

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4599517号
(P4599517)

(45) 発行日 平成22年12月15日(2010.12.15)

(24) 登録日 平成22年10月8日(2010.10.8)

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

請求項の数 4 (全 22 頁)

(21) 出願番号	特願2006-98693 (P2006-98693)	(73) 特許権者	000204262 タイヨーエレクトリック株式会社
(22) 出願日	平成18年3月31日(2006.3.31)		愛知県名古屋市西区見寄町125番地
(65) 公開番号	特開2007-268039 (P2007-268039A)	(74) 代理人	100120226 弁理士 西村 知浩
(43) 公開日	平成19年10月18日(2007.10.18)	(72) 発明者	戸川 奈都喜 愛知県名古屋市西区見寄町125番地 タイヨーエレクトリック株式会社内
審査請求日	平成19年8月7日(2007.8.7)	(72) 発明者	加藤 明紀 愛知県名古屋市西区見寄町125番地 タイヨーエレクトリック株式会社内
		(72) 発明者	坂本 実 愛知県名古屋市西区見寄町125番地 タイヨーエレクトリック株式会社内

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】

所定の画像を表示する演出表示装置と、前記演出表示装置の上部に設けられ前記演出表示装置の前方に重なるように作動するメイン可動役物と、前記メイン可動役物を作動させる第1駆動装置と、前記メイン可動役物の前方側を作動するサブ可動役物と、前記サブ可動役物を作動させる第2駆動装置と、を有する遊技機であって、

前記メイン可動役物は、上下方向に移動する第1可動部と、前記第1可動部に回転可能に取り付けられ前記第1可動部と共に移動し前記第1可動部に対して回転する第2可動部と、を有し、

前記第1駆動装置は、送り出され又は巻き戻されることにより前記第1可動部を上下方向に移動させるとともに前記第2可動部を回転させる回転許容部材と、前記回転許容部材を送り出し又は巻き戻す第1駆動部と、を有し、

前記サブ可動役物は、上下方向に移動するプレート部を有し、

前記第2駆動装置は、前記プレート部を上下方向に移動させる第2駆動部と、前記第2駆動部の駆動力を前記プレート部に伝達する駆動力伝達機構と、を有し、

前記プレート部の表面には、前記演出表示装置で表示される画像のタイトルが表示されており、

前記プレート部が上方に移動した場合には、上方に移動した前記メイン可動役物の前記第1可動部の前方に位置して前記第1可動部を覆い、

前記プレート部が下方に移動した場合には、上方に移動した前記メイン可動役物の前記

10

20

第 2 可動部の前方に位置して前記第 2 可動部を覆い、

前記第 1 可動部は、第 1 可動部本体と、前記第 1 可動部本体に取り付けられ前記第 1 可動部本体と共に上下方向に移動する第 1 スライド部と、前記第 1 スライド部が所定の位置から下方に移動するとき前記第 1 可動部本体及び前記第 1 スライド部と共に下方に移動し前記第 1 スライド部が所定の位置から上方に移動するとき前記第 1 可動部本体及び前記第 1 スライド部と共に上方に移動する第 2 スライド部と、を有し、

前記回転許容部材の先端部には、押圧部材が取り付けられ、

前記第 2 可動部には、前記押圧部材と接触する爪部材と、回転方向に対して反対方向に前記第 2 可動部を付勢する付勢部材と、が設けられ、

前記第 1 可動部が所定の位置に移動したときに前記押圧部材と前記爪部材が接触し前記回転許容部材の下方への移動に伴い前記押圧部材が前記爪部材を押圧して前記第 2 可動部が前記付勢部材の付勢力に対抗するように回転され、前記爪部材に対する前記押圧部材の押圧が解除されると前記第 2 可動部が前記付勢部材の付勢力により反対方向に回転されることを特徴とする遊技機。

【請求項 2】

前記第 2 可動部は、上下方向に対して左右に直交する方向に延びる回転軸の軸回りに回転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 2 可動部には、光を射出する光射出部が取り付けられていることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の遊技機。

【請求項 4】

前記メイン可動役物は、上下方向に対して左右に直交する方向に複数並んで配置されていることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、演出表示装置の上部に所定の方向に作動する可動役物を備えた遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

従来の遊技機の中には、通常遊技時には可動役物が遊技者に見えない位置に待機しており、遊技に関して所定の条件が成立すると可動役物を作動させて遊技者に認識させるようにするものが知られている（下記特許文献 1 参照）。この可動役物は可動アームに接続されており、可動アームが演出表示装置の前方を左右に揺動することにより可動役物が作動する。

【0003】

また、従来の遊技機の中には、可動役物としての長尺の可動装飾部材と、この可動装飾部材を出し入れ可能に収納する収納部と、可動装飾部材を出し入れする駆動手段と、を備えたものが知られている（下記特許文献 2 参照）。この可動装飾部材は、屈曲並びに伸長可能に形成されており、屈曲状態で収納部に収納されるとともに、この収納部の出入口から伸長されながら押し出されるように構成されている。

【特許文献 1】特開 2003 - 236086 号公報

【特許文献 2】特開 2003 - 79828 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところで、特許文献 1 に記載の遊技機では、可動役物に所定の長さの可動アームが取り付けられているため、これを搭載するための大きなスペースが必要となる。特に、演出表示装置の周囲は、遊技領域の面積やその他の役物などを配置させる関係から搭載スペースがとり難くなるため、所定の長さの可動アームを取り付けた可動役物を搭載することは困

10

20

30

40

50

難になる。

【0005】

また、特許文献2記載の遊技機では、長尺の可動装飾部材を屈曲状態で収納する収納部を演出表示装置の近傍に設けようとする、非常に大きなスペースが必要となるため、遊技盤の構造上の問題から困難になる。特に、演出表示装置が大型化している現在の遊技機では、可動装飾部材を屈曲状態で収納する収納部を設けるための大きなスペースを、演出表示装置の上部に設けることは困難である。

【0006】

そこで、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、可動役物を演出表示装置の上部に設けることができ、かつ可動役物が作動することにより遊技者の注意を引き付けることができる遊技機を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

請求項1に記載の発明は、所定の画像を表示する演出表示装置と、前記演出表示装置の上部に設けられ前記演出表示装置の前方に重なるように作動するメイン可動役物と、前記メイン可動役物を作動させる第1駆動装置と、前記メイン可動役物の前方側を作動するサブ可動役物と、前記サブ可動役物を作動させる第2駆動装置と、を有する遊技機であって、前記メイン可動役物は、上下方向に移動する第1可動部と、前記第1可動部に回転可能に取り付けられ前記第1可動部と共に移動し前記第1可動部に対して回転する第2可動部と、を有し、前記第1駆動装置は、送り出され又は巻き戻されることにより前記第1可動部を上下方向に移動させるとともに前記第2可動部を回転させる回転許容部材と、前記回転許容部材を送り出し又は巻き戻す第1駆動部と、を有し、前記サブ可動役物は、上下方向に移動するプレート部を有し、前記第2駆動装置は、前記プレート部を上下方向に移動させる第2駆動部と、前記第2駆動部の駆動力を前記プレート部に伝達する駆動力伝達機構と、を有し、前記プレート部の表面には、前記演出表示装置で表示される画像のタイトルが表示されており、前記プレート部が上方に移動した場合には、上方に移動した前記メイン可動役物の前記第1可動部の前方に位置して前記第1可動部を覆い、前記プレート部が下方に移動した場合には、上方に移動した前記メイン可動役物の前記第2可動部の前方に位置して前記第2可動部を覆い、前記第1可動部は、第1可動部本体と、前記第1可動部本体に取り付けられ前記第1可動部本体と共に上下方向に移動する第1スライド部と、前記第1スライド部が所定の位置から下方に移動するときに前記第1可動部本体及び前記第1スライド部と共に下方に移動し前記第1スライド部が所定の位置から上方に移動するときに前記第1可動部本体及び前記第1スライド部と共に上方に移動する第2スライド部と、を有し、前記回転許容部材の先端部には、押圧部材が取り付けられ、前記第2可動部には、前記押圧部材と接触する爪部材と、回転方向に対して反対方向に前記第2可動部を付勢する付勢部材と、が設けられ、前記第1可動部が所定の位置に移動したときに前記押圧部材と前記爪部材が接触し前記回転許容部材の下方の移動に伴い前記押圧部材が前記爪部材を押圧して前記第2可動部が前記付勢部材の付勢力に対抗するように回転され、前記爪部材に対する前記押圧部材の押圧が解除されると前記第2可動部が前記付勢部材の付勢力により反対方向に回転されることを特徴とする。

【0008】

請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の遊技機において、前記第2可動部は、上下方向に対して左右に直交する方向に延びる回転軸の軸回りに回転することを特徴とする。

【0009】

請求項3に記載の発明は、請求項1又は2に記載の遊技機において、前記第2可動部には、光を射出する光射出部が取り付けられていることを特徴とする。

【0010】

請求項4に記載の発明は、請求項1乃至3のいずれか1項に記載の遊技機において、前記メイン可動役物は、上下方向に対して左右に直交する方向に複数並んで配置されていることを特徴とする。

10

20

30

40

50

【発明の効果】

【0020】

本発明によれば、可動役物を演出表示装置の上部に設けることができ、かつ可動役物が作動することにより遊技者の注意を引き付けることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0036】

次に、本発明の第1実施形態に係る遊技機について、図面を参照して説明する。なお、本実施形態では本発明を弾球遊技機の一例であるパチンコ機に適用した構成を説明するが、弾球遊技機に限られるものではなく、回胴式遊技機に対しても本発明を容易に適用することができる。

