

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6780863号
(P6780863)

(45) 発行日 令和2年11月4日 (2020.11.4)

(24) 登録日 令和2年10月19日 (2020.10.19)

(51) Int.Cl.

F I

A 6 3 F 5/04 (2006.01)

A 6 3 F 5/04 5 1 1 G

A 6 3 F 5/04 6 0 3 D

請求項の数 1 (全 20 頁)

(21) 出願番号 特願2018-26972 (P2018-26972)
 (22) 出願日 平成30年2月19日 (2018.2.19)
 (65) 公開番号 特開2019-141233 (P2019-141233A)
 (43) 公開日 令和1年8月29日 (2019.8.29)
 審査請求日 令和1年11月29日 (2019.11.29)

早期審査対象出願

(73) 特許権者 390031772
 株式会社オリンピア
 東京都台東区東上野一丁目16番1号
 (74) 代理人 100104547
 弁理士 栗林 三男
 (74) 代理人 100206612
 弁理士 新田 修博
 (74) 代理人 100209749
 弁理士 栗林 和輝
 (72) 発明者 長谷川 朋也
 東京都台東区東上野一丁目16番1号 株
 式会社オリンピア内
 (72) 発明者 石井 敬一
 東京都台東区東上野一丁目16番1号 株
 式会社オリンピア内

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】

外周面に複数種類の図柄が配列されたリールと、前記リールを内側から照らすバックラ
 イトと、を備える遊技機であって、

前記バックライトは、

光源が複数実装された光源基板と、

前記光源を露出させる開口を複数有し、前記光源基板の前記光源が実装された面の少な
 くとも一部を覆うように配置される、光を反射する仕切り部材と、を備え、

前記光源基板には、前記光源それぞれを識別可能とする数字を含む識別符号が設けられ
 ており、

前記識別符号は、前記仕切り部材が配置された状態においても前記開口を介して各識別
 符号の前記数字の全体が見えるようになっていることを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

スロットマシンやパチンコ遊技機等の遊技機は、演出のための照明装置を備えている。
 照明装置には、演出に応じて様々な色で点灯または点滅するものがある。照明装置は一般

的に、ＬＥＤが実装された光源基板と、光源基板の前方側（遊技者側）に配置され、背面側からＬＥＤによって照らされて発光する発光部材とを備えている。これにより遊技者は、発光した状態の発光部材を視認することができる。

【０００３】

照明装置を備えた遊技機の一例として特許文献１に開示されたものが知られている。

この遊技機が備える照明装置は、透光性を有する材質で形成されたスピーカレンズと、前記スピーカレンズの背面側に配置された光源とを備えている。

前記スピーカレンズは、正面から見た外形が略矩形状であり、前記スピーカレンズは左右方向（長手方向）に対してスリット状に形成された孔である通音孔を備えている。前記光源は、基板に実装されたＬＥＤであり、前記基板は左右方向に対してスリット状に形成された孔である通音部を備えている。前記基板の背面側にはスピーカが配置されており、前記スピーカから出力される音は、前記通音孔および前記通音部を介して外部に放音されるようになっている。

10

【先行技術文献】

【特許文献】

【０００４】

【特許文献１】特開２００３－１２６３３８号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【０００５】

20

前記従来の遊技機は、透光性を有する前記スピーカレンズを取付相手部材に取り付けるための形状を前記スピーカレンズの背面側に有するものではないが、仮に、前記スピーカレンズの背面側に前記取付相手部材への取付形状となるボスを設け、前記取付相手部材の背面側からねじ締めをした場合、前記スピーカレンズが透光性を有するため、正面側からボスおよびねじが視認されてしまい、遊技機の意匠性が低下してしまうおそれがあった。

【０００６】

本発明は、前記事情に鑑みてなされたもので、透光性を有する導光棒の背面側に取付部を設けた場合における、遊技機の意匠性低下を防止することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【０００７】

30

前記目的を達成するために、本発明の遊技機は、少なくとも一つの棒状の導光棒と、前記導光棒の長手方向における一方の端部に背面側から光を入射する光源とを備えた遊技機であって、前記導光棒は、光源側とは反対側に透光性樹脂で形成されて光を導光する導光部と、前記光源側に非透光性樹脂で形成されて導光部側に光を反射する反射部と、前記反射部の背面側に立設され、取付相手となる部材に挿入される取付部とを備えていることを特徴とする。

【０００８】

本発明においては、導光体の取付部が、非透光性であって不透明である反射部の背面側に立設されているため、正面側（遊技者側）からの取付部の視認が困難となる。したがって、遊技機の意匠性が低下するのを防止できる。

40

【０００９】

また、本発明の前記構成において、前記取付部は、正面側から見て一部の形状が前記導光棒の外縁から外側にはみ出るように形成されているとともに、前記一部の形状は正面側から意匠部材で覆われるようになっているのが好ましい。

【００１０】

このような構成によれば、取付部の一部の形状が正面側から意匠部材で覆われるため、当該一部の形状が正面側から視認されることがない。したがって、遊技機の意匠性が低下するのを防止できる。

【００１１】

また、本発明の前記構成において、複数の回転リールと、前記回転リールの回転を停止

50

させるための操作が行なわれるストップボタンと、遊技に使用される遊技媒体をベットするための操作が行なわれるベットボタンと、をさらに備え、前記ストップボタンを動作させるために必要な力は、前記ベットボタンを動作させるために必要な力よりも小さく設定されているのが好ましい。

【0012】

このような構成によれば、遊技者は、ストップボタンの操作に関して軽くて心地よい操作フィーリングを得ることができるとともに、テンポよくすべてのストップボタンを押下することが可能となる。したがって、遊技者は快適に遊技を行うことが可能となり、遊技性が向上する。

【発明の効果】

10

【0013】

本発明によれば、透光性を有する導光棒の背面側に取付部を設けた場合でも、遊技機の意匠性が低下するのを防止することができる。

【図面の簡単な説明】

【0014】

【図1】本発明の実施の形態に係る遊技機の一例を示すもので、その正面図である。

【図2】同、上部ユニットを正面側から見た図である。

【図3】同、上部ユニットの分解斜視図である。

【図4】同、導光棒を正面側から見た斜視図である。

【図5】同、導光棒を示すもので、(a)は導光棒を正面から見た図、(b)は導光棒の断面図である。

20

【図6】同、導光棒を背面から見た図である。

【図7】同、透光性樹脂部を示すもので、(a)は透光性樹脂部を上面から見た図、(b)は透光性樹脂部を正面側から見た斜視図である。

【図8】同、非透光性樹脂部を示すもので、(a)は非透光性樹脂部を上面から見た図、(b)は非透光性樹脂部を正面側から見た斜視図である。

【図9】同、ベース部材を正面から見た図である。

【図10】同、ベース部材を背面から見た図である。

【図11】同、ベース部材の背面側に配置される、リフレクタ、光源基板、ブラケット、およびスペーサを正面側から見た分解斜視図である。

30

【図12】同、リフレクタが取り付けられた状態のベース部材を背面から見た図である。

【図13】同、押え部材を示すもので、(a)は押え部材を正面から見た図、(b)は押え部材をS方向から見た図である。

【図14】同、装飾部材を示すもので、(a)は装飾部材を正面側から見た斜視図、(b)は装飾部材を背面から見た図である。

【図15】同、スポットレンズを正面から見た図である。

【図16】同、スポットリフレクタを示すもので、(a)はスポットリフレクタを正面側から見た斜視図、(b)はスポットリフレクタを背面から見た図である。

【図17】同、スピーカを正面側から見た斜視図である。

【図18】同、光源基板およびリフレクタを正面から見た図である。

40

【発明を実施するための形態】

【0015】

以下、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。本実施の形態は本発明を遊技機の一つであるスロットマシンに適用した場合を例にとって説明するが、本発明はスロットマシンに限ることなく、その他の遊技機に適用してもよい。

なお、以下の説明においては、基本的に「前後」とは、スロットマシンの前側に遊技者が居る場合に、遊技者側が「前」で、スロットマシン側が「後」を意味し、「上下」とはスロットマシンの上面側が「上」で、下面側が「下」を意味し、「左右」とはスロットマシンを遊技する遊技者の左手側が「左」を意味し、右手側が「右」を意味する。

