めガイド部102Fの移動に倣って揺動ピン109Bが押し動かされて揺動することにより摺動部材102の進退方向とは異なる方向の運動を行うことができる。

本実施例は以上のような構成であるから、モータ101がアクリル材などの透明体からなる支持板112(図2参照)に取り付けられ、この支持板200の下方に第1の扉アーム105A、第2の扉アーム106A、ガイド部材107、摺動部材102の順で重畳されて組み立てられる。図6は、図3に示した部材が重畳されて組み付けられた状態を示している。

【0029】

これにより、ソレノイドなどを用いた場合と違って、遊技盤3の後方での可動演出機構の設置スペースを省スペース化することができる。なお、図2において符号113は、摺動部材102に設けられている段部102Eを収容可能でかつ副装飾部材の取り付け部材109の支軸109Aを支持する支持部を有したケースを示している。

一方、可動演出機構が作動する場合には、モータ101が回転することによりピニオン101Aに噛み合うラック102Dを有する摺動部材102がピニオン101Aの回転方向に応じて進退動作する。

摺動部材102が進退動作を行うと、ガイド部102Aに係合している第1、第2の扉アーム105A、106A側の係合ピン105B、106Bがガイド部102Aによって摺動部材102の進退方向に引き動かされ、さらにガイド部材107に有する開閉ガイド部107Aの形状により第1、第2の扉アーム105A、106Aが遊技盤の前後方向に円弧運動し、円弧運動の方向に応じて第1、第2の扉105、106が開閉される。

【0030】

一方、第1、第2の扉105、106の開閉動作は摺動部材102の進退動作に連動することになるので、第1、第2の扉105、106の開閉動作に合わせて摺動部材102と一体的に移動する装飾部材108が進退動作を行うことができる。

特に、図4に示す閉状態にある第1、第2の扉105、106が開放される際には、図5に示すように、これら各扉105、106が遊技盤後方に向けて移動するのに合わせて装飾部材108が前進する状態となり、いわゆる、相対方向に移動することができる。このため、扉が後方に移動するのに対して装飾部材108が前方に移動することとなる。

【0031】

第1、第2の扉アーム105A、106Aは、第1、第2の扉105、106が全開状態に設定された際の円弧運動停止位置が、ガイド部材107の側片に形成されている段部107C(図2、図5参照)によって設定され、この段部107Cに突き当たる位置が全開状態に設定される。

このような遊技盤3の前後方向での相対移動を行えることにより、扉の後方移動を利用して装飾部材108の前方への移動が遊技盤表面から前方に突出する印象を与えることができる。本実施例においては、遊技盤表面で遊技盤表面と平行した運動や遊技盤表面と平行する回転軸を基準としたねじり運動などと違って、遊技盤表面から飛び出すような立体的な動作をより強く印象づけることができる。

【0032】

しかも、摺動部材102の進退動作に合わせて摺動部材102の斜めガイド部102F

10

20

30

40

50

によって副装飾部材の取り付け部材109が摺動部材102および装飾部材108の進退動作とは異なる方向で揺動することになるので、一つの運動形態である摺動部材102の進退動作により複数の運動形態を得ることができる。

上記実施例においては、第1,第2の扉の開閉量を遊技内容に応じて変更することも可能であり、その構成は、後で説明する制御部において行われる。

【0033】

次に本発明の別実施例について説明する。

本実施例は、装飾部材108に対する背景照明に特徴を持つものである。

図2において、摺動部材102における装飾部材108の取り付け位置近傍には、図2に示すように、LED等の発光体を用いた光源110が設けられており、光源110と装飾部材108との間には、衝立状に形成されて装飾部材108に対向する側の表面が粗くされて光を拡散できる光拡散部材111が配置されている。

10

【0034】

光拡散部材111は、装飾部材108側の表面が凹凸面や研磨などにより光源110からの光の入射面よりも粗くされており、光源110からの照射光が装飾部材108に向けて出射する際に多方向に屈折し、光を拡散することができる。