10

【0037】

図1及び図2に示すように、第1実施形態に係る遊技機であるパチンコ機(遊技機)10の前面部には、主として、外枠12と、内枠14と、前面枠16と、上皿部18と、下皿部20と、施錠装置22と、発射ハンドル24などが設けられている。

【0038】

外枠12は、木製の板状体を略長方形の額縁状に組立て固着したものである。内枠14は、全体がプラスチック製で、外枠12に対して開閉可能に軸支されている。また、内枠14の右端中央には施錠装置22が設けられている。

【0039】

前面枠16は、本発明の前面扉の一具体例を示すもので、パチンコ機10の前面部全体の約2/3のサイズを占め、内枠14の左端に開閉可能となるように軸支されている。また、前面枠16は、全体がプラスチック製であり、遊技盤50(図3参照)を前方から視認するべく、遊技盤50に形成された遊技領域52(図3参照)の形状に対応して略円形に形成された開口部26を有している。また、前面枠16の裏面には、ガラス板28がガラス枠(図示省略)によって取り付けられている。そして、遊技者を基準とすれば、遊技盤50に形成された遊技領域52はガラス板28の後方に位置するようになっている。なお、本実施形態では、ガラス板28を前面枠16の裏面側に取り付けた構成を例にとり説明したが、例えば、前面枠16の前面側にガラス枠により取り付けてもよい。また、ガラス板28に替えて、透明な樹脂板を前面枠16に取り付けることができる。

20

【0040】

また、図1及び図2に示すように、前面枠16の左上方側及び右上方側には、メインスピーカ(図示省略)から出力された音声を前面枠16の外部に導くための導音部30がそれぞれ設けられている。各導音部30は、円筒状の導音部本体32と、導音部本体32に形成された複数のスリット34と、で構成されている。

30

【0041】

また、図1及び図2に示すように、前面枠16の下方側には、上皿部18が設けられている。この上皿部18には、演出ボタン36と、球貸操作部38がそれぞれ設けられている。

【0042】

また、図1及び図2に示すように、上皿部18の下方側には、下皿部20が設けられている。また、下皿部20の右下方側には、遊技球を発射させるための発射ハンドル24が設けられている。この発射ハンドル24には、発射レバー40と、発射停止ボタン42がそれぞれ設けられている。

40

【0043】

また、図1及び図2に示すように、下皿部20の左右下方側には、所定の効果音を出力するための各サブスピーカ44がそれぞれ設けられている。

【0044】

また、内枠14には、遊技領域52(図3参照)の形状に合致した開口部(図示省略)が形成されている。この内枠14の内側面には、遊技盤50(図3参照)が取り付けられる。これにより、遊技者は、遊技盤50の遊技領域52を内枠14の開口部及び前面枠1

50

6の開口部26を通して視認することができる。

【0045】

次に、遊技盤50の表面構造について、図3を参照して説明する。

【0046】

図3に示すように、遊技盤50は、内枠14に保持されるとともに、裏機構盤(図示省略)よりその背面側が覆われている。遊技盤50の表面には、外レール54と内レール56とにより略円形状の遊技領域52が区画形成されている。遊技領域52の内部には、主として、中央装置56と、始動口58と、多数の障害釘60と、風車62等と、がそれぞれ配設されている。

【0047】

中央装置56は、遊技領域52の略中央部に配置されており、演出表示装置64と、センター役物66と、ランプ装置68と、を備えている。

【0048】

演出表示装置64は、略長形状の映像画面を有している。この映像画面上には、1又は複数の特別図柄を所定の方向に次々と変動させながら表示した後、停止表示する特別図柄表示領域が形成されている。すなわち、左特別図柄を表示する左特別図柄表示領域、中央特別図柄を表示する中央特別図柄表示領域、及び右特別図柄を表示する右特別図柄表示領域が、略横一列となる配置方向に沿って並んで形成されている。各特別図柄表示領域は、これらの表示領域の配置方向と略直交する方向(上下方向)に図柄変動方向が設定されており、その方向に複数の特別図柄が順次表示されていく。

【0049】

演出表示装置64は、遊技球が始動口58に入球することにより、その映像画面の表示領域に表示される各特別図柄をそれぞれ変動させて停止表示させるものである。そして、例えば、図柄が「7、7、7」の3桁同一図柄で揃って停止表示(確定表示)すると、後述の変動入賞装置132に配設された後述の大入賞装置136の大入賞口138が開放される。本実施形態のパチンコ機10は、大入賞口138に遊技球が入球すると、各特別図柄がそれぞれ変動され、図柄が3桁同一図柄で揃うことにより、「大当たり」という特定価値を付与するものである。

【0050】

センター役物66は、演出表示装置64の上部に設けられている。図7乃至図15に示すように、センター役物66は、ベース部材70を備えている。このベース部材70には、複数の可動役物72L、72M、72Rが設けられている。この各可動役物72L、72M、72Rは、水平方向に3個並んでそれぞれ設けられている。

【0051】

ここで、各可動役物72L、72M、72Rの構成について1つの可動役物72Lを例にとり詳細に説明する。

【0052】

図7及び図8に示すように、可動役物72Lは、上下方向に移動する第1可動部74Lを備えている。第1可動部74Lは、上下方向に移動する第1可動部本体76Lを備えている。この第1可動部本体76Lは、略直方体状に構成されている。この第1可動部本体76Lの裏面側には第1スライド部78Lが取り付けられている。この第1スライド部78Lは、第1可動部本体76Lと共に上下方向に移動する。また、第1スライド部78Lの裏面側には、第2スライド部80Lが配置されている。この第2スライド部80Lの表面側には上下方向に延びるレール部82が形成されており、このレール部82には第1スライド部78Lが係合されている。この第1スライド部78Lは、第2スライド部80Lに対して上下方向(レール部82の延在方向)に移動できるように構成されている。また、第1スライド部78Lの裏面にはフック部(図示省略)が形成されており、第2スライド部80Lの表面には凸部(図示省略)が形成されている。これにより、第1スライド部78Lが第2スライド部80Lに対して下方方向に移動して所定の位置に到達すると、第1スライド部78Lのフック部と第2スライド部80Lの凸部が係合し、第2スライド部8

10

20

30

40

50

0 Lが第1スライド部78 Lと共にベース部材70に対して下方方向に移動する。また、ベース部材70には上下方向に延びるレール部84(図14参照)が形成されており、このレール部84には第2スライド部80 Lが係合されている。この第2スライド部80 Lは、ベース部材70に対して上下方向(レール部84の延在方向)に移動できるように構成されている。なお、ベース部材70には引掛部(図示省略)が形成されており、第2スライド部80 Lが下方方向に抜け落ちないようにしている。このように、第1スライド部78 Lは、第1可動部本体76 Lと共に、第2スライド部80 L又はベース部材70に対して移動できるように構成されており、第2スライド部80 Lは、ベース部材70に対して移動できるように構成されている。

【0053】

また、第1可動部本体76 Lの下端部には、第2可動部86 Lが回転可能に取り付けられている。すなわち、第1スライド部78 Lの下端部には上下方向に対して左右に直交する水平方向に延びる回転軸88が取り付けられており、この回転軸88の軸回りに第2可動部86 Lが回転できるように取り付けられている。また、回転軸88にねじりバネ90(図19及び図20参照)が取り付けられており、第2可動部86 Lはこのねじりバネ90から上方向(図8中矢印A方向)に回転するように常に付勢されている。このため、第2可動部86 Lは、ねじりバネ90の付勢力により常に上方向(図8中矢印A方向)に回転しようとしている。また、第2可動部86 Lの裏面には、後述の光学センサ108により検出される遮蔽板92が設けられている。この遮蔽板92は、第2可動部86 Lの裏面から突出するように形成されている。さらに、第2可動部86 Lの表面にはレンズ94が

【0054】

また、第1スライド部78 Lには、コイル状のバネ部材100が第1スライド部78 Lに対して上下方向に移動可能となるように取り付けられている。また、バネ部材100の先端部にはバネアーム102が取り付けられており、このバネアーム102が所定の場合に第2可動部86 Lの爪部材98と接触し爪部材98を下方方向に押圧する。また、バネ部材100の後端部は、収納部104の内部に固定されている。この収納部104にはステッピングモータなどの駆動モータ106が取り付けられており、駆動モータ106が正方向に回転駆動するとバネ部材100は収納部104から送り出されて下方方向に移動し、駆動モータ106が逆方向に回転駆動するとバネ部材100は収納部104に巻き戻されて上方向に移動する。なお、図16に示すように、駆動モータ106は、主制御基板152のCPU152Aからの制御信号を受けたサブ制御基板156のCPU156Aにより駆動制御される。

【0055】

また、ベース部材70には、光学センサ108が取り付けられている。この光学センサ108により第2可動部86 Lの裏面に設けられた遮蔽板92が検出されることにより、可動役物72 Lの位置が初期位置(待機位置)であると判断される。

【0056】

なお、他の可動役物72 M、72 Rについても、可動役物72 Lと同様の構成である。

【0057】

また、図9及び図10に示すように、ベース部材70には、平板状のプレート110が取り付けられている。このプレート110は上下方向に移動可能に設けられており、図11乃至図13に示すように、上方向に移動すると第1可動部74 Lを構成する第1可動部本体76 Lの前方にプレート110が位置し、下方方向に移動すると第2可動部86 Lの前方にプレート110が位置するようになる。そして、プレート110が第1可動部74 Lを構成する第1可動部本体76 Lの前方に位置したときには、プレート110が第1可動部本体76 Lを覆い、遊技者は第1可動部本体76 Lを視認することができなくなる。ま