【0016】

50

まず、発明が適用されるスロットマシンMの概略構成について説明する。

図1はスロットマシンMを示す正面図である。

このスロットマシンMは、筐体1を備えており、この筐体1は、底板、左右の側板、天板および背板を備え、当該筐体1の正面側に開口する正面開口部を有する箱形に形成されている。なお、底板の上面には、各部品に電力を供給するための電源装置を内蔵した電源ユニット、メダルを貯留するとともにメダルを払い出す払い出し装置としてのホッパーユニット等が設けられている。

【0017】

また、筐体1の正面には、筐体1の正面開口部を開閉可能に閉塞する前扉3が設けられており、この前扉3は、前記開口上部を開閉可能に閉塞する上扉30と、前記開口下部を開閉可能に閉塞する下扉40とを備えている。

10

前記筐体1内には、交換ユニットが着脱可能に設けられている。この交換ユニットは、略直方体状に組まれた金属枠である枠体と、枠体に支持されたリールユニットと、枠体に固定された基板ユニットとを備えている。

リールユニットは、枠体に設けられた3個のステッピングモータと、各々のステッピングモータの出力軸に固定された3個の回転リールとを備えている。また、基板ユニットは、CPU、ROM、RAM、I/O等の電子部品を備えた基板を、基板ケースに収納したものである。そして、基板ユニットは、スロットマシンMの遊技を制御するための遊技制御装置として機能する。

【0018】

20

図1に示すように、上扉30の下部には表示窓31が設けられている。この表示窓31は上側ほど後側に向かうように水平面に対して傾斜して設けられ、この表示窓31の奥には、前記3個の回転リールが横一列に設けられている。各回転リールの外周面には複数種類の図柄が配列されており、回転リールが停止すると表示窓31を通して1リール当たり3個の図柄が表示される。スロットマシンMでは、横3本と斜め2本とからなる計5本の入賞有効ラインが設定されている。

そして、3個の回転リールが停止したときに入賞有効ライン上に停止した図柄の組み合わせによって当選役が入賞したか否かが表示される。

また、上扉30の上部には、表示窓31より大きい表示窓32がほぼ鉛直に設けられている。この表示窓32は上扉30に設けられた表示ユニットの表示面を見るために設けられたものであり、この表示ユニットでは、その表示面に遊技機における演出用の画像が表示されるようになっている。

30

また、上扉30の表示窓32の上側中央部には、報知や演出などを行うための横長の照明装置33, 38が設けられている。

また、表示窓32と表示窓31の間には報知や演出などを行うための横長の照明装置34, 35, 34が左右に隣接して設けられている。

また、表示窓31の左右両側には報知や演出などを行うための演出用パネル61が設けられ、右側の演出用パネル61には演出ボタン62が設けられている。演出ボタン62は、遊技者によって押下操作されるものであり、押下されることで例えば表示窓32を通して見える画像表示装置に表示される演出画像の態様を変化させ、遊技者に対して遊技への参加意識を高めるとともに、興趣を高めるようにしたものである。例えば、演出ボタン62の操作に連動して画像表示装置に表示される演出画像を選択することができる。なお、演出ボタン62の配置は、これに限定されるものではなく、遊技者が押下操作可能な位置に設けられていればよい。

40

さらに、上扉30の左右両側にはそれぞれ報知や演出などを行うための照明装置37が設けられている。

【0019】

また、上扉30は、筐体1内に設けられた前記交換ユニットにヒンジを介して回動可能に連結されることで、筐体1の開口上部を開閉するようになっている。また、下扉40は筐体1にヒンジを介して回動可能に連結されることで、筐体1の開口下部を開閉するよう

50

になっている。

【 0 0 2 0 】

なお、このスロットマシンMは、分離型筐体タイプの構造を有するものであり、遊技店における機種の交換時に、上扉30が回動自在に取り付けられた交換ユニットを交換するようになっており、機種の交換時に筐体1、下扉40および筐体1内の電源ユニットやホッパーユニット等は、遊技店の島設備に取り付けられたままで、交換されないようになっている。また、スロットマシンMは、分離型筐体タイプに限られるものではなく、機種交換時にスロットマシン全体を交換するものであってもよい。この場合に、前扉3を上扉30と下扉40とに分けない一体の構造としてもよい。また、上扉30と下扉40とに分ける場合に、上扉30を、筐体1の側板にヒンジを介して回動自在に取り付けてもよい。

10

【 0 0 2 1 】

また、上扉30の下端部には、下扉40の前面より後方側で下扉40の上端より下側に突出する係合部が設けられ、下扉40が閉じた状態で、上扉30を開放することができない構造になっている。

【 0 0 2 2 】

また、下扉40の下部には、スロットマシン内部よりメダルを排出するためのメダル払い出し口と、メダル払い出し口から排出されたメダルを溜めておくためのメダル受け皿43とが形成されている。また、操作部50とメダル受け皿43との間には液晶表示パネル45が取り付けられている。また、この液晶表示パネル45の左右両側にはそれぞれ報知や演出などを行うためのランプ33dが設けられている。

20

【 0 0 2 3 】

また、下扉40の上部には、スロットマシンMを操作するための操作部50が設けられている。操作部50には、クレジットされたメダルを払い出すための精算スイッチ52、遊技を開始させるためのスタートレバー53、3個の回転リールそれぞれの回転を停止させるための3個のストップボタン54、メダル(遊技媒体)を投入するためのメダル投入口42、メダル投入口42の下方のメダル通路内で発生したメダル詰まりを解消するリジェクトボタン55、最大数の3枚のメダルをベットするときに操作されるMAXベットボタン56(ベットボタン)等が設けられる他、遊技の演出等を選択するための操作盤57や、表示ユニット58が設けられている。操作盤57は操作部50の幅方向(左右方向)の略中央部に配置され、メダル投入口42およびリジェクトボタン55を挟んで、右側に表示ユニット58が配置されている。なお、操作盤57には、演出等の選択用の十字キー、決定ボタン、キャンセルボタン等を有している。

30

【 0 0 2 4 】

MAXベットボタン56は、上方を向くように配置されており、上方から下方に向かって押し込まれるように形成されている。MAXベットボタン56を動作させるために必要な力(以下、操作力という)は、約1.0Nとなっている。また、MAXベットボタン56は、押圧部と弾性部材とを備えている。押圧部は、遊技者の指等によって押し込み操作される部材であり、樹脂等で形成されている。また、押圧部は、弾性部材によって上方に付勢されている。弾性部材は、押圧部を付勢するとともに、押圧部が押し込み操作された場合には付勢力に抗して弾性変形するように形成されている部材であり、ばね等が用いられている。

40

また、ストップボタン54は、前方を向くように配置されており、前方から後方に向かって押し込まれるように形成されている。ストップボタン54の操作力は、約0.7Nとなっている。すなわち、ストップボタン54の操作力は、MAXベットボタン56の操作力よりも小さくなっている。

また、演出ボタン62は、前方を向くように配置されており、前方から後方に向かって押し込まれるように形成されている。演出ボタン62の操作力は、MAXベットボタン56の操作力よりも大きい、あるいは同等のものとなっている。演出ボタン62の操作力は、例えば、約3.0Nとなっている。

また、ストップボタン54および演出ボタン62は、MAXベットボタン56と同様に

50

、押圧部と弾性部材とを備えており、ストップボタン 5 4 および演出ボタン 6 2 の押圧部は、弾性部材によって前方に付勢されている。

また、既述のとおり、MAXベットボタン 5 6 の操作力は約 1.0 N となっているが、換言すれば、押圧部を押し込んで弾性部材を弾性変形させ、MAXベットボタン 5 6 が備えるセンサからスイッチ ON 信号（ボタンが押された旨の信号）が出力される位置まで押圧部を移動させるのに必要な荷重（センサ検知荷重）が約 1.0 N となっている。本実施の形態の遊技機においては、センサには、フォトセンサが用いられているが、押圧部の押し込みを検知できるものであればその他のセンサを用いてもよい。フォトセンサは、例えば、押圧部の押し込みによって動く検出物体によって、発光素子から受光素子に向かう光が変化したことを検知すると、スイッチ ON 信号を出力するようになっている。押圧部は、センサ検知荷重より大きな荷重が加えられると、弾性部材を弾性変形させながらさらに移動し、メカストッパーに当接して停止するようになっている。ストップボタン 5 4（操作力約 0.7 N）および演出ボタン 6 2（操作力約 3.0 N）についても同様である。