本実施例は以上のような構成であるから、光源が点光源などの場合には装飾部材108の背面からの光が決まった位置にしか出射しなくなるのを防止して拡散させることにより装飾部材108の背面全域を影などが生じることなく均一照明することができる。これにより、点光源などの場合に起こりやすい遊技者の目に直接光が入るようなことをなくして装飾部材108が前進する際の期待感や彩度などを向上させることができる。本実施例では、光源110の点灯時期等の発光状態を後述する遊技制御手段により変更することも可能である。

20

【0035】

図7は、本遊技機における遊技制御を行う遊技制御手段の構成を示すブロック図であり、次の構成とされている。

(遊技制御手段)

図7において、遊技制御手段200は、遊技の進行や演出等を含むパチンコ遊技機100全体を統括制御する手段である。

遊技制御手段200は、演算等を行うCPUと、遊技の進行等に必要なプログラムや演出用のデータ等を記憶しておくROMと、CPUが各種の制御を行うときに、取り込んだデータ等を一時的に記憶しておくRAM等とを備える。

30

【0036】

遊技制御手段200は、遊技盤3の背面側に設けられた制御基板上に設けられている。ここで、遊技制御手段200は、1つの制御基板上に限らず、複数の制御基板上にわたって設けられていても良い。例えば、主として遊技の進行に直接係わる部分の制御を担当するメイン制御基板と、このメイン制御基板に電氣的に接続され、主として演出に係わる部分(画像表示、ランプ類の点灯、及びサウンドの出力および本実施例の特徴である装飾部6bの一部における可逆変色動作等)の制御を担当するサブ制御基板とを設けることが挙げられる。このようにする場合、背面側表示装置及び正面側表示装置は、サブ制御基板と電氣的に接続される。また、メイン制御基板とサブ制御基板とは、中継基板などを介して接続される構成とすることもできる。

40

【0037】

本実施例において遊技制御手段200は、以下の各手段を備える。

(入賞球検出手段)

入賞球検出手段21は、始動入賞口6c及び特別入賞口6dに遊技球が入賞したときに、その入賞を検出するものである。これらの始動入賞口6c及び特別入賞口6dには、それぞれ始動入賞口センサ6cs及び特別入賞口センサ6dsが設けられ、それぞれ入賞球検出手段21に電氣的に接続されている。

すなわち、これらの始動入賞口センサ6cs及び特別入賞口センサ6dsは、それぞれ

50

、本実施例のパチンコ遊技機 100 における遊技球の入賞を検知する遊技球検知センサの 1 つである。

始動入賞口センサ 6 c s は、始動入賞口 6 c の入口部分に設けられ、始動入賞口 6 c への遊技球の入賞を常時監視しているセンサである。始動入賞口 6 c に遊技球が入賞すると、始動入賞口センサ 6 c s を通過する。これにより、始動入賞口センサ 6 c s から、そのときの検出信号が入賞球検出手段 2 1 に送信される。この検出信号を受信したときに、入賞球検出手段 2 1 は、始動入賞口 6 c に遊技球が入賞したことを検出する。

【0038】

同様に、特別入賞口センサ 6 d s は、特別入賞口 6 d の所定位置に設けられ、特別入賞口 6 d への遊技球の入賞を常時監視しているセンサである。特別入賞口 6 d に遊技球が入賞すると、特別入賞口センサ 6 d s を通過する。これにより、特別入賞口センサ 6 d s から、そのときの検出信号が入賞球検出手段 2 1 に送信される。この検出信号を受信したときに、入賞球検出手段 2 1 は、特別入賞口 6 d に遊技球が入賞したことを検出する。この検出信号を受信したときに、入賞球検出手段 2 1 は、特別入賞口 6 d に遊技球が入賞したのものとして作動し、後述する抽選手段 2 2 により行われ抽選開始の契機とされる。

【0039】

(抽選手段)