10

20

30

40

50

た、プレート110が第2可動部86Lの前方に位置したときには、プレート110が第2可動部86Lを覆い、遊技者は第2可動部86Lを視認することができなくなる。

【0058】

なお、プレート110の表面には、所定の情報(本実施形態では「SUPER STAR」)が表示されている。また、プレート110は、その裏面側から照射された光が透過し難いように形成されている。具体的には、プレート110の裏面側には、黒色のシール(図示省略)が貼り付けられている。これにより、プレート110の裏面側から光が照射された場合でも、遊技者はプレート110を通してその光を視認することができない。この結果、プレート110の裏面側に位置するLED96から光が誤って射出された場合でも、遊技者に気づかれることがないため、プレート110が上方に移動してLED96を備えた第2可動部86Lがいざ出現したときに、遊技者を驚かせることができる。

10

【0059】

また、プレート110の幅方向両端部には、アーム部材112の一方側端部がそれぞれ取り付けられている。各アーム部材112は、プレート110に対して回転可能となるように接続されている。各アーム部材112の他方側端部は、ベース部材70にそれぞれ回転可能となるように取り付けられている。

【0060】

また、各アーム部材112には、プランジャカバー114がそれぞれ取り付けられている。このプランジャカバー114には、プランジャ(図示省略)がそれぞれ取り付けられている。また、ベース部材70の左右両側には、ソレノイド116がそれぞれ取り付けられている。このソレノイド116が通電状態又は未通電状態になることにより、プランジャが上下方向に移動するようになっている。また、プランジャの外周にはコイルばね118が取り付けられている。ソレノイド116が通電状態となるとプランジャ及びプランジャカバー114はコイルばね118の弾性力に対抗するようにソレノイド116に引き付けられて上方に移動し、ソレノイド116が未通電状態となるとプランジャ及びプランジャカバー114はその自重とコイルばね118の弾性力により下方方向に移動する。なお、図17に示すように、ソレノイド116は、主制御基板152のCPU152Aからの制御信号を受けたサブ制御基板156のCPU156Aにより駆動制御される。

20

【0061】

また、図3に示すように、遊技領域の左下方側には、本図柄を表示制御する7セグ表示基板120が配置されている。7セグ表示基板120は、後述の図柄表示装置176の一構成要素である。この7セグ表示基板120は、特別図柄の本図柄を表示する7セグメント表示器122と、4個の普通図柄保留表示LED124と、4個の特別図柄保留表示LED126と、普通図柄の本図柄を表示する2個の状態表示LED128と、を有している。7セグメント表示器122は、1~9の間の数字を変動表示させるもので、後述の普通図柄作動ゲート130を遊技球が通過することにより変動して、所定の時間経過後に1種類の数字が停止表示される。そして、所定の数字で停止表示すると、始動口58が所定時間だけ開放される。

30

【0062】

また、演出表示装置64の左側には、普通図柄作動ゲート130が配置されている。遊技球が普通図柄作動ゲート130を通過すると、7セグ表示基板120の状態表示LED128が変動表示される。

40

【0063】

各普通図柄保留表示LED124及び各特別図柄保留表示LED126は、4個の丸形の赤色LEDで構成されており、7セグメント表示器122の左右両側に近接して配置されている。これは、普通図柄作動ゲート130を通過した遊技球の数を4個まで普通図柄の保留とし、通過ごとに順次点灯しシフト表示するものである。また、始動口58に入球した遊技球の数も4個まで特別図柄の保留とし、入球ごとに順次点灯しシフト表示するものである。7セグメント表示器122の変動表示が開始するたびに、未始動回数が消化され、1個の特別図柄保留表示LED126は消灯される。また、普通図柄も状態表示LE

50

D 1 2 8 の変動表示が開始するたびに、未始動回数が消化され、1 個の普通図柄保留表示 LED 1 2 4 が消灯される。

【 0 0 6 4 】

始動口 5 8 は、演出表示装置 6 4 の下方に離れて配置されるもので、いわゆるチューリップ式で一对の翼片部 5 8 A が開閉するように形成されている。

【 0 0 6 5 】

変動入賞装置 1 3 2 は、上記始動口 5 8 の下方に配置されており、基板 1 3 4 と、大入賞装置 1 3 6 と、を備えている。ここで、大入賞装置 1 3 6 は、遊技領域 5 2 の下部略中央に配置されており、帯状に開口された大入賞口 1 3 8 と、この大入賞口 1 3 8 を開放・閉塞する開閉板 1 4 0 と、を備えている。

10

【 0 0 6 6 】

また、演出表示装置 6 4 の左側下方部には、風車 6 2 が配置されている。さらに、遊技領域 5 2 の左側下方部及び右側下方部には、一对のサイドランプ 1 4 2 がそれぞれ配置されている。

【 0 0 6 7 】

また、変動入賞装置 1 3 2 の下方にはアウト口 1 4 4 が設けられており、このアウト口 1 4 4 の下部にはバック球防止部材 1 4 6 が設けられている。このバック球防止部材 1 4 6 は、遊技領域 5 2 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。また、内ルール 5 6 の先端部には、ファール球防止部材 1 4 8 が取り付けられている。

20

【 0 0 6 8 】

次に、パチンコ機 1 0 を構成する電子制御装置 1 5 0 について説明する。

【 0 0 6 9 】

図 4 乃至図 6 に示すように、電子制御装置 1 5 0 は、主制御基板 1 5 2 と、払出制御基板 1 5 4 と、サブ制御基板 1 5 6 と、発射制御基板 1 5 8 と、を備えている。

【 0 0 7 0 】

主制御基板 1 5 2 は、CPU 1 5 2 A と、ROM 1 5 2 B と、を備えている。また、主制御基板 1 5 2 は、中継端子板 1 6 0 を介して、始動口スイッチ 1 6 2 と、大入賞口スイッチ 1 6 4 と、ゲートスイッチ 1 6 6 と、カウントスイッチ 1 6 8 と、にそれぞれ電氣的に接続されている。また、主制御基板 1 5 2 は、中継端子板 1 7 0 を介して、普通電動役物ソレノイド 1 7 2 と、大入賞口ソレノイド 1 7 4 と、図柄表示装置 1 7 6 と、にそれぞれ電氣的に接続されている。

30

【 0 0 7 1 】

また、主制御基板 1 5 2 の CPU 1 5 2 A は、ROM 1 5 4 B に記憶されたデータに基づいて、普通電動役物ソレノイド 1 7 2、大入賞口ソレノイド 1 7 4、図柄表示装置 1 7 6 及びサブ制御基板 1 5 6 をそれぞれ制御する。また、主制御基板 1 5 2 の CPU 1 5 2 A は、遊技全体を司り主として当否判定（例えば、普通図柄抽選処理、特別図柄抽選処理）などの遊技状態を判断するものであり、この判断した遊技状態に沿った遊技環境を実現させるようにサブ制御基板 1 5 6 及び払出制御基板 1 5 4 を直接的に制御する。また、主制御基板 1 5 2 の CPU 1 5 2 A は、サブ制御基板 1 5 6 を介して、演出表示基板 2 0 8、

40

【 0 0 7 2 】

アンプ基板 2 1 0、装飾駆動基板 2 1 2 及び演出ボタン基板 2 1 4 を間接的に制御する。なお、主制御基板 1 5 2 の ROM 1 5 2 B には、遊技進行を含む遊技全体に関するプログラムが記憶されている。

払出制御基板 1 5 4 は、中継端子板 1 7 8 を介して、ガラス枠スイッチ 1 8 0 と、外部タンクスイッチ 1 8 2 と、タンクスイッチ 1 8 4 と、にそれぞれ電氣的に接続されている。また、払出制御基板 1 5 4 は、中継端子板 1 8 6 を介して、エラー LED 1 8 8 に電氣的に接続されている。また、払出制御基板 1 5 4 は、下皿満タンスイッチ 1 9 0 に電氣的に接続されている。また、払出制御基板 1 5 4 は、中継端子板 1 9 2 を介して、球貸表示基板 1 9 4 と、球貸装置 1 9 6 と、にそれぞれ電氣的に接続されている。なお、球貸表示

50

基板 194 には、球貸スイッチ 198 と、返却スイッチ 200 と、がそれぞれ電氣的に接続されている。また、払出制御基板 154 は、中継端子板 202 を介して、払出モータ 204 と払出スイッチ 206 とにそれぞれ電氣的に接続されている。さらに、払出制御基板 154 は、発射制御基板 158 にそれぞれ電氣的に接続されている。

【0073】

図 4 及び図 5 に示すように、サブ制御基板 156 は、光学センサ 108 と、駆動モータ 106 と、ソレノイド 116 と、演出表示基板 208 と、アンプ基板 210 と、装飾駆動基板 212 と、演出ボタン基板 214 と、にそれぞれ電氣的に接続されている。

【0074】

ここで、サブ制御基板 156 は、CPU 156A と ROM 156B を備えている。この ROM 156B には、駆動モータ 106 の駆動制御に関するプログラムが記憶されている。具体的には、どのタイミングで駆動モータ 106 を駆動させ、あるいは停止させるのかについて、主制御基板 152 から送信される遊技進行に関する制御信号と対応付けしたプログラムが記憶されている。また、ROM 156B には、ソレノイド 116 を通電させる駆動制御に関するプログラムが記憶されている。具体的には、どのタイミングでソレノイド 116 を通電させ、あるいは未通電にさせるのかについて、主制御基板 152 から送信される遊技進行に関する制御信号と対応付けしたプログラムが記憶されている。また、サブ制御基板 156 の CPU 156A は、ROM 156B に記憶されたプログラムに基づいて駆動モータ 106 及びソレノイド 116 の駆動を制御する。各可動役物 72L、72M、72R は、サブ制御基板 156 の CPU 156A により、それぞれ独立して作動するように制御される。また、サブ制御基板 156 の CPU 156A は、光学センサ 108 からの検出結果に基づいて、各可動役物 72L、72M、72R の初期位置を調整するために、駆動モータ 106 の駆動を制御する。