【0025】

ここで、本実施の形態の遊技機における基本的な遊技の流れを説明する。遊技者が MAXベットボタン 5 6 を押下すると、クレジットされたメダルが投入（ベット）され、遊技を開始することが可能な状態となる。そして、遊技者が遊技を開始する操作としてスタートレバー 5 3 を押下する操作を行うと、回転リールが回転を始め、回転リールの回転速度が所定の速度まで上昇するとストップボタン 5 4 の押下操作が有効な状態となる。その後、遊技者が任意のタイミングでストップボタン 5 4 を押下していくと、各回転リールが停止する。そして、すべての回転リールが停止すると、遊技の結果に応じて、メダルを払い出す処理や、メダルを新たに消費することなく再度遊技を開始可能な状態とする処理等が行われ、1 回の遊技が終了する。

また、演出ボタン 6 2 は、例えば、ボーナスに当たったことや、遊技者にとって有利な状態に移行することが決定したこと等の、遊技者にとって喜ばしいことを遊技者に報知する場合や、遊技者にとっての勝負所等の所定のタイミングで、演出の態様を変化させるための押下操作が有効な状態となる。そして、当該押下操作が有効な状態で、演出ボタン 6 2 が押下されると、画像表示装置に表示される演出画像の態様が変化したり、可動役物が動いたりして、演出の態様が変化する。

【0026】

上記から明らかなように、ストップボタン 5 4 は、遊技毎に回転リールの数に応じた複数個押下する必要がある。このとき、ストップボタン 5 4 の操作力が、MAXベットボタン 5 6 および演出ボタン 6 2 の操作力よりも小さく設定されていることにより、遊技者は、ストップボタン 5 4 の操作に関して軽くて心地よい操作フィーリングを得ることができるとともに、テンポよくすべてのストップボタン 5 4 を押下することが可能となる。したがって、遊技者は快適に遊技を行うことが可能となり、遊技性が向上する。また、このように使用頻度の高いストップボタン 5 4 の操作力が小さく設定されていることにより、遊技者の疲労の蓄積が軽減され、遊技性が向上する。

【0027】

また、MAXベットボタン 5 6 は、遊技を開始するための操作に用いられることや、上から叩くようにして操作することが可能であることから、強い力で操作されることも多いが、ストップボタン 5 4 よりも操作力が大きく設定されていることにより、遊技者は適度に押しごたえのある操作フィーリングを得ることができ、遊技性が向上する。

【0028】

また、演出ボタン 6 2 は、ストップボタン 5 4 や MAXベットボタン 5 6 よりも操作頻度が低い。また、演出ボタン 6 2 は、上記のように遊技者にとって喜ばしいことを遊技者に報知する場合や、遊技者にとっての勝負所等で、演出の態様を変化させるための押下操作が有効な状態となるので、気分が高揚した状態の遊技者によって強い力で操作される傾向がある。このような演出ボタン 6 2 の操作力が、ストップボタン 5 4 の操作力より大きく、かつ MAXベットボタン 5 6 の操作力以上となるように設定されているので、遊技者

は重くてずっしりとした操作フィーリングを得ることができ、遊技性が向上する。

【0029】

次に、本発明に係る照明装置38について説明する。

照明装置38は、上扉30における表示窓32の上側の上部ユニット200に設けられている。図2は、上部ユニット200を正面から見た図である。図3は、上部ユニット200の分解斜視図である。

【0030】

上部ユニット200は、左右対称に構成されているので、以下、左側の構成について説明し、右側の構成についての説明は省略する。図3に示すように、上部ユニット200は、ブラケット130、スペーサ140、光源基板120、スピーカ67、リフレクタ110、ベース部材100、導光棒70、押え部材64、装飾部材63、スポットレンズ65、スポットリフレクタ66、インナーレンズ68、およびアウターレンズ69を備えている。

10

【0031】

図2に示した照明装置38は、光源基板120、リフレクタ110、ベース部材100、および導光棒70とを備えている。導光棒70は、棒状に形成されており、長手方向における一方の端部の背面側に配置されているLED(光源)121(図11に示す)によって照らされ、発光した状態で正面側から遊技者に視認されるようになっている。これにより、遊技機の装飾性が向上する。

図4は、導光棒70を正面側から見た斜視図である。図5(a)は、導光棒70を正面から見た図である。図5(b)は、図5(a)におけるCC線の断面図である。図6は、導光棒70を背面から見た図である。

20

以下、図4に示すように、導光棒70が、左右方向に延在する3本の導光棒が連結されて形成されている場合について説明するが、導光棒の数はこれに限定されるものではなく、導光棒70は少なくとも一つの棒状の導光棒を備えていればよい。導光棒70は、前方側(光源側とは反対側)に位置する透光性樹脂部80と、後方側(光源側)に位置する非透光性樹脂部90とが二色成形によって一体に形成されている部材である。

【0032】

図7を用いて透光性樹脂部80について説明する。図7(a)は、透光性樹脂部80を上面から見た図である。図7(b)は、透光性樹脂部80を正面側から見た斜視図である。透光性樹脂部80は、透光性を有する透明部材であり、例えば、ポリカーボネート樹脂等で形成されている。透光性樹脂部80は、上面から見て略L字形状に形成されている。透光性樹脂部80は、導光部81、光導入部82、連結部83および屈曲部84を備えている。導光部81は、左右方向に延在する棒状の部位である。図7(a)に示す導光部81は、左右方向に対して、右側から左側に向かうほど前方側(遊技者側)に位置するように傾斜している。この傾斜は意匠性等を考慮して形成されているものであるが、導光部81は左右方向と平行に形成されていてもよい。光導入部82は、導光部81の長手方向の一端(右端)から光源(LED121)に向かって延在する棒状の部位である。図7(a)に示す光導入部82は、前後方向と略平行となるように形成されている。連結部83は、導光部81の長手方向の一端(左端)に形成され、導光部81の左端同士を互いに連結する板状の部位である。後方側に配置されたLED121から出射された光は、光導入部82で導入され、後述する屈曲部84の傾斜面84aで反射されて導光部81の内部に進行するようになっている。

30

40

【0033】

導光部81と光導入部82との境界となる位置には、折り曲げ形状である屈曲部84が形成されている。屈曲部84には、前後方向および左右方向のそれぞれに対して傾斜した面である傾斜面84aが形成されている。傾斜面84aは、光導入部82の内部を進行してきた光を、導光部81側に向かって反射するために設けられている。

【0034】

光導入部82は、上下方向に対して二股状に分岐されている。光導入部82における後

50

方側の端面は、LED 121から出射された光が入射する入射面82a, 82bとなっている。このように光導入部82が二股状に形成されているため、一つの光導入部82から二つのLED 121の光を導入でき、導光部81の発光輝度をより高くすることができる。なお、光導入部82の分岐数は二つに限定されるものではなく、二つ以上としてもよい。また、一つのLED 121で十分な発光輝度が得られる場合には、光導入部82を分岐させなくてもよい。

【0035】

次に、図8を用いて非透光性樹脂部90について説明する。図8(a)は、非透光性樹脂部90を上面から見た図である。図8(b)は、非透光性樹脂部90を正面側から見た斜視図である。非透光性樹脂部90は、非透光性の白色部材であり、例えば、ポリカーボネート樹脂等で形成されている。非透光性樹脂部90は、反射部91、フランジ部92、連結部93、およびボス(取付部)94とを備えている。反射部91は、図7(b)で示した導光部81と対向するように導光部81の背面側に形成されて左右方向に延在する棒状(板状)の部位である。フランジ部92は、反射部91の長手方向の一端(右端)に形成されて反射部91の右端同士を互いに連結する板状の部位である。フランジ部92は、二色成形された際に、図7(b)で示した光導入部82における屈曲部84側の端部の外周を取り囲むように形成されている。これにより、光導入部82の上下方向に対する位置が規制されることとなる。連結部93は、反射部91の長手方向の一端(左端)に形成されて反射部91の左端同士を互いに連結する板状の部位である。ボス(取付部)94は、反射部91における左右方向略中央の背面に立設された円柱状の部位である。