抽選手段 2 2 は、入賞球検出手段 2 1 により、始動入賞口 6 c への遊技球の入賞が検出されたことを条件として、可変表示手段である図柄変動表示装置 6 j に表示する停止図柄に関する抽選を行うものであり、本実施形態では、「1」当選/非当選の有無、「2」図柄変動表示装置 6 j の図柄の変動表示後の停止図柄、及び「3」図柄の変動表示中の変動パターンの抽選を行う。抽選手段 2 2 は、これらの「1」~「3」の抽選を行うべく、当たり抽選手段 2 2 a と、停止図柄抽選手段 2 2 b と、変動パターン抽選手段 2 2 c とを備える。

【0040】

(当たり抽選手段)

当たり抽選手段 2 2 a は、本実施形態では、当たり判定用乱数発生手段と、当たり判定用乱数取得手段と、当たり判定手段とを備える。

当たり判定用乱数発生手段は、制御プログラム等によって所定の周期(例えば、16ビット乱数による0~65535の周期)を有する当たり判定用乱数を発生させる。当たり判定用乱数取得手段は、当たり判定用乱数発生手段によって発生した当たり判定用乱数のうち1の当たり判定用乱数を、所定の時、本実施形態では始動入賞口センサ 6 c s から送信された検出信号を入賞球検出手段 2 1 が受信した時に取得する。

【0041】

当たり判定手段は、当たり判定用乱数取得手段により取得された当たり判定用乱数に基づいて、当選であるか非当選であるかを判定する。当たり判定用乱数発生手段が発生させる所定の周期の当たり判定用乱数のうち、当選に該当する乱数が予め定められている。そして、当たり抽選用乱数取得手段により取得された当たり判定用乱数が、当選に該当する乱数と一致する場合には当選と判定し、一致しない場合には非当選と判定する。

【0042】

(停止図柄抽選手段)

停止図柄抽選手段 2 2 b は、当たり抽選手段 2 2 a の当たり判定手段の判定結果に基づいて、図柄変動表示装置 6 j に停止表示すべき停止図柄を抽選するものである。ここで、当たり抽選手段 2 2 a の当たり判定手段により、当選と判定された場合には、複数の当選図柄から、いずれか1の当選図柄を抽選によって選択する。

当たり抽選手段 2 2 a の当たり判定手段により当選と判定された場合に用いられるものとして、停止図柄抽選手段 2 2 b は、当選図柄選択用乱数発生手段と、当選図柄選択用乱数取得手段と、当選図柄選択手段とを備える。

【0043】

当選図柄選択用乱数発生手段は、制御プログラム等によって所定の周期を有する当選図

10

20

30

40

50

柄選択用乱数を発生させる。そして、当選図柄選択用乱数取得手段は、当選図柄選択用乱数発生手段によって発生した当選図柄選択用乱数のうち1の当選図柄選択用乱数を取得する。次いで、当選図柄選択手段は、当選図柄選択用乱数取得手段で取得した当選図柄選択用乱数に対応する当選図柄を選択する。

本実施例では、表示部に相当する液晶表示装置6aの画面に停止表示される識別情報としての停止図柄は、左、中及び右の3図柄(数字)から構成されており、「000」～「999」までの1000通り有する。そして、予め定められた3つの図柄の組み合わせを当選図柄(例えば、「777」、「331」、「531」など)に設定している。

また、当たり抽選手段22aの当たり判定手段により非当選と判定された場合に用いられるものとして、停止図柄抽選手段22bは、非当選図柄選択用乱数発生手段と、非当選図柄選択用乱数取得手段と、非当選図柄選択手段とを備える。

10

非当選図柄選択用乱数発生手段は、制御プログラム等によって所定の周期を有する非当選図柄選択用乱数を発生させる。そして、非当選図柄選択用乱数取得手段は、非当選図柄選択用乱数発生手段によって発生した非当選図柄選択用乱数のうち1の非当選図柄選択用乱数を取得する。次いで、非当選図柄選択手段は、非当選図柄選択用乱数取得手段で取得した非当選図柄選択用乱数に対応する非当選図柄を選択する。