【0075】

また、図 5 に示すように、演出表示基板 208 は CPU 208A を備えている。また、演出表示基板 208 は、演出表示装置 64 と演出表示 ROM 216 にそれぞれ電氣的に接続されている。

【0076】

ここで、演出表示 ROM 216 には、演出表示装置 64 に変動表示される画像に関する画像データが記憶されている。具体的には、各可動役物 72L、72M、72R の動作と対応するような画像（第 1 演出画像、第 2 演出画像）に関する画像データが記憶されている。より具体的には、演出表示 ROM 216 には、3 つの可動役物 72L、72M、72R のうちのどの可動役物が下方に移動しているか、あるいは可動役物がどの程度下方に移動しているかを含めた可動役物 72L、72M、72R の動作のバリエーションと対応する第 1 演出画像の画像データが記憶されている。また、演出表示 ROM 216 には、各可動役物 72L、72M、72R の動作と無関係な第 2 演出画像の画像データも記憶されている。

【0077】

一方、図柄の変動開始コマンドは、主制御基板 152 の CPU 152A から、サブ制御基板 156 の CPU 156A を介して演出表示基板 208 の CPU 208A に送信される。そして、演出表示基板 208 の CPU 208A は、図柄の変動開始コマンドを受けたときに、可動役物 72L、72M、72R の初期位置を光学センサ 108 により検出できた場合には、可動役物 72L、72M、72R の動作と関係する第 1 演出画像が演出表示装置 64 により表示されるように演出表示装置 64 を制御する。一方、演出表示基板 208 の CPU 208A は、図柄の変動開始コマンドを受けとときに、可動役物 72L、72M、72R の初期位置を光学センサ 108 により検出できない場合には、可動役物 72L、72M、72R の動作と無関係な第 2 演出画像が演出表示装置 64 により表示されるように演出表示装置 64 を制御する。

【0078】

また、図 5 に示すように、アンプ基板 210 には、所定の効果音を出力する各種スピー

10

20

30

40

50

カ 2 1 8 が電氣的に接続されている。また、装飾駆動基板 2 1 2 には、各種 L E D ・ランプ 2 2 0 が電氣的に接続されている。さらに、演出ボタン基板 2 1 4 には、操作スイッチ 2 2 2 が電氣的に接続されている。

【 0 0 7 9 】

また、図 6 に示すように、発射制御基板 1 5 8 は、発射駆動基板 2 2 4 を介して、発射モータ 2 2 6 と、発射停止スイッチ 2 2 8 と、タッチスイッチ 2 3 0 にそれぞれ電氣的に接続されている。また、発射制御基板 1 5 8 は、球送りソレノイド 2 3 2 に電氣的に接続されている。

【 0 0 8 0 】

次に、第 1 実施形態の遊技機の各可動役物の位置調整方法について、図 1 8 に示すフローチャートに基づいて説明する。

10

【 0 0 8 1 】

図 1 8 に示すように、演出表示装置 6 4 で表示される画像の変動開始コマンドがサブ制御基板 1 5 6 に受信されたか否かが判断される (S 1 0) 。変動開始コマンドがサブ制御基板 1 5 6 に受信されたと判断されると (S 1 0 : Y E S) 、サブ制御基板 1 5 6 の C P U 1 5 6 A により、各可動役物 7 2 L 、 7 2 M 、 7 2 R が初期位置 (待機位置) にあるかが判断される (S 1 2) 。この判断では、各可動役物 7 2 L 、 7 2 M 、 7 2 R の第 2 可動部 8 6 L 、 8 6 M 、 8 6 R に形成された遮蔽板 9 2 が各光学センサ 1 0 8 により検出されるか否かにより判断される。この結果、各光学センサ 1 0 8 により遮蔽板 9 2 が検出された場合には各可動役物 7 2 L 、 7 2 M 、 7 2 R が初期位置 (待機位置) にあると判断され、各光学センサ 1 0 8 により遮蔽板 9 2 が検出されない場合には各可動役物 7 2 L 、 7 2 M 、 7 2 R が初期位置 (待機位置) にないと判断される。

20

【 0 0 8 2 】

次に、各可動役物 7 2 L 、 7 2 M 、 7 2 R が初期位置 (待機位置) にあると判断された場合には (S 1 2 : Y E S) 、演出表示基板 2 0 8 の C P U 2 0 8 A により、演出表示 R O M 2 1 6 に記憶された画像データの中から各可動役物 7 2 L 、 7 2 M 、 7 2 R の動作に関する第 1 演出画像データが選択される (S 1 4) 。

【 0 0 8 3 】

次に、サブ制御基板 1 5 6 の C P U 1 5 6 A により駆動モータ 1 0 6 の駆動が必要かが判断される (S 1 6) 。サブ制御基板 1 5 6 の C P U 1 5 6 A により駆動モータ 1 0 6 の駆動が必要であると判断されると (S 1 6 : Y E S) 、各可動役物 7 2 L 、 7 2 M 、 7 2 R が R O M 1 5 6 B に記憶されたプログラムに基づいて C P U 1 5 6 A により可動される (S 1 8) 。なお、各可動役物 7 2 L 、 7 2 M 、 7 2 R の動作の詳細については後述する。

30

【 0 0 8 4 】

次に、演出表示装置 6 4 では各可動役物 7 2 L 、 7 2 M 、 7 2 R の動作と関係する第 1 演出画像が表示される (S 2 0) 。この第 1 演出画像の変動表示は、演出制御基板 2 0 8 の C P U 2 0 8 A により演出表示 R O M 2 1 6 に記憶された画像データに基づいて制御される。これにより、各可動役物 7 2 L 、 7 2 M 、 7 2 R の動作に合致した演出画像を演出表示装置 6 4 に表示させることができる。

40

【 0 0 8 5 】

一方、各可動役物 7 2 L 、 7 2 M 、 7 2 R が初期位置 (待機位置) にないと判断された場合には (S 1 2 : N O) 、サブ制御基板 1 5 6 の C P U 1 5 6 A により駆動モータ 1 0 6 が駆動され、各可動役物 7 2 L 、 7 2 M 、 7 2 R が初期位置 (待機位置) に戻るように、各可動役物 7 2 L 、 7 2 M 、 7 2 R の位置が調整される (S 2 2) 。

【 0 0 8 6 】

そして、演出表示装置 6 4 では各可動役物 7 2 L 、 7 2 M 、 7 2 R の動作と無関係な第 2 演出画像が表示される (S 2 4) 。この第 2 演出画像の変動表示は、演出制御基板 2 0 8 の C P U 2 0 8 A により演出表示 R O M 2 1 6 に記憶された画像データに基づいて制御される。これにより、各可動役物 7 2 L 、 7 2 M 、 7 2 R の動作に無関係な第 2 演出画像

50

を演出表示装置 6 4 に表示させることができ、各可動役物 7 2 L、7 2 M、7 2 R の動作と演出表示装置 6 4 に表示されている画像との整合性がとれなくなるという問題が発生することがない。

【 0 0 8 7 】

以上のように、各可動役物 7 2 L、7 2 M、7 2 R は、光学センサ 1 0 8 の検出結果に基づいて駆動モータ 1 0 6 により可動される。これにより、各可動役物 7 2 L、7 2 M、7 2 R の正確な位置を常に把握することができ、各可動役物 7 2 L、7 2 M、7 2 R の位置に合致した制御を行うことができる。この結果、各可動役物 7 2 L、7 2 M、7 2 R の誤った位置に基づいて各可動役物 7 2 L、7 2 M、7 2 R を制御することがなくなり、バネ部材 1 0 0 等が破損してしまうことを防止できる。

10

【 0 0 8 8 】

特に、位置検出部が、各第 2 可動部 8 6 L、8 6 M、8 6 R に形成された遮蔽板 9 2 と遮蔽板 9 2 を検知する光学センサ 1 0 8 で構成されているため、位置検出部の構成を簡易なものにすることができる。

【 0 0 8 9 】

また、各可動役物 7 2 L、7 2 M、7 2 R の初期位置を光学センサ 1 0 8 により検出できない場合には、各可動役物 7 2 L、7 2 M、7 2 R が光学センサ 1 0 8 により検出されるまで駆動モータ 1 0 6 により各可動役物 7 2 L、7 2 M、7 2 R の位置が調整されるため、各可動役物 7 2 L、7 2 M、7 2 R を常に初期位置の状態から作動させることができる。

20

【 0 0 9 0 】

さらに、各可動役物 7 2 L、7 2 M、7 2 R の初期位置が光学センサ 1 0 8 により検出できた場合には各可動役物 7 2 L、7 2 M、7 2 R の動作と関係する第 1 演出画像が演出表示装置 6 4 により表示され、各可動役物 7 2 L、7 2 M、7 2 R の初期位置を光学センサ 1 0 8 により検出できない場合には各可動役物 7 2 L、7 2 M、7 2 R の動作と無関係な第 2 演出画像が演出表示装置 6 4 により表示される。これにより、各可動役物 7 2 L、7 2 M、7 2 R の動作と演出表示装置 6 4 に表示される画像とがずれてしまうことがないため、演出表示装置 6 4 には各可動役物 7 2 L、7 2 M、7 2 R の動作と違和感のない画像を常に表示させることができる。