【0036】

次に、導光部81と反射部91とが接合している面の形状について説明する。図5(b)に示すように、導光部81と反射部91との境界面は、断面鋸歯状となっている。図8(a)に示すように、反射部91における導光部81の接合面には、長手方向Eに沿って凹部91bと凸部91aとが交互に形成されている。凸部91aは前方側に向かって突出した形状であり、凹部91bは後方側に向かって窪んだ形状となっている。凸部91aの右側(光源側)には、長手方向Eに対して、左側(光源側とは反対側)に向かうほど前方側に位置するように傾斜した面である第一傾斜面91cが形成されている。第一傾斜面91cは、導光部81の内部を進行してきた光を前方側に向かって反射する役割を担っている。一方、凸部91aの左側(光源側とは反対側)には、長手方向Eに対して、右側(光源側)に向かうほど前方側に位置するように傾斜した面である第二傾斜面91dが形成されている。図8(a)に示すように、第一傾斜面91cの長手方向Eに対する傾斜角は、第二傾斜面91dの長手方向Eに対する傾斜角より小さくなっている。

上記のとおり、反射部91には長手方向Eに沿って凹部91bと凸部91aとが交互に形成されており、図7で示した導光部81の内部を進行する光は反射部91の第一傾斜面91cで反射され、導光部81を介して前方側に放射される。これにより、正面側から見た場合に、導光棒70の導光部81が均一に発光しているように視認できる。

【0037】

ここで、図8(b)に示すように、互いに隣接する凸部91a同士の間隔を間隔Pとする。間隔Pは、長手方向中央部に比べて長手方向両端部の方が狭くなるように形成されている。ここでいう長手方向中央部には、長手方向中央部およびその近傍が含まれる。また、長手方向両端部には、長手方向両端部およびその近傍が含まれる。間隔Pは、一方の端部から長手方向中央部に向かうにつれて広くなるように形成されているとともに、長手方向中央部から他方の端部に向かうにつれて狭くなるように形成されている。また、左側(光源とは反対側)の端部における間隔Pは、右側(光源側)の端部における間隔Pに比べて狭くなっている。このため、輝度が上昇しやすい傾向のある長手方向Eの中央近傍において、前方側に向かって放射される光(反射光)の量が抑制されるとともに、輝度が低下しやすい傾向のある長手方向Eの両端において、反射光の量が増大される。これにより、導光部81の中央近傍において発光輝度の上昇が抑制されるとともに、導光部81の両端近傍において発光輝度の低下が抑制され、正面側から見た場合に、導光棒70の導光部

８１がより均一に発光しているように視認できる。

【００３８】

以下、図６に示すように、最も上方に位置する反射部９１を反射部９１Ａとし、最も下方に位置する反射部９１を反射部９１Ｂとし、反射部９１Ａと反射部９１Ｂとの間に位置する反射部９１を反射部９１Ｃとする。また、反射部９１Ａの背面に立設されているボス９４をボス９４ａとし、反射部９１Ｂの背面に立設されているボス９４をボス９４ｂとし、反射部９１Ｃの背面に立設されているボス９４をボス９４ｃとする。ボス９４ａ、９４ｂ、９４ｃには、ねじ孔９４ｄが形成されている。図５（ａ）に示すように、ボス９４ａは、正面から見て円形状の一部の形状（突出領域Ａとする）が、導光棒７０の外縁（上縁）から上側にはみ出るように形成されている。また、ボス９４ｂは、正面から見て円形状の一部の形状（突出領域Ｂとする）が、導光棒７０の外縁（下縁）から下側にはみ出るように形成されている。

10

【００３９】

次に、導光棒７０の取付相手となるベース部材１００について説明する。図９は、ベース部材１００を正面から見た図である。図１０は、ベース部材１００を背面から見た図である。

ベース部材１００は、非透光性の赤色部材であり、例えば、ポリカーボネート樹脂等で形成されている。ベース部材１００には、正面から見て左下にスピーカグリル１０１が形成されている。スピーカグリル１０１は、斜め格子状に形成されており、複数の三角形の貫通孔を有している。スピーカグリル１０１は、後述するスピーカ６７（図１７に示す）から出力される音を、前方（遊技者側）に通音する部位である。

20

スピーカグリル１０１における左右方向略中央部であって、導光棒７０のボス９４ａ、９４ｂ、９４ｃと対向する位置には、円形状の窪み形状である導光棒取付部１０２ａ、１０２ｂ、１０２ｃが形成されている。導光棒取付部１０２ａは、スピーカグリル１０１の上縁の外側となる位置に形成されており、導光棒取付部１０２ｂは、スピーカグリル１０１の下縁の外側となる位置に形成されている。導光棒取付部１０２ｃは、スピーカグリル１０１における上下方向略中央部に形成されている。導光棒取付部１０２ａ～１０２ｃは、導光棒７０のボス９４ａ～９４ｃを内部に挿入可能に形成されている。また、図１０に示すように、図９で示した導光棒取付部１０２ａ～１０２ｃの底面には、前後方向に貫通した取付孔１０２ｄが形成されている。

30

図９に示すように、スピーカグリル１０１の右側（左右方向内側）であって、導光棒７０の光導入部８２と対向する位置には、前後方向に貫通した矩形の貫通孔である導光棒収容孔１０３が形成されている。導光棒収容孔１０３は、図７（ｂ）で示した導光棒７０の光導入部８２を収容可能に形成されており、光導入部８２同士の間を仕切るための仕切り板１０３ａが設けられている。

【００４０】

導光棒７０は、光導入部８２が導光棒収容孔１０３に収容されているとともに、ボス９４ａ～９４ｃが導光棒取付部１０２ａ～１０２ｃの内部に挿入されている状態で、背面側からねじ（不図示）を、取付孔１０２ｄを介してボス９４ａ～９４ｃのねじ孔９４ｄにねじ込むことによって、ベース部材１００に固定されている。

40

【００４１】

図１１は、ベース部材１００の背面側に配置される、リフレクタ１１０、光源基板１２０、ブラケット１３０、およびスペーサ１４０を正面側から見た分解斜視図である。

光源基板１２０は、ＬＥＤ１２１を含む複数の素子が前面に実装された板状の部品である。ＬＥＤ１２１は、導光棒７０の光導入部８２と対向する位置等に配置されている。ＬＥＤ１２１から出射された光は、光導入部８２の入射面８２ａ、８２ｂに入射するようになっている。

【００４２】

リフレクタ１１０は、ＬＥＤ１２１から出射された光を反射または遮光するために設けられている部材であり、光源基板１２０の前面側を覆うような形状で形成されている。リ

50

フレクタ 110 には、導光棒 70 の光導入部 82 と対向する位置に、前後方向に貫通した矩形状の貫通孔である開口部 111 が形成されている。これにより、LED 121 から射出された光は、開口部 111 を介して、光導入部 82 の入射面 82a, 82b に入射するようになっている。また、図 10 に示すように、ベース部材 100 の背面には、リフレクタ 110 を取り付けするための複数のボス 104 が立設されている。ボス 104 には、ねじ孔 104a が形成されている。図 11 に示すように、リフレクタ 110 は、ボス 104 と対向する位置に設けられた複数の取付孔 112 を備えている。リフレクタ 110 は、背面側からねじ（不図示）を、取付孔 112 を介してボス 104 のねじ孔 104a にねじ込むことによって、ベース部材 100 に固定されている。

【0043】

図 12 は、リフレクタ 110 が取り付けられた状態のベース部材 100 を背面から見た図である。リフレクタ 110 の背面側には、複数のボス 113 が立設されている。ボス 113 には、ねじ孔 113a が形成されている。図 11 に示すように、光源基板 120 は、ボス 113 と対向する位置に設けられた複数の取付孔 122、および U 字形状の切り欠きである複数の切欠部 123 を備えている。また、スペーサ 140 は、所定のボス 113 と対向する位置に設けられた複数の取付孔 141 を備えている。また、ブラケット 130 は、所定のボス 113 と対向する位置に設けられた複数の取付孔 131 を備えている。

光源基板 120 およびブラケット 130 は、背面側からねじ（不図示）を取付孔 131、取付孔 122 および切欠部 123 を介して、図 12 で示したボス 113 のねじ孔 113a にねじ込むことによって、ベース部材 100（リフレクタ 110）に固定されている。

光源基板 120 およびスペーサ 140 は、背面側からねじ（不図示）を取付孔 141 および取付孔 122 を介して、図 12 で示したボス 113 のねじ孔 113a にねじ込むことによって、ベース部材 100（リフレクタ 110）に固定されている。

【0044】

次に、導光棒 70 の前面側からの取り付けについて説明する。

図 5 (a) に示すように、導光棒 70 の連結部 93 には取付孔 74 が形成されている。また、導光棒 70 のフランジ部 92 には取付孔 75 が形成されている。