【0044】

(変動パターン抽選手段)

変動パターン抽選手段22cは、液晶表示装置6aに表示すべき図柄の変動パターンを抽選するものである。

20

変動パターン抽選手段22cは、変動パターン選択用乱数発生手段と、変動パターン選択用乱数取得手段と、変動パターン選択手段とを備える。

変動パターン選択用乱数発生手段は、制御プログラム等によって所定の周期を有する変動パターン選択用乱数を発生させる。そして、変動パターン選択用乱数取得手段は、変動パターン選択用乱数発生手段によって発生した変動パターン選択用乱数のうち1の変動パターン選択用乱数を取得する。次いで、変動パターン選択手段は、変動パターン選択用乱数取得手段で取得した変動パターン選択用乱数と、当たり抽選手段22aの当たり判定手段での判定結果に基づいて、複数種類の図柄の変動パターンを記憶したデータテーブルを参照して、いずれか1つの変動パターンを選択する。

【0045】

30

本実施例では、当選時用と非当選時用との2つの(変動パターン選択用の)データテーブルを設けておき、当たり判定手段により当選と判定されたときは、当選時用のデータテーブルを用いて、取得した変動パターン選択用乱数に対応する変動パターンを選択する。同様に、当たり判定手段により非当選と判定されたときは、非当選時用のデータテーブルを用いて、取得した変動パターン選択用乱数に対応する変動パターンを選択する。

ここで、本実施例では、図柄の変動表示の開始時には、3つの図柄の全てを変動表示した後、左図柄、右図柄、中図柄の順に停止表示させ、最終的に、3つの図柄の全てを停止表示する。

【0046】

(可動演出態位選択制御手段)

40

可動演出態位選択制御手段27は、抽選手段22において実行される液晶表示装置6aでの図柄の変動表示の際の演出の一つとして、第1,第2の扉105,106を全開モードとする場合と開閉量を全開モードに至らないで閉じる場合と開閉を繰り返す場合とを選択するための手段である。

本実施例では、抽選時において、いわゆる、リーチ状態が発生するのに応じて開閉量を全開モードに至らないで閉じる場合と開閉を繰り返す場合とを設定し、大当たりの場合には全開モードとするようになっている。

可動演出制御手段29では、モータ101の駆動時期および駆動量を制御対象としている。

【0047】

50

(図柄表示制御手段)

図柄表示制御手段 2 3 は、始動入賞口 6 c への遊技球の入賞により、入賞球検出手段 2 1 が検出信号を受信したことを条件として、液晶表示装置 6 a の図柄の変動表示及び停止表示を行うように制御するものである。

【 0 0 4 8 】

図柄表示制御手段 2 3 は、抽選手段 2 2 の抽選結果に基づいて、図柄の変動表示及び停止表示を制御する。すなわち、図柄表示制御手段 2 3 は、停止図柄抽選手段 2 2 b によって選択された停止図柄、及び変動パターン抽選手段 2 2 c によって選択された変動パターンに従い、図柄の変動表示及び停止表示を行うように制御する。

【 0 0 4 9 】

(特別遊技制御手段)

特別遊技制御手段 2 4 は、当たり抽選手段 2 2 a の当たり判定用乱数取得手段により取得された当たり判定用乱数が当選の乱数と一致し、図柄変動表示装置 6 j により停止表示された図柄が当選図柄 (例えば「 7 7 7 」) となった場合に、特別遊技に移行させ、その終了条件を満たすまで特別遊技を実行するものである。ここで「特別遊技」とは、通常遊技以上に遊技球が入賞しやすい状態が作り出され、具体的には、特別入賞口 6 d が開放され、遊技球を受け入れ易い状態となることで、それまで以上に賞球の獲得が期待できる遊技である。