【 0 0 9 1 】

次に、第 1 実施形態の遊技機の各可動役物 7 2 L、7 2 M、7 2 R の動作について説明する。なお、各可動役物 7 2 L、7 2 M、7 2 R のうち 1 の可動役物 7 2 L を例にとり、その可動役物 7 2 L が初期位置（待機位置）にある状態を起点として説明する。

30

【 0 0 9 2 】

図 7 及び図 8 に示すように、可動役物 7 2 L が初期位置（待機位置）にある状態で、駆動モータ 1 0 6 が正方向に回転駆動すると、収納部 1 0 4 の内部からバネ部材 1 0 0 が送り出される。バネ部材 1 0 0 が収納部 1 0 4 から送り出されると、第 1 可動部 7 4 L を構成する第 1 可動部本体 7 6 L、第 1 スライド部 7 8 L 及び第 2 可動部 8 6 L が一体となって下方方向に移動する。このとき、第 1 可動部本体 7 6 L、第 1 スライド部 7 8 L 及び第 2 可動部 8 6 L は、第 2 スライド部材 8 0 L に対して相対移動する。なお、第 2 スライド部 8 0 L は、ベース部材 7 0 に対して移動しない。やがて、第 1 可動部本体 7 6 L、第 1 スライド部 7 8 L 及び第 2 可動部 8 6 L が所定の位置に到達すると、第 1 スライド部 7 8 L の裏面に形成されたフック部（図示省略）が第 2 スライド部 8 0 L の表面に形成された凸部（図示省略）と係合する。第 1 スライド部 7 8 L の裏面に形成されたフック部が第 2 スライド部 8 0 L の表面に形成された凸部と係合した状態で、バネ部材 1 0 0 がさらに下方方向に移動すると、第 2 スライド部 8 0 L も加わり、第 1 可動部本体 7 6 L、第 1 スライド部 7 8 L、第 2 スライド部 8 0 L 及び第 2 可動部 8 6 L が一体となって下方方向に移動する。

40

【 0 0 9 3 】

そして、第 1 可動部本体 7 6 L、第 1 スライド部 7 8 L、第 2 スライド部 8 0 L 及び第

50

2可動部86Lが最下部まで移動し、この状態でバネ部材100がさらに送り出され下方方向に移動しようとしても、第1可動部本体76Lと第1スライド部78Lは、フック部が凸部と係合しているため、第2スライド部80Lに対して移動することができない。また、第2スライド部80Lは、ベース部材70に形成された引掛部により引っ掛けられるため、さらに下方方向に移動することはできない。このように、第1可動部本体76L、第1スライド部78L、第2スライド部80L及び第2可動部86Lは、さらに下方方向に移動することができなくなる。このとき、図19及び図20に示すように、バネ部材100のみが下方方向に移動し、その先端部に設けられたバネアーム102が第2可動部86Lに形成された爪部材98と接触する。そして、バネ部材100がさらに送り出され下方方向に移動しようとする、バネアーム102から爪部材98に下方方向に向かって所定の押圧力が作用する。バネアーム102から爪部材98に下方方向に向かって所定の押圧力が作用すると、第2可動部86Lは、ねじりバネ90の付勢力に対抗するようにして下方方向に向かって回転軸88の軸回りに回転する(図8中矢印B方向)。第2可動部86Lが下方方向に向かって回転することにより、第2可動部86Lの表面が遊技者側を向くことになる。このように、簡易な構成で、第2可動部86Lを第1可動部74Lに対して確実に回転させることができる。特に、第2可動部86Lは上下方向に対して左右に直交する方向に延びる回転軸88の軸回りに回転して第2可動部を遊技者側に向けることができるため、第2可動部86Lの表面に装飾効果を施すことにより、遊技者の注意を引き付けることができ、遊技興趣をさらに高めることができる。

10

【0094】

20

一方、第2可動部86Lが下方方向に向かって回転した状態で、駆動モータ106が逆方向に回転駆動すると、バネ部材100が収納部104の内部に巻き戻される。このとき、バネアーム102はバネ部材100と共に上方方向に移動し、バネアーム102と第2可動部86Lに形成された爪部材98とが非接触となる。これにより、バネアーム102から爪部材98に作用する押圧力が解除される。バネアーム102から爪部材98に作用する押圧力が解除されると、第2可動部86Lは、ねじりバネ90からの付勢力により上方方向に向かって回転する(図8中矢印A方向)。このように、簡易な構成で、第2可動部86Lを第1可動部74Lに対して確実に回転させることができる。

【0095】

その後、第1可動部本体76L、第1スライド部78L及び第2可動部86Lは、バネ部材100から上方方向に引っ張られるため、それぞれ一体となって上方方向に移動する。このとき、第2スライド部80Lは上方方向に移動しない。また、第1可動部本体76L、第1スライド部78L及び第2可動部86Lが上方方向に移動し所定の位置に到達すると、第2スライド部80Lも加わり、第1可動部本体76L、第1スライド部78L及び第2可動部86Lは、第2スライド部80Lと共に上方方向にさらに移動する。そして、第1可動部本体76L、第1スライド部78L、第2スライド部80L及び第2可動部86Lは、初期位置(待機位置)に到達する。

30

【0096】

また、図9及び図10に示すように、ソレノイド116が通電状態となると、プランジヤはコイルばね118の弾性力に対抗するようにソレノイド116に引き付けられて上方方向に移動する。プランジヤが上方方向に移動すると、プランジヤカバー114が上方方向に移動する。プランジヤカバー114が上方方向に移動すると、アーム部材112が上方方向に移動する。アーム部材112が上方方向に移動すると、プレート110が上方方向に移動する。なお、プレート110が上方方向に移動した状態では、プレート110が初期位置にある第1可動部74L、74M、74Rの第1可動部本体76L、76M、76Rの表面を覆った状態になる。

40

【0097】

一方、ソレノイド116が未通電状態となると、プランジヤにはソレノイド116から力が作用しない。これにより、プランジヤはその自重とコイルばね118の弾性力により下方方向に移動する。プランジヤが下方方向に移動すると、プランジヤカバー114が下方

50

に移動する。プランジャカバー 1 1 4 が下方方向に移動すると、アーム部材 1 1 2 が下方方向に移動する。アーム部材 1 1 2 が下方方向に移動すると、プレート 1 1 0 が下方方向に移動する。なお、プレート 1 1 0 が下方方向に移動した状態では、プレート 1 1 0 が初期位置にある第 2 可動部 8 6 L、8 6 M、8 6 R の表面を覆った状態になる。

【 0 0 9 8 】

以上のように、各可動役物 7 2 L、7 2 M、7 2 R とプレート 1 1 0 の動作が制御される。ここで、各可動役物 7 2 L、7 2 M、7 2 R の動作とプレート 1 1 0 の動作の組合せのバリエーションの一例について説明する。

【 0 0 9 9 】

図 1 1 は、各可動役物 7 2 L、7 2 M、7 2 R が全て初期位置（待機位置）に位置し、かつプレート 1 1 0 が下方に位置している状態である。この状態は主に通常遊技時を示す状態であり、各第 2 可動部 8 6 L、8 6 M、8 6 R がプレート 1 1 0 に遮られて、遊技者は各第 2 可動部 8 6 L、8 6 M、8 6 R を認識することはできない。この状態では、各第 2 可動部 8 6 L、8 6 M、8 6 R の各 LED 9 6 から光を射出させても、その光はプレート 1 1 0 を透過しないため、遊技者に認識されることがない。

10

【 0 1 0 0 】

図 1 2 及び図 1 3 は、図 1 1 の状態からプレート 1 1 0 が上方に移動する状態を示した図であり、各可動役物 7 2 L、7 2 M、7 2 R が全て初期位置（待機位置）に位置し、かつプレート 1 1 0 が上方に位置している状態である。この状態は主に普通図柄抽選処理に当選した場合や時短遊技時を示す状態であり、遊技者は各第 2 可動部 8 6 L、8 6 M、8 6 R を認識することができる。特に、各第 2 可動部 8 6 L、8 6 M、8 6 R の各 LED 9 6 から光を射出させることにより、遊技者は光を認識することができ、遊技者に遊技に対する期待感を与えることができる。

20

【 0 1 0 1 】

図 1 4 は、各可動役物 7 2 L、7 2 M、7 2 R のうち右側の 2 つの可動役物 7 2 M、7 2 R が初期位置（待機位置）に位置し、左側の 1 つの可動役物 7 2 L が下方に位置しており、かつプレート 1 1 0 が上方に位置している状態である。この状態は主に確変状態やスーパーリーチを示す状態であり、遊技者は各第 2 可動部 8 6 L、8 6 M、8 6 R を認識することができる。特に、各第 2 可動部 8 6 L、8 6 M、8 6 R の各 LED 9 6 から光を射出させ、左側の 1 つの可動役物 7 2 L が下方に位置しているため、遊技者に大当たりを予感させるような遊技に対する期待感を与えることができる。

30

【 0 1 0 2 】

図 1 5 に示すように、全ての各可動役物 7 2 L、7 2 M、7 2 R が下方に位置しており、かつプレート 1 1 0 が下方に位置している状態である。この状態は主に大当たり遊技を示す状態であり、遊技者は下方に下がった各第 2 可動部 8 6 L、8 6 M、8 6 R を認識することができる。特に、下方に下がった各第 2 可動部 8 6 L、8 6 M、8 6 R の各 LED 9 6 から光を射出させるため、遊技者に大当たり遊技であることを実感させることができる。