図 9 に示すように、ベース部材 100 におけるスピーカグリル 101 の左右両端であって、取付孔 74, 75 に対向する位置には、ねじ孔 104a, 104b が形成されている。導光棒 70 の左側は、前面側からねじ（不図示）を、取付孔 74 を介してベース部材 100 のねじ孔 104a にねじ込むことによって、ベース部材 100 に固定されている。一方、導光棒 70 の右側は、後述する押え部材 64 によって前方から押えられた状態でねじ締めされて、ベース部材 100 に固定されている。

【0045】

図 13 を用いて押え部材 64 について説明する。図 13 (a) は、押え部材 64 を正面から見た図である。図 13 (b) は、押え部材 64 を図 13 (a) に示す S 方向から見た図である。

押え部材 64 は、図 8 (b) で示した導光棒 70 のフランジ部 92 に当接するように形成されている。押え部材 64 は、非透光性の白色部材であり、例えば、ABS 樹脂等で形成されている。図 13 (a) に示すように、押え部材 64 には、図 5 (a) で示した導光棒 70 の取付孔 75 と連通する取付孔 64b が形成されている。また、図 13 (b) に示すように、押え部材 64 には、図 7 (b) で示した導光棒 70 の屈曲部 84 を覆うための窪み形状である複数の凹部 64a が形成されている。導光棒 70 の右側は、前面側からねじ（不図示）を、取付孔 64b および取付孔 75 を介してベース部材 100 のねじ孔 104b にねじ込むことによって、ベース部材 100 に固定されている。

【0046】

次に、図 2 で示した装飾部材 63 の取り付けについて説明する。図 14 (a) は、装飾部材 63 を正面側から見た斜視図である。図 14 (b) は、装飾部材 63 を背面から見た図である。装飾部材 63 は、前面側からベース部材 100 に取り付けられる部材であり、正面から見て略 L 字形状に形成されている。装飾部材 63 は、非透光性の赤色部材であり

10

20

30

40

50

、例えば、ポリカーボネート樹脂等で形成されている。装飾部材 6 3 は、上下方向に延びる短尺延在部 6 3 a と、左右方向に延びる長尺延在部 6 3 b とを備えている。装飾部材 6 3 は、短尺延在部 6 3 a が導光棒 7 0 の連結部 8 3 (図 7 (b)) および連結部 9 3 (図 8 (b)) を覆うとともに、長尺延在部 6 3 b が導光棒 7 0 の下部側に配置されるようにして、ベース部材 1 0 0 に固定されている。

【 0 0 4 7 】

図 1 4 (b) に示すように、短尺延在部 6 3 a の背面には、ボス 6 3 c が立設されている。長尺延在部 6 3 b の背面には、ボス 6 3 d、爪部 6 3 e、および壁部 6 3 f が立設されている。ボス 6 3 c、6 3 d には、ねじ孔 6 3 g が形成されている。図 9 に示すように、ベース部材 1 0 0 には、装飾部材 6 3 のボス 6 3 c、6 3 d に対向する位置に、円形状の窪み形状である装飾部材取付部 1 0 5 a、1 0 5 b が形成されている。また、ベース部材 1 0 0 には、装飾部材 6 3 の爪部 6 3 e に対向する位置に、爪嵌合部 1 0 6 が形成されている。また、ベース部材 1 0 0 には、装飾部材 6 3 の壁部 6 3 f に対向する位置に、壁部収容部 1 0 7 が形成されている。また、図 1 0 に示すように、図 9 で示した装飾部材取付部 1 0 5 a、1 0 5 b の底面には、前後方向に貫通した取付孔 1 0 5 c が形成されている。

装飾部材 6 3 は、ボス 6 3 c、6 3 d が装飾部材取付部 1 0 5 a、1 0 5 b に挿入され、かつ壁部 6 4 e が壁部収容部 1 0 7 に収容され、かつ爪部 6 3 e が爪嵌合部 1 0 6 に嵌合されている状態でベース部材 1 0 0 に仮固定され、背面側からねじ (不図示) を、取付孔 1 0 5 c を介してボス 6 3 c、6 3 d のねじ孔 6 3 g にねじ込むことによって、ベース部材 1 0 0 に固定されている。装飾部材 6 3 がベース部材 1 0 0 に固定されている状態では、図 5 (a) で示した導光棒 7 0 の突出領域 B が装飾部材 6 3 によって覆われているため、突出領域 B は正面側 (遊技者側) からは視認されないようになっている。

【 0 0 4 8 】

次に、図 2 で示した照明装置 3 3 について説明する。照明装置 3 3 は、図 3 で示した光源基板 1 2 0、リフレクタ 1 1 0、ベース部材 1 0 0、スポットレンズ 6 5、およびスポットリフレクタ 6 6 を備えている。

図 1 5 は、スポットレンズ 6 5 を正面側から見た斜視図である。スポットレンズ 6 5 は、光源基板 1 2 0 に実装された複数の LED 1 2 1 に照らされて発光した状態で、正面側から遊技者に視認される部材である。スポットレンズ 6 5 は、透光性を有する透明部材であり、例えば、ポリカーボネート等の樹脂で形成されている。スポットレンズ 6 5 は、正面から見て正八角形状であって、前方に向かって先細となるように形成されたレンズ 6 5 a、6 5 b、6 5 c を、左右方向に連結させて形成されている。レンズ 6 5 a とレンズ 6 5 b との連結部、およびレンズ 6 5 b とレンズ 6 5 c との連結部には、前後方向に貫通した取付孔 6 5 d が形成されている。

【 0 0 4 9 】

図 1 6 (a) は、スポットリフレクタ 6 6 を正面から見た斜視図である。図 1 6 (b) は、スポットリフレクタ 6 6 を背面から見た図である。スポットリフレクタ 6 6 は、スポットレンズ 6 5 の周囲を取り囲む枠状の部材であり、スポットレンズ 6 5 を内側に収容可能に形成されている。スポットリフレクタ 6 6 は、例えば、ABS 等の樹脂で形成されており、蒸着によって表面に銀色の薄膜が施されている。これにより、スポットリフレクタ 6 6 は非透光性となっている。スポットリフレクタ 6 6 は、装飾部材としての役割、図 1 5 で示したレンズ 6 5 a、6 5 b、6 5 c の間を遮光する役割、およびスポットレンズ 6 5 をベース部材 1 0 0 に取り付ける取付部材としての役割を担っている。図 1 6 (b) に示すように、スポットリフレクタ 6 6 の背面には複数のボス 6 6 a が立設されている。ボス 6 6 a には、ねじ孔 6 6 b が形成されている。

【 0 0 5 0 】

図 9 に示すように、ベース部材 1 0 0 には、スポットリフレクタ 6 6 のボス 6 6 a に対向する位置に、円形状の窪み形状であるスポットリフレクタ取付部 1 0 8 が形成されている。また、図 1 0 に示すように、図 9 で示したスポットリフレクタ取付部 1 0 8 の底面に

は、前後方向に貫通した取付孔 108a が形成されている。

スポットリフレクタ 66 は、ボス 66a が図 15 で示したスポットレンズ 65 の取付孔 65d に挿通され、かつスポットリフレクタ取付部 108 に挿入された状態で、背面側からねじ（不図示）を、取付孔 108a を介してボス 66a のねじ孔 66b にねじ込むことによって、ベース部材 100 に固定されている。スポットリフレクタ 66 がベース部材 100 に固定されている状態では、図 5（a）で示した導光棒 70 の突出領域 A がスポットリフレクタ 66 によって覆われているため、突出領域 A は正面側（遊技者側）からは視認されないようになっている。

【0051】

図 5（a）で示した導光棒 70 のボス 94a, 94b, 94c は、非透光性であって不透明である反射部 91 の背面に立設されている。このため、正面側（遊技者側）からのボス 94a, 94b, 94c およびそれらに挿入されるねじ（不図示）の視認は困難となり、遊技機の意匠性が低下するのを防止できる。また、上述のとおり、導光棒 70 の突出領域 A および突出領域 B は、正面側から意匠部材（スポットリフレクタ 66 および装飾部材 63）によって覆われている。このため、図 2 に示すように、正面側（遊技者側）からは、突出領域 A および突出領域 B を視認することはできない。これにより、遊技機の意匠性が低下するのを防止できる。