【 0 0 5 0 】

特別遊技中は、特別遊技制御手段 2 4 は、特別入賞口 6 d の開放及び閉鎖動作を行うための特別入賞口駆動装置 6 d d の駆動を制御する。

特別遊技制御手段 2 4 は、特別入賞口駆動装置 6 d d の駆動を制御して特別入賞口 6 d を開放しつつ、特別入賞口 6 d の開放時間や特別入賞口 6 d に入賞した球数のカウント等を行う。そして、所定の条件を満たしたと判別したときは、特別入賞口 6 d を一旦閉鎖するように特別入賞口駆動装置 6 d d の駆動を制御する。

【 0 0 5 1 】

そしてまた、再度、特別入賞口 6 d の開放条件を満たすと判別したときは、特別入賞口駆動装置 6 d d の駆動を制御して特別入賞口 6 d を開放しつつ、特別入賞口 6 d の開放時間や特別入賞口 6 d に入賞した球数のカウント等を行う。

具体的には、特別入賞口 6 d に所定数 (例えば 1 0 個) の遊技球が入賞するか、又は所定時間 (例えば 3 0 秒間) 経過するまで 1 回の開放状態を維持する。この動作は、所定回数 (例えば 1 5 回) まで連続するように設定されている。

【 0 0 5 2 】

(球搬出制御手段)

球搬出制御手段 2 5 は、賞球の払い出し等を行うための球搬出装置 2 5 d の駆動を制御するものである。上述したように、始動入賞口センサ 6 c s 及び特別入賞口センサ 6 d s からの検出信号を入賞球検出手段 2 1 が受信したときに、その入賞に対応する数の賞球を払い出すように、球搬出装置 2 5 d を制御する。球搬出装置 2 5 d は、駆動されると、球をパチンコ遊技機 1 0 0 の受け皿 8 に払い出す。

【 0 0 5 3 】

(普通図柄制御手段)

普通図柄制御手段 2 6 は、上述した普通図柄変動表示装置 2 6 4 d の変動表示及び停止表示を制御するためのものであり、以下の各手段を備える。

(入球検出手段)

入球検出手段 2 6 2 は、有効となっている普通図柄始動口 6 i を遊技球が通過したときに、それを検出するものである。

ここで、普通図柄始動口センサ 6 i s は、普通図柄始動口 6 i の遊技球の通過領域の少なくとも一部に配置されており、普通図柄始動口 6 i の遊技球の通過を常時監視しているセンサである。

普通図柄始動口 6 i を遊技球が通過すると、普通図柄始動口センサ 6 i s から、そのと

10

20

30

40

50

きの検出信号が入球検出手段 2 6 2 に送信される。この検出信号を受信したときに、入球検出手段 2 6 2 は、普通図柄始動口 6 i を遊技球が通過したことを検出する。

【 0 0 5 4 】

(普通図柄抽選手段)

普通図柄抽選手段 2 6 3 は、有効となっている普通図柄始動口 6 i を遊技球が通過したことを条件として、普通図柄変動表示装置 2 6 4 d に停止表示すべき図柄を抽選によって決定するものである。

普通図柄抽選手段 2 6 3 は、上述した当たり抽選手段 2 2 a と同様に、当たり判定用乱数発生手段と、当たり判定用乱数値取得手段と、当たり判定手段とを備える。

【 0 0 5 5 】

(普通図柄変動制御手段)

普通図柄変動制御手段 2 6 4 は、普通図柄始動口 6 i を遊技球が通過したときに、普通図柄抽選手段 2 6 3 の抽選結果に基づいて、普通図柄変動表示装置 2 6 4 d の図柄の変動表示及び停止表示を行うように制御するものである。

普通図柄変動制御手段 2 6 4 は、普通図柄変動表示装置 2 6 4 d の図柄を所定時間変化させた後、最終的には、普通図柄抽選手段 2 6 3 によって決定された図柄を普通図柄変動表示装置 2 6 4 d に停止表示させる。

【 0 0 5 6 】

(球誘導装置制御手段)