【 0 1 0 3 】

なお、各可動役物 7 2 L、7 2 M、7 2 R の動作とプレート 1 1 0 の動作の組合せのバリエーションについては、上述した例に限られるものではなく、他のあらゆるバリエーションを想定することができる。このように、各可動役物 7 2 L、7 2 M、7 2 R を上下方向に対して左右に直交する方向に複数並べて配置させ、各可動役物 7 2 L、7 2 M、7 2 R を独立して移動させることにより、バリエーションに富んだ各可動役物 7 2 L、7 2 M、7 2 R の制御が可能となる。これにより、遊技者の注意を引き付けることができるとともに、遊技者に遊技に対する期待を与えることができ、遊技興味を一層高めることができる。

40

【 0 1 0 4 】

以上のように、本実施形態の遊技機によれば、可動役物 7 2 L、7 2 M、7 2 R を構成する第 1 可動部 7 4 L、7 4 M、7 4 R 及び第 2 可動部 8 6 L、8 6 M、8 6 R が演出表示装置 6 4 の上部に設けられており、第 1 可動部 7 4 L、7 4 M、7 4 R 及び第 2 可動部

50

86L、86M、86Rが演出表示装置64の前方を上下方向に移動するため、第1可動部74L、74M、74R及び第2可動部86L、86M、86Rが移動すると遊技者の注意を引き付けることができる。特、第1可動部74L、74M、74R及び第2可動部86L、86M、86Rの動作を演出表示装置64に表示される画像と合致させることにより、遊技興趣を一層高めることができる。また、第1可動部74L、74M、74Rと第2可動部86L、86M、86Rとが独立して作動するため、可動役物72L、72M、72Rの作動パターンを複雑かつ斬新なものにすることができ、遊技者を一段と驚かせることができる。

【0105】

また、第1スライド部78Lと第2スライド部80Lのそれぞれを独立させて上下方向に移動可能に設けることにより、第1可動部74L、74M、74Rを小型化しかつ上下方向の移動距離を長くさせることができる。この結果、第1可動部74L、74M、74Rを小さなスペースに設けることができ、かつ第1可動部74L、74M、74Rの動作を遊技者の注意を引くようなものにすることができる。

【0106】

特に、第2可動部86L、86M、86Rには光を射出するLED96が取り付けられているため、LED96から光を射出させることにより、遊技者の注意を一層引き付けることができる。LED96から光を射出させた状態で、第2可動部86L、86M、86Rを回転させて遊技者側に向けることにより、遊技者の注意を一層引き付けることができ、遊技興趣を一層高めることができる。

【0107】

また、可動役物72L、72M、72Rは、上下方向に移動する第1可動部74L、74M、74Rと、第1可動部74L、74M、74Rと共に移動し第1可動部74L、74M、74Rに対して回転する第2可動部86L、86M、86Rと、で簡易に構成されている。そして、第1可動部74L、74M、74Rと第2可動部86L、86M、86Rが上下方向に移動し、第2可動部86L、86M、86Rが回転するだけであるため、従来の遊技機のように可動アームが必要なく、また可動役物を長尺状にする必要もない。これにより、可動役物72L、72M、72Rを可能な限り小型化することができ、可動役物72L、72M、72Rの設置スペースも小型化することができる。この結果、演出表示装置64の上部に可動役物72L、72M、72Rを設けることができる。

【0108】

さらに、所定の場合には、ソレノイド116の駆動力がプランジャカバー114及びアーム部材112を介してプレート110に伝達される。プレート110にソレノイド116の駆動力が伝達されると、プレート110が上下方向に移動される。このとき、プレート110は各可動役物72L、72M、72Rの前方を上下方向に移動することになる。このように、プレート110が移動することにより、各可動役物72L、72M、72Rの移動とあいまって、遊技者を一層驚かせることができる。

【0109】

特に、プレート110の表面には、演出表示装置64で表示される画像のタイトルが表示されているため、遊技者がこのプレート110を見ると単なるタイトルプレートと認識し、このプレート110は固定されているものとする。そこで、このプレート110を移動させることにより、遊技者に固定されていると思われるはずのプレート110が移動することになるため、遊技者を一層驚かせることができる。

【0110】

また、図13に示すように、プレート110が上方に移動した場合には上方に移動した各可動役物72L、72M、72Rの第1可動部の前方にプレート110が位置して第1可動部74L、74M、74Rを覆う。これにより、遊技者は第1可動部74L、74M、74Rを認識することができない。一方、図11に示すように、プレート110が下方に移動した場合には上方に移動した各可動役物72L、72M、72Rの第2可動部86L、86M、86Rの前方にプレート110が位置して第2可動部86L、86M、86

10

20

30

40

50

Rを覆う。これにより、遊技者は第2可動部86L、86M、86Rを認識することができない。このように、プレート110が上下方向に移動する度に、第1可動部74L、74M、74R又は第2可動部86L、86M、86Rのいずれか一方が新たに露出し他方がプレート110により隠れるため、遊技者を一層驚かせることができる。

【図面の簡単な説明】

【0111】

【図1】本発明の第1実施形態に係る遊技機の正面図である。

【図2】本発明の第1実施形態に係る遊技機の側面図である。

【図3】本発明の第1実施形態に係る遊技機の遊技盤の正面図である。

【図4】本発明の第1実施形態に係る遊技機の電子制御装置の一部の構成を示すブロック図である。 10

【図5】本発明の第1実施形態に係る遊技機の電子制御装置を構成するサブ制御基板を説明するための説明図である。

【図6】本発明の第1実施形態に係る遊技機の電子制御装置を構成する発射制御基板を説明するための説明図である。

【図7】本発明の第1実施形態に係る遊技機の可動役物が初期位置にある状態を示した斜視図である。

【図8】本発明の第1実施形態に係る遊技機の可動役物が下方に移動した状態を示した斜視図である。

【図9】本発明の第1実施形態に係る遊技機のプレートが下方に移動した状態を示した斜視図である。 20

【図10】本発明の第1実施形態に係る遊技機のプレートが上方に移動した状態を示した斜視図である。

【図11】本発明の第1実施形態に係る遊技機の各可動役物が全て初期位置（待機位置）に位置し、かつプレートが下方に位置している状態を示した正面図である。

【図12】本発明の第1実施形態に係る遊技機の各可動役物が全て初期位置（待機位置）に位置し、かつプレートが上方に移動しようとする状態を示した正面図である。

【図13】本発明の第1実施形態に係る遊技機の各可動役物が全て初期位置（待機位置）に位置し、かつプレートが上方に移動した状態を示した正面図である。

【図14】本発明の第1実施形態に係る遊技機の各可動役物の1つが下方に移動し、他の各可動役物が初期位置（待機位置）に位置し、かつプレートが上方に移動した状態を示した正面図である。 30

【図15】本発明の第1実施形態に係る遊技機の各可動役物の全てが下方に移動し、かつプレートが下方に移動した状態を示した正面図である。

【図16】本発明の第1実施形態に係る遊技機の各可動役物の駆動制御系統を示すフローチャートである。

【図17】本発明の第1実施形態に係る遊技機のプレートの駆動制御系統を示すフローチャートである。

【図18】本発明の第1実施形態の遊技機の各可動役物の位置調整方法を示すフローチャートである。 40

【図19】本発明の第1実施形態の遊技機の第2可動部が回転する前の状態を示す部分的な側面図である。

【図20】本発明の第1実施形態の遊技機の第2可動部が回転した後の状態を示す部分的な側面図である。

【符号の説明】

【0112】

10 パチンコ機（遊技機）

64 演出表示装置

72L、72M、72R 可動役物（メイン可動役物）

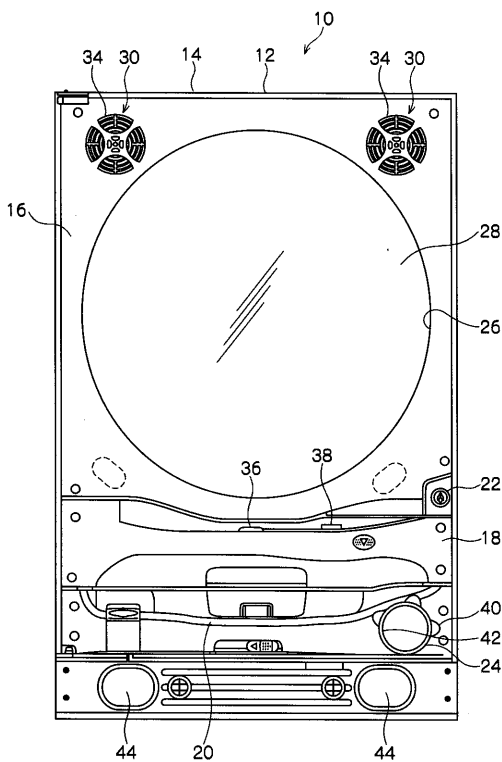
74L、74M、74R 第1可動部 50

- 7 6 L、7 6 M、7 6 R 第 1 可動部本体
- 7 8 L 第 1 スライド部
- 8 0 L 第 2 スライド部
- 8 6 L、8 6 M、8 6 R 第 2 可動部
- 8 8 回転軸
- 9 0 ねじりバネ（付勢部材）
- 9 2 遮蔽板（位置検出部、遮蔽部）
- 9 6 L E D（光射出部）
- 9 8 爪部材
- 1 0 0 バネ部材（第 1 駆動装置、回転許容部材）
- 1 0 2 バネアーム（押圧部材）
- 1 0 4 収納部
- 1 0 6 駆動モータ（第 1 駆動装置、第 1 駆動部）
- 1 0 8 光学センサ（位置検出部、センサ）
- 1 1 0 プレート（プレート部、サブ可動役物）
- 1 1 2 アーム部材（駆動力機構）
- 1 1 4 ブラnjaカバー（駆動力機構）
- 1 1 6 ソレノイド（第 2 駆動装置、第 2 駆動部）
- 2 1 6 演出表示 R O M（記憶部）