【0052】

次に、ベース部材 100 の背面側に取り付けられるスピーカ 67 について説明する。図 10 に示すように、ベース部材 100 におけるスピーカグリル 101 が形成されている箇所の背面には、背面から見て長円環状の囲繞壁部 109 が立設されている。囲繞壁部 109 は、長手方向壁部 109a と短手方向壁部 109b とを備えている。長手方向壁部 109a は、左右方向に延在しており、略直線状に形成されている。短手方向壁部 109b は、上下方向に延在しており、円弧状に形成されている。囲繞壁部 109 の外側であって、短手方向壁部 109b の上下方向両側となる位置には、ボス 109c が立設されている。ボス 109c には、ねじ孔 109d が形成されている。

【0053】

図 17 は、スピーカ 67 を正面側から見た斜視図である。スピーカ 67 は、外形が略矩形形状であり、スピーカ本体 67a とフランジ部 67b とを備えている。スピーカ本体 67a とフランジ部 67b とは、金属により一体に形成されている。スピーカ本体 67a は、内部にコーンを備えているとともに、後端部にボイスコイル等が設けられている。フランジ部 67b は、スピーカ 67 の先端面 67c からスピーカ 67 の後端側に向かって所定の距離だけ離間した位置において、スピーカ本体 67a の外側に向けて張り出すようにして形成されている。また、フランジ部 67b は、正面から見て外形が略矩形形状であり、四隅には取付孔 67d が形成されている。スピーカ 67 の先端面 67c は、正面から見て長円環状に形成されており、先端面 67c がベース部材 100 の囲繞壁部 109 の先端面に当接するようになっている。

【0054】

スピーカ 67 は、先端面 67c がベース部材 100 の囲繞壁部 109 の先端面に当接されるとともに、フランジ部 67b のフランジ面がベース部材 100 のボス 109c の先端面に当接されている状態で、背面側からねじ（不図示）を、取付孔 67d を介してベース部材 100 におけるボス 109c のねじ孔 109d にねじ込むことによって、ベース部材 100 に固定されている。

【0055】

既述のとおり、スピーカグリル 101 の前面側には導光棒 70 が取り付けられているが、導光棒 70 は撓みの最も大きくなる左右方向中央をねじ締めされて固定されている。これにより、スピーカ 67 から音が出力された際における導光棒 70 の振動（ビビリ）が抑制されている。

【0056】

また、導光棒 70 は、光導入部 82 を介して光を導入し、導光部 81 が発光するように

10

20

30

40

50

形成されている。このため、スピーカ67とスピーカグリル101との間に導光部81を発光させるための光源基板を設ける必要がない。これにより、スピーカ67の開口率が低下し、スピーカ67から出力される音の音質が低下するのを防止できる。ここで、スピーカ67の開口率とは、正面から見た際におけるスピーカ67の開口S(図17)の面積を分母とし、開口Sがその他の部材によって塞がれていない領域の面積を分子として求められる割合である。また、図9で示したように、導光棒取付部102aが、スピーカグリル101の上縁の外側に形成されているとともに、導光棒取付部102bが、スピーカグリル101の下縁の外側に形成されているため、スピーカグリル101の開口率が低下するのをさらに防止できる。

【0057】

図18は、リフレクタ110によって覆われている状態の光源基板120を正面から見た図である。

図18に示すように、複数のLED121のそれぞれの近傍には、各LED121を識別するための識別符号124が記されている。光源基板120の前面にはn個(nは1以上の整数)のLED121が実装されているが、各LED121には、1~nまでの通し番号が付与されている。識別符号124は、光源基板120の前面(LED121実装面)における各LED121の近傍となる位置に、通し番号に対応させて記されている「LED1」~「LEDn」までの文字である。なお、ここでいう文字には、数字や記号等が含まれる。図18は、識別符号124として「LED1」~「LED9」が記された例を示している。通し番号は、遊技機(光源基板120)の設計者によって定められている。例えば、n個のLED121のうちの1個のLED121が点灯しなくなった場合等に、当該点灯しなくなったLED121の識別符号124を確認することで、点灯しなくなったLED121の通し番号を判別することが可能となる。これにより、当該点灯しなくなったLED121の識別符号124から光源基板120の回路図等を辿ることで、光源基板120の故障箇所等を解析することが可能となる。

【0058】

また、識別符号124は、リフレクタ110が光源基板120の前面側に配置された状態でも、各LED121を識別可能な位置に設けられている。既述のとおり、光源基板120はリフレクタ110によって前面側を覆われているが、リフレクタ110には開口部111等の開口が形成されているため、LED121は開口部111等を介して露出した状態となる。そして、開口部111等を介してLED121が露出した状態では、正面視から識別符号124を視認することができるようになっていく。このため、各LED121の通し番号が何番なのかを把握することができる。このとき、識別符号124は、その全体が視認可能となっていなくてもよく、各LED121を識別可能な状態となっていればよい。例えば、図18における「LED1」、「LED3」、「LED5」、「LED6」等の識別符号124は、その一部(文字部分)がリフレクタ110によって隠されているが、識別符号124における数字部分が見えているため、各LED121を識別することが可能となっている。

なお、図示は省略するが、識別符号124としての「LED1」~「LEDn」の文字のうちの数字部分「1」~「n」は、リフレクタ110が光源基板120の前面側に配置された状態において、正面側からすべて視認可能な状態となっている。したがって、リフレクタ110が光源基板120の前面側に配置された状態において、光源基板120の前面側に設けられたLED121はすべて、識別符号124により識別可能な状態となっている。

【0059】

また、光源基板120の前面に設けられた識別符号124はすべて、LED121に対して同じ側(図18ではLED121の下側)に設けられている。また、識別符号124はすべて、標記方向が揃えられている。例えば図18に示すように、識別符号124はすべて、左から右に読むよう記載されている。

【0060】

また、光源基板 120 やリフレクタ 110 は、例えば、回転リールのバックライト（回転リールを後側から照明するライト）に用いられるもの等であってもよい。

【0061】

光源基板 120 に対してリフレクタ 110 が設けられた状態、特に光源基板 120 とリフレクタ 110 とが互いに固定された状態において、識別符号 124 によって光源基板 120 に実装された LED 121 を識別可能な状態となっていれば、光源基板 120 からリフレクタ 110 を取り外すことなく、識別符号 124 によって各 LED 121 を識別できる。これにより、光源基板 120 の故障時の解析等を容易に行うことができる。

【0062】

以上のように、本実施の形態によれば、導光棒 70 の反射部 91 における導光部 81 との接合面には、長手方向に沿って凹部 91b と凸部 91a とが交互に形成されている。このため、導光部 81 の内部を進行する光が、凹部 91b と凸部 91a とが交互に形成されている非透光性の反射部 91 で反射されて前方側に放射される。したがって、導光棒 70 を均一に発光させることができる。

10

【0063】

また、反射部 91 の隣り合う凸部 91a の間隔は、長手方向中央部に比べて長手方向両端部の方が狭くなっている。このため、長手方向中央部において反射部 91 で反射されて前方側に放射される反射光の量が抑制されるとともに、長手方向両端部において前方側に放射される反射光の量が増大されるので、導光部 81 の中央近傍において輝度の上昇が抑制されるとともに、導光部 81 の両端において輝度の低下が抑制される。したがって、導光棒 70 をより均一に発光させることができる。

20

【0064】

また、導光棒 70 は、長手方向における一方の端部から LED 121 に向かって延在するように形成された光導入部 82 をさらに備え、光導入部 82 は、複数の LED 121 に向かって複数の分岐するように形成されている。このため、導光棒 70 は、複数の分岐されている光導入部 82 を介して、複数の LED 121 から出射される光を取り入れることができる。したがって、導光棒 70 の発光輝度を上昇させることができる。

【0065】

また、導光棒 70 のボス 94 が、非透光性であって不透明である反射部 91 の背面側に立設されているため、正面側からのボス 94 の視認が困難となる。したがって、遊技機の意匠性が低下するのを防止できる。

30

【0066】

また、ボス 94 は、正面側から見て円形状の一部の形状が導光棒 70 の外縁から外側にはみ出るように形成されているが、当該一部の形状は正面側から意匠部材（装飾部材 63、スポットリフレクタ 66）によって覆われるように形成されている。このため、当該一部の形状が正面側から視認されることはない。したがって、遊技機の意匠性が低下するのを防止できる。また、ボス部 94 が挿入される相手形状が、スピーカグリル 101 の外縁の外側に形成されているため、スピーカ 67 の開口率の低下が抑制される。したがって、スピーカ 67 から出力される音の音質が低下するのを防止できる。