球誘導装置制御手段 2 6 5 は、普通図柄抽選手段 2 6 3 の抽選結果に基づいて、球誘導装置 2 6 5 d の作動を制御するものである。具体的には、普通図柄抽選手段 2 6 3 による抽選で当選したときには、球誘導装置 2 6 5 d を作動させるように制御する。これとは逆に、普通図柄抽選手段 2 6 3 による抽選で非当選であったときは、球誘導装置 2 6 5 d を作動させない。

作動させる時期としては、普通図柄変動表示装置 2 6 4 d の図柄が所定時間変動し、普通図柄抽選手段 2 6 3 によって決定された図柄が普通図柄変動表示装置 2 6 4 d に停止表示された直後である。

普通図柄抽選手段 2 6 3 による抽選で当選したときには、普通図柄変動表示装置 2 6 4 d には、最終的に「7」の図柄が停止表示される。その直後に、球誘導装置制御手段 2 6 5 は、球誘導装置 2 6 5 d を作動させて、始動入賞口 6 c の入口部分の電動チュリップ 6 h を拡大させる。

【 0 0 5 7 】

(画像表示制御手段)

画像表示制御手段 2 7 は、液晶表示装置 6 a での各マトリックスでの表示形態を制御するための信号を液晶表示装置の駆動部 8 0 0 に出力する。なお、この場合の表示形態には、抽選のための図柄表示だけでなく、演出内容に応じた図柄表示のための表示形態を含む。

(光源点灯態位選択制御手段)

光源点灯態位選択制御手段 2 8 は、抽選手段 2 2 において実行される液晶表示装置 6 a での図柄の変動表示の際の演出の一つとして、光源 1 1 0 の点灯時期や点灯光量などを選択するための手段である。

本実施例では、抽選時において、いわゆる、リーチ状態が発生するのに応じて点滅させたり発光光量を変化させ、大当たりの場合と異ならせるようになっている。

このように、装飾部 6 b の一部に設けられている扉が閉じている場合には装飾部 6 b の一部として認識するという感覚をその扉が開放されることで装飾部 6 b の一部とは異なる意外性を持たせることに加えて、開放された扉の内側から装飾部材が飛び出すような動作を行わせること、さらには光源での点灯状態の変化により遊技の興趣性を高めることができる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 5 8 】

10

20

30

40

50

【図1】本発明のパチンコ遊技機の全体正面図である。

【図2】図1に示したパチンコ遊技機の表示部周辺に用いられる可動演出機構の構成を説明するための模式図である。

【図3】図2に示した可動演出機構の要部構成の一部を対象とした分解斜視図である。

【図4】図2に示した可動演出機構における扉の閉鎖状態を説明するための平面視的な模式図である。

【図5】図4に示した閉鎖状態にある扉が開放された状態を説明するための平面視的な模式図である。

【図6】図3に示した部材が重畳されて組み付けられた状態を示す斜視図である。

【図7】遊技制御手段の構成を示すブロック図である。

10

【符号の説明】

【0059】

100 パチンコ遊技機

1 外枠

12 施錠装置

2 前枠

3 遊技盤

6 遊技領域

6a 液晶表示装置(表示部)