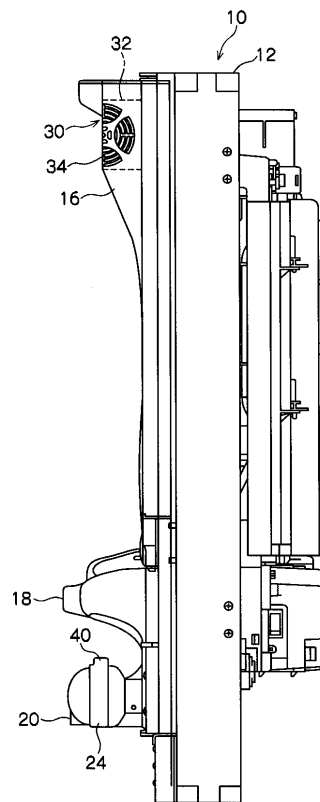
10

20

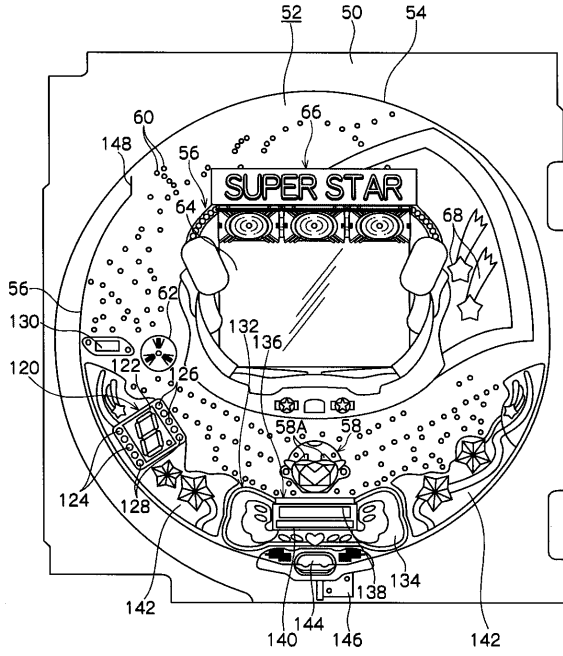
【図 1】



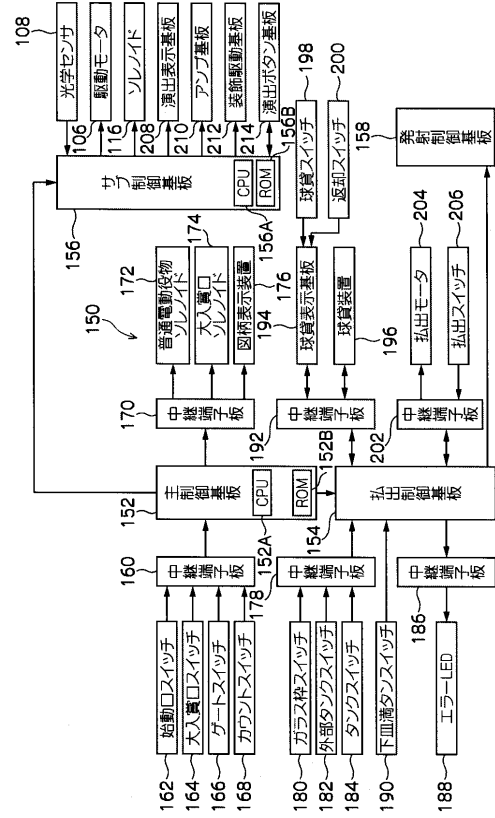
【図 2】



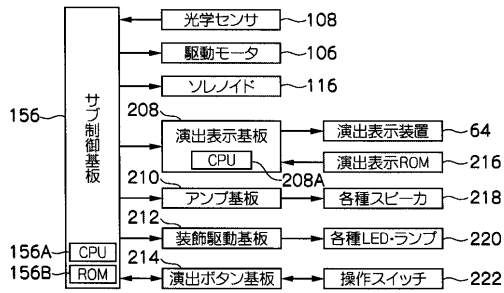
【図3】



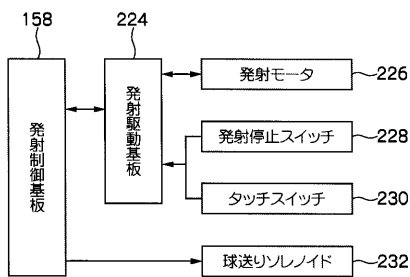
【図4】



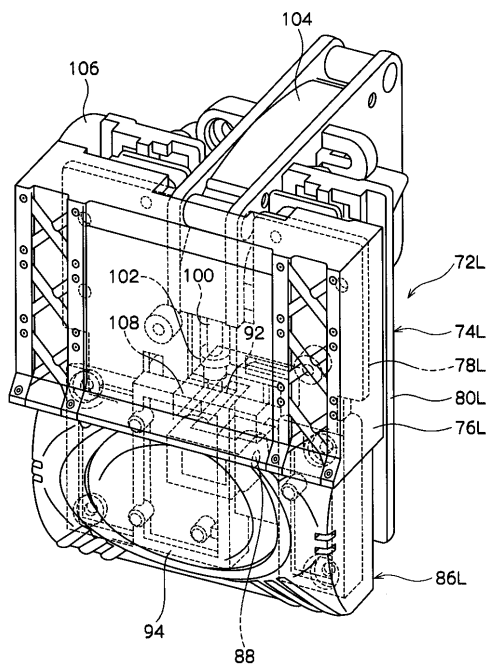
【図5】



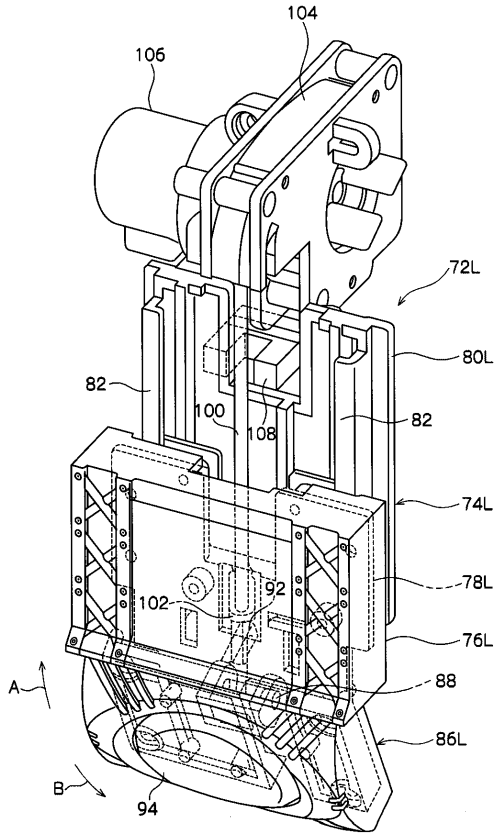
【図6】



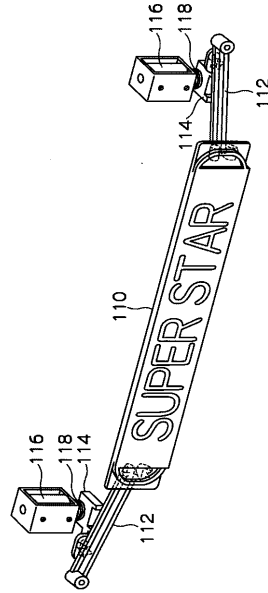
【図7】



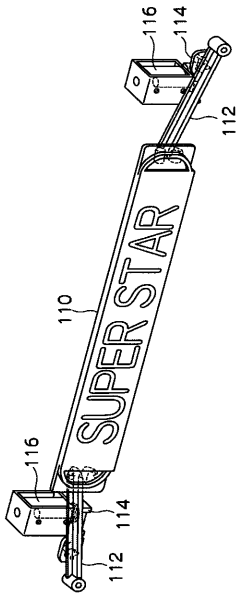
【 図 8 】



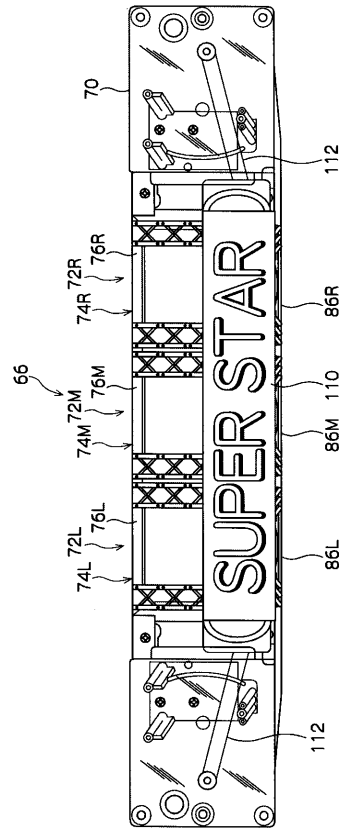
【 図 9 】



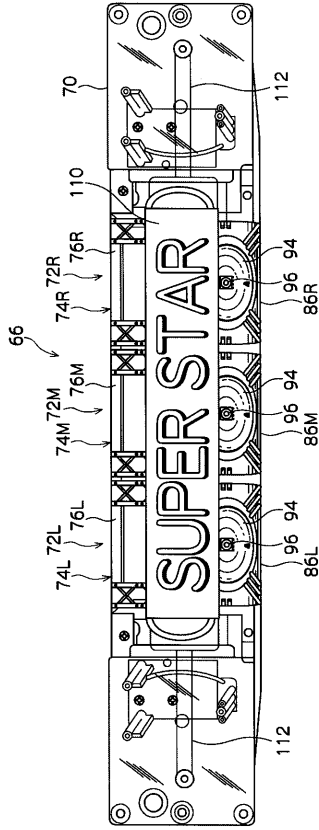
【 図 10 】



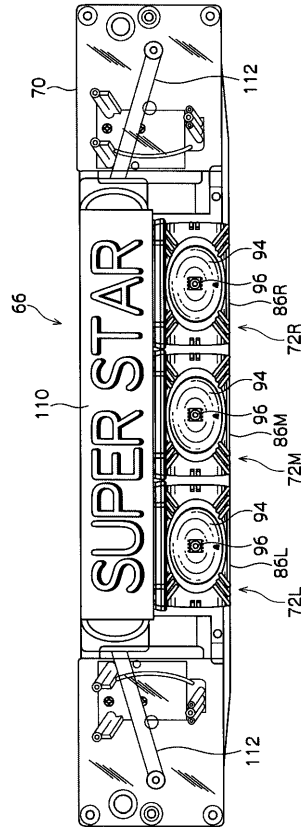
【 図 11 】



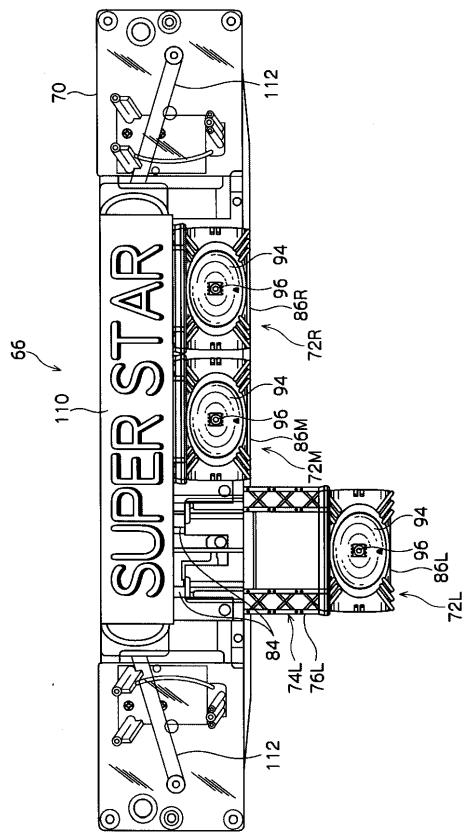
【 図 1 2 】