【0067】

40

また、ストップボタン 54 を動作させるために必要な力は、MAX ベットボタン 56 を動作させるために必要な力よりも小さく設定されている。このため、遊技者は、ストップボタンの操作に関して軽くて心地よい操作フィーリングを得ることができるとともに、テンポよくすべてのストップボタンを押下することが可能となる。したがって、遊技者は快適に遊技を行うことが可能となり、遊技性が向上する。

【0068】

なお、本実施の形態では、導光棒 70 が光導入部 82 を備えている場合について説明したが、導光棒 70 は光導入部 82 を必ずしも備えている必要はない。導光棒 70 において、導光部 81 の長手方向における一方の端部に背面側から光が入射されるものであればよい。また、ボス 94 の形状が円柱状である場合について説明したが、ボス 94 の形状はこ

50

れに限定されるものではなく、例えば方形状であってもよい。

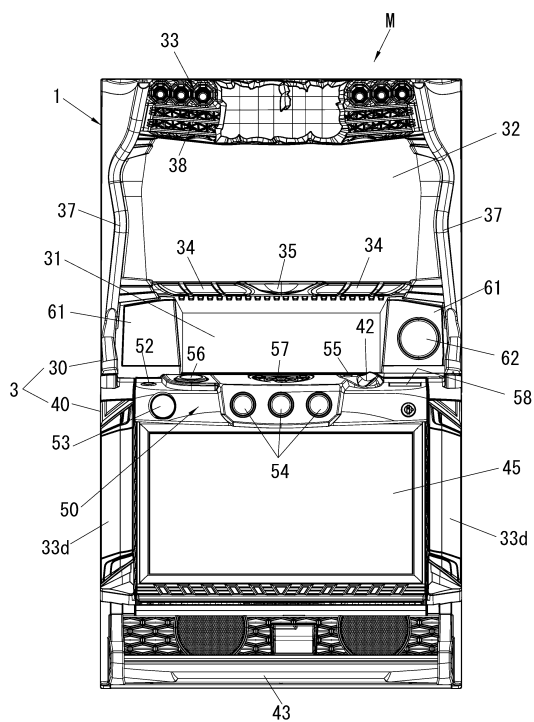
【符号の説明】

【 0 0 6 9 】

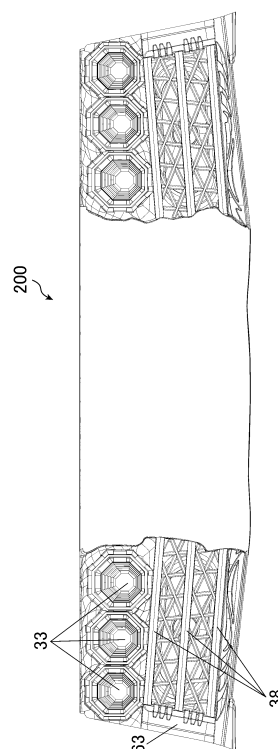
- | | |
|-------|-------------------|
| 5 4 | ストップボタン |
| 5 6 | MAXベットボタン（ベットボタン） |
| 6 3 | 装飾部材（意匠部材） |
| 6 6 | スポットリフレクタ（意匠部材） |
| 7 0 | 導光棒 |
| 8 1 | 導光部 |
| 8 2 | 光導入部 |
| 9 1 | 反射部 |
| 9 4 | ボス（取付部） |
| 1 2 1 | LED（光源） |

10

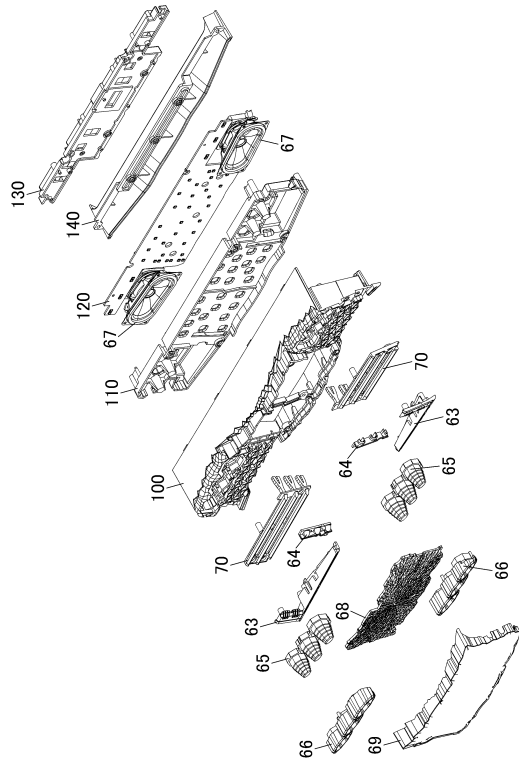
【圖 1】



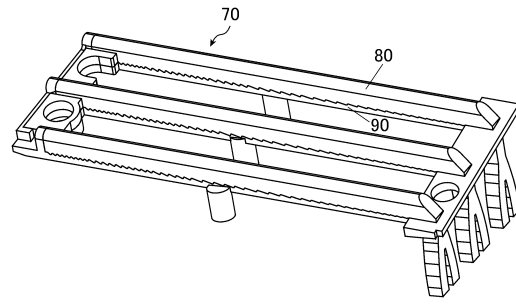
【圖 2】



【図 3】

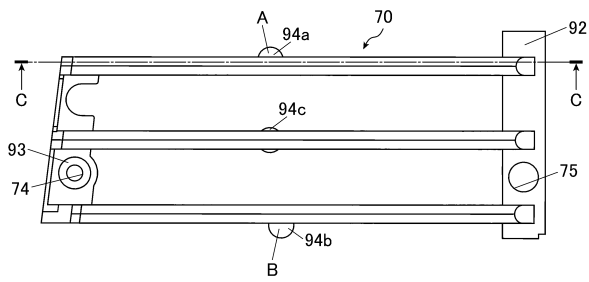


【図 4】

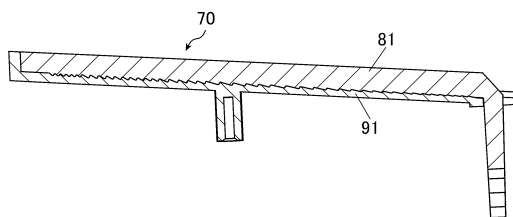


【図 5】

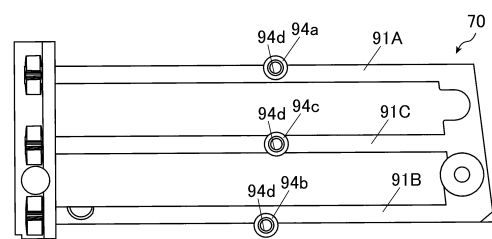
(a)



(b)

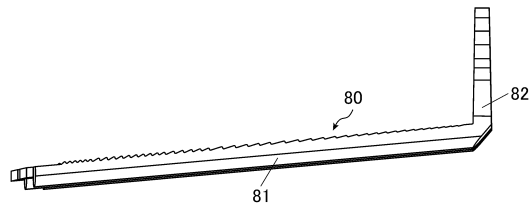


【図 6】

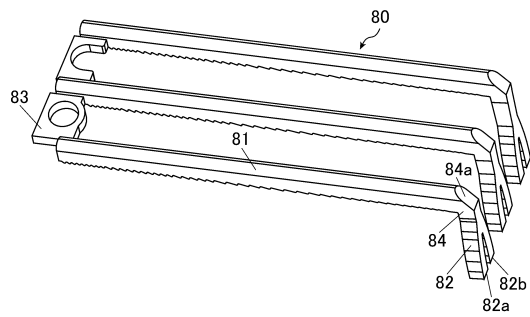


【図 7】

(a)

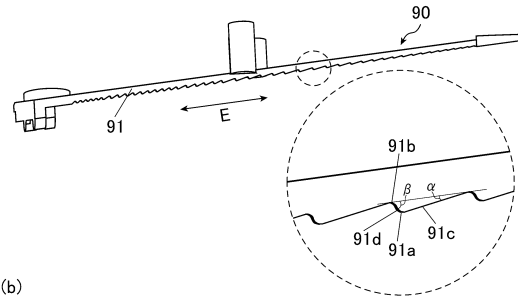


(b)