6b 装飾部

6c 始動入賞口

6d 特別入賞口

27 可動選出態位選択制御手段

28 光源点灯態位選択制御手段

101 モータ

101A ピニオン

102 摺動部材

102A ガイド部

102D ラック

102F 斜めガイド部

105 第1の扉

105A 第1の扉アーム

105B 係合ピン

106 第2の扉

106A 第2の扉アーム

106B 係合ピン

107 ガイド部材

107A 開閉ガイド部

107B 支軸

108 装飾部材

109 副装飾部材の取り付け部材

109A 揺動ピン

110 光源

111 光拡散部材

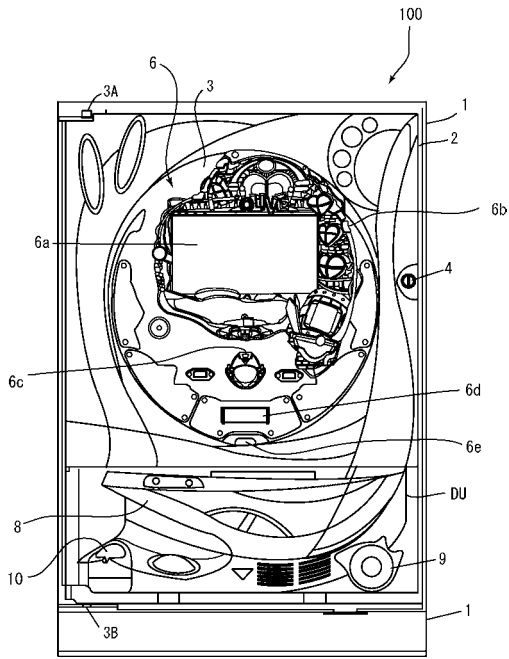
200 遊技制御手段

20

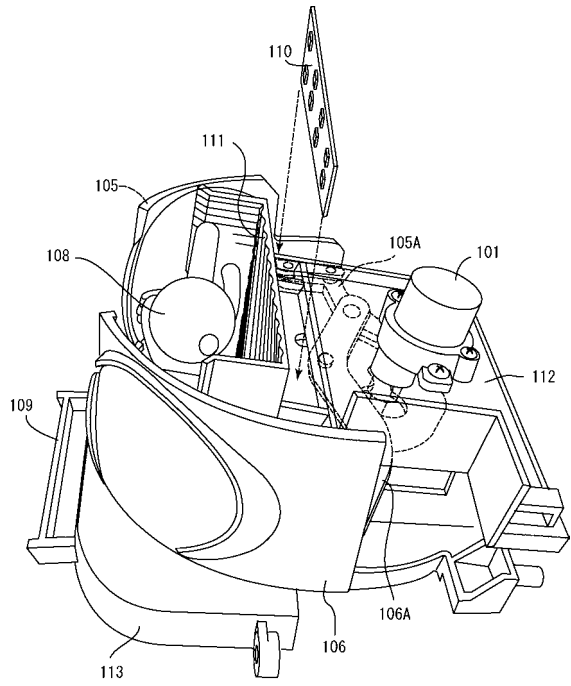
30

40

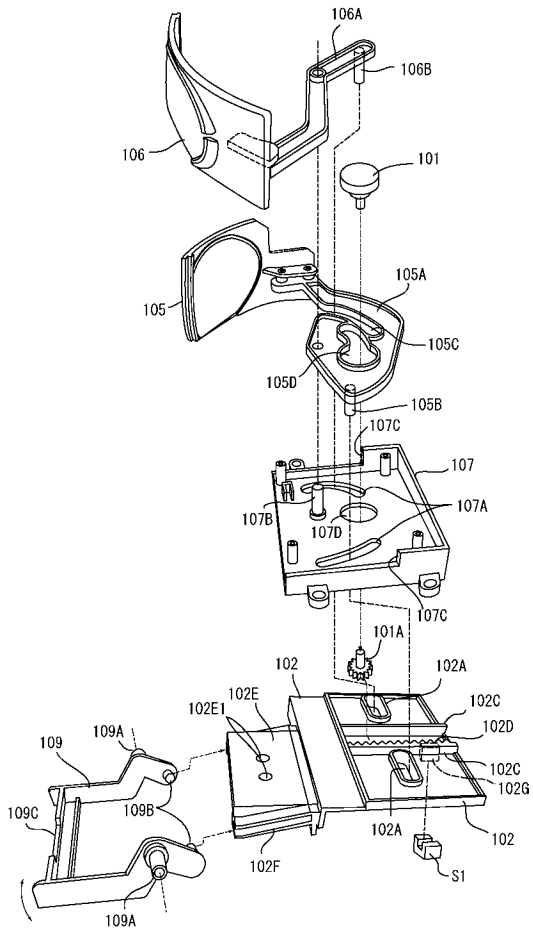
【図 1】