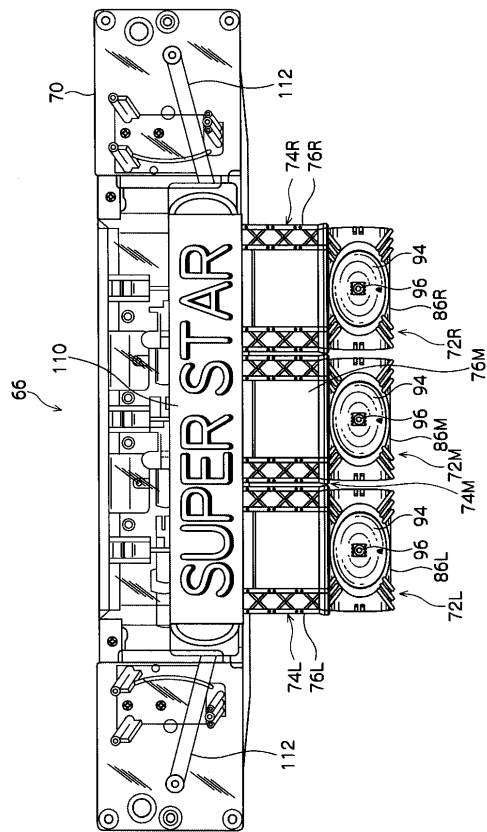
【 図 1 3 】



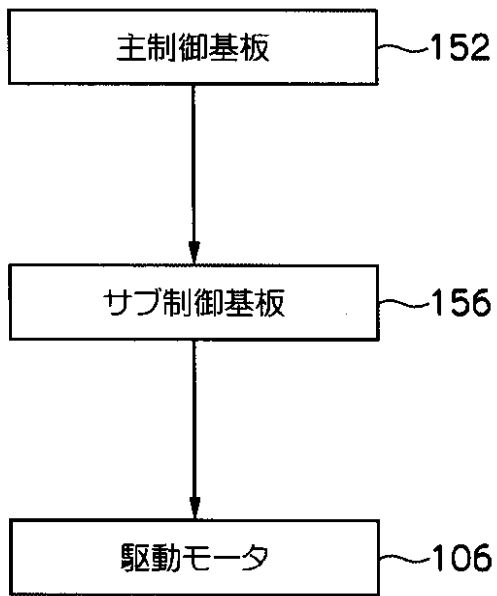
【 図 1 4 】



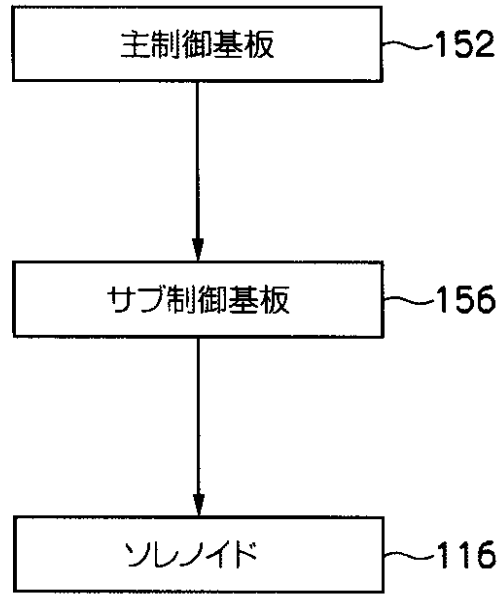
【 図 1 5 】



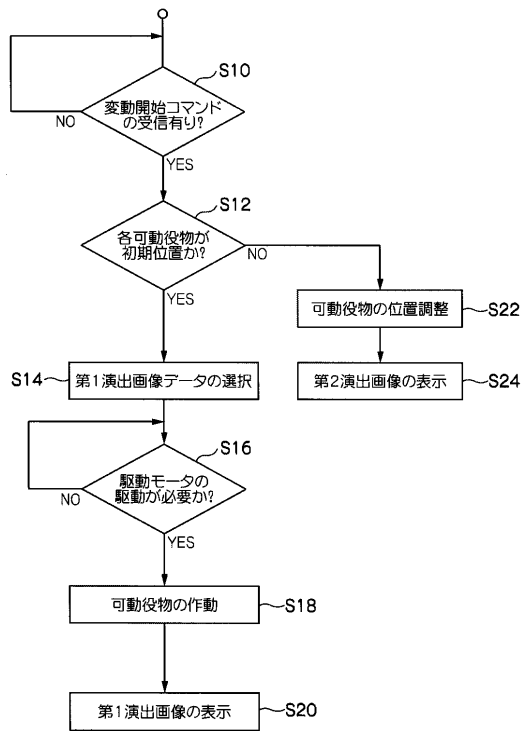
【図16】



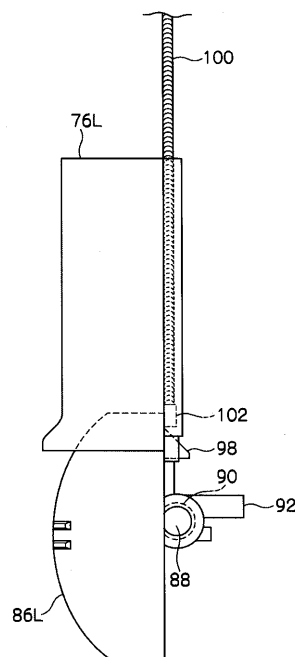
【図17】



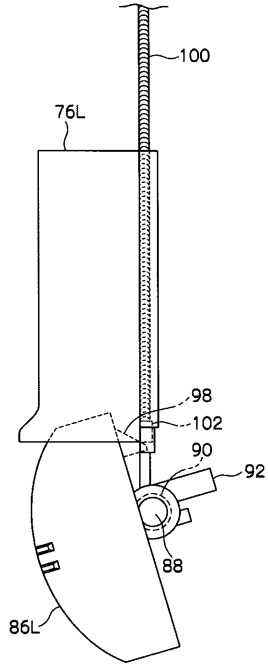
【図18】



【図19】



【 20 】



フロントページの続き

(72)発明者 藤盛 幸治

愛知県名古屋市西区見寄町125番地 タイヨーエレクトリック株式会社内

審査官 吉田 綾子

(56)参考文献 特開2004-129909(JP,A)

特開2005-040441(JP,A)

特開2006-015166(JP,A)

特開2004-313743(JP,A)

特開2003-117090(JP,A)

特開平07-222850(JP,A)

特開2003-126489(JP,A)

特開2003-325776(JP,A)

特開2003-126424(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63F 7/02