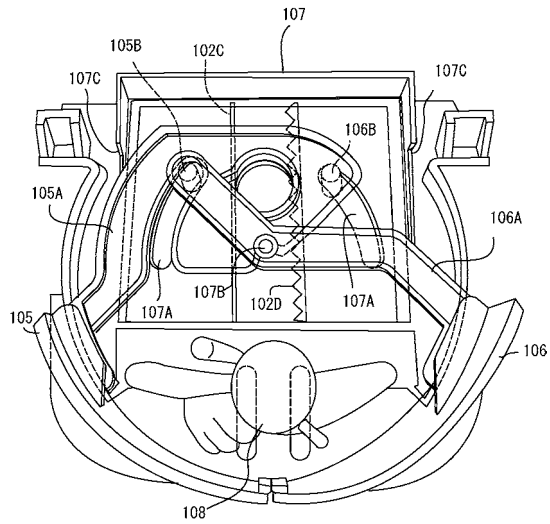
【図 2】



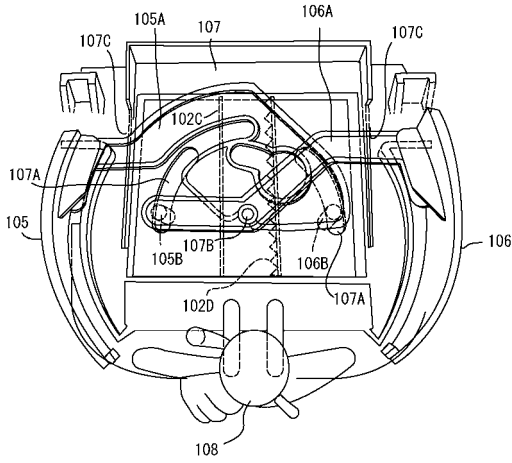
【図 3】



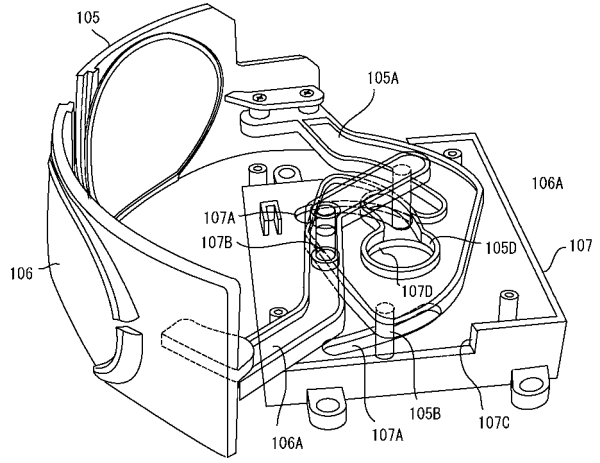
【図 4】



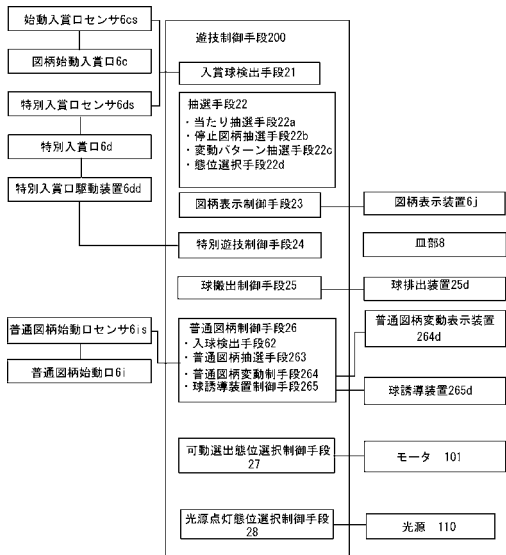
【図5】



【図6】



【図7】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特公平07-055251(JP, B2)
特開2004-275586(JP, A)
特開2005-052289(JP, A)
特開2006-136424(JP, A)
実開平02-071295(JP, U)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63F 7/02

A63F 5/04