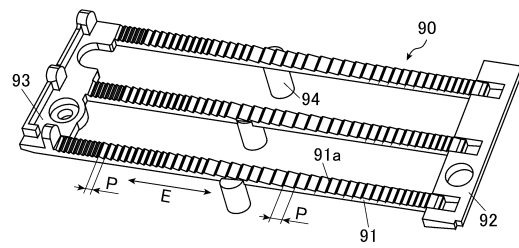


【図 8】

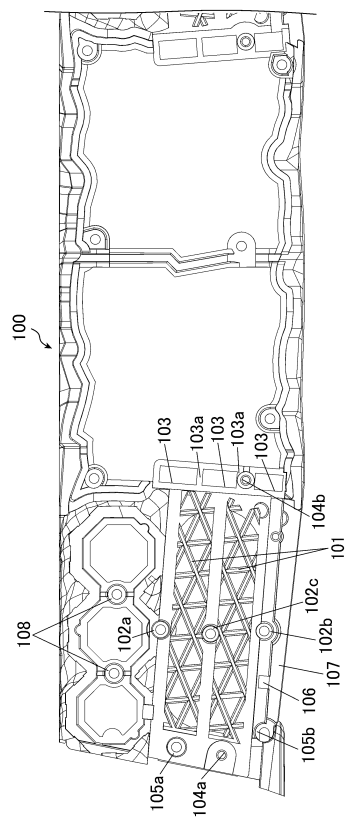
(a)



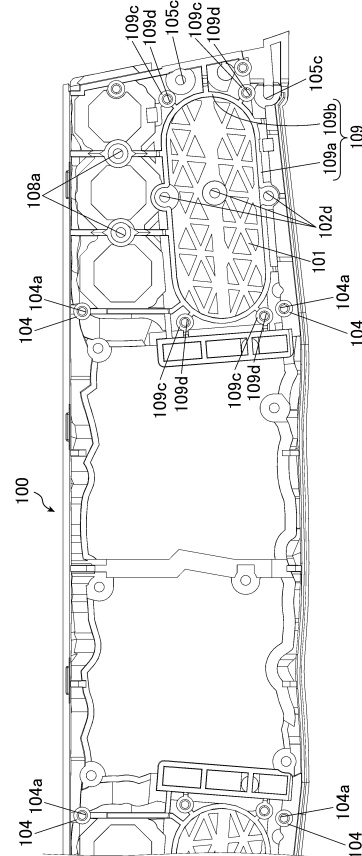
(b)



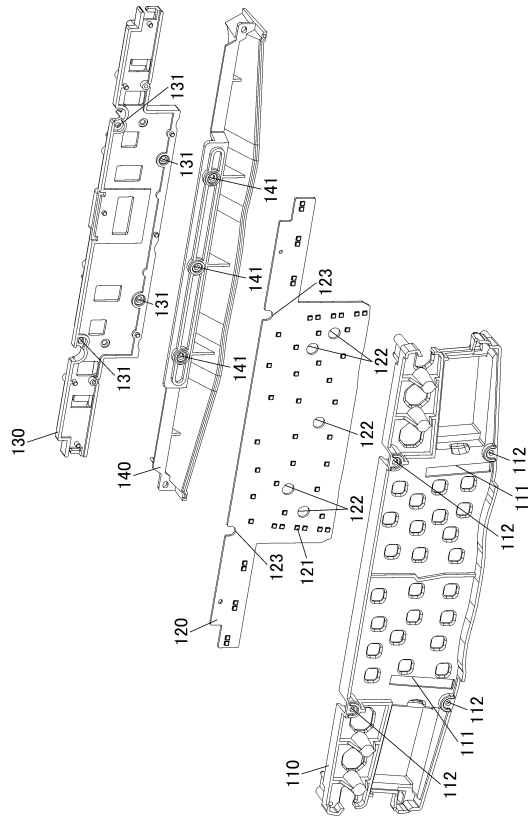
【図 9】



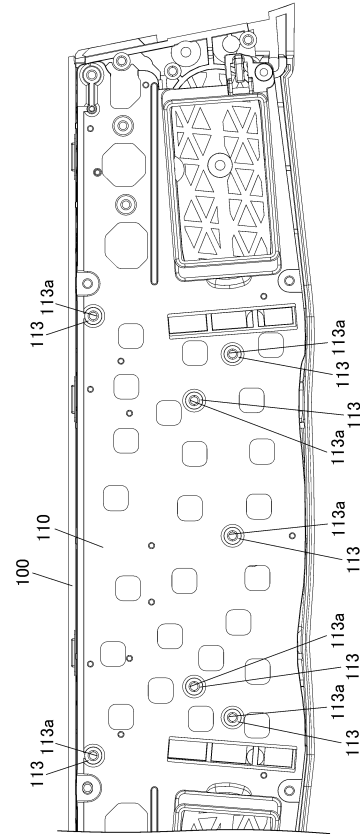
【図 10】



【図 1 1】

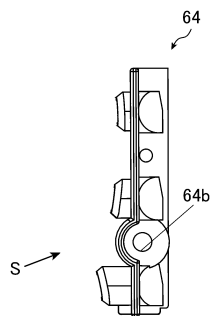


【図 1 2】

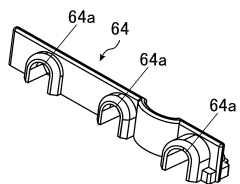


【図 1 3】

(a)

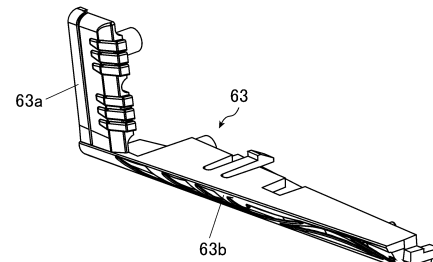


(b)

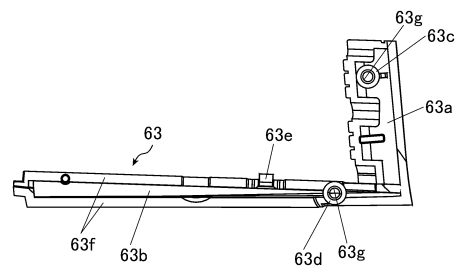


【図 1 4】

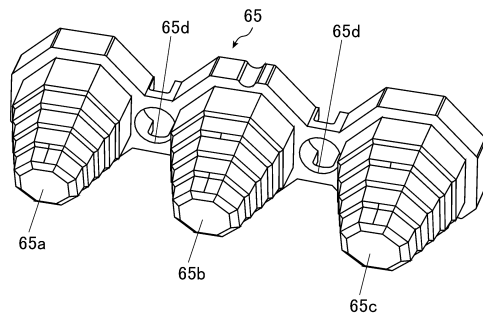
(a)



(b)

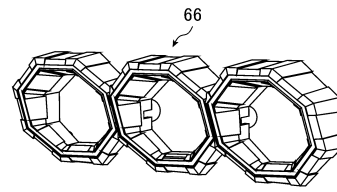


【図 15】

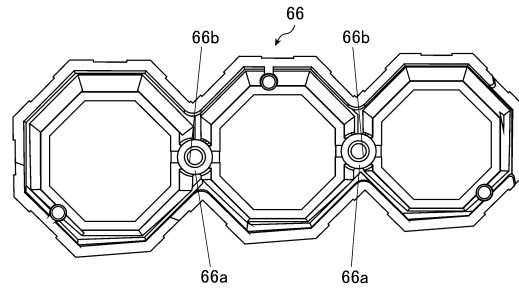


【図 16】

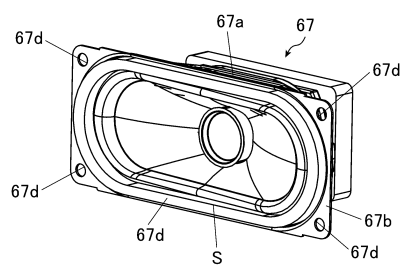
(a)



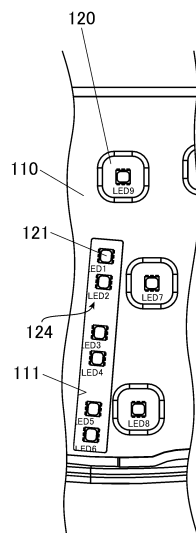
(b)



【図 17】



【図 18】



フロントページの続き

審査官 櫻井 茂樹

- (56)参考文献 特開 2 0 1 6 - 1 7 9 0 6 4 (J P , A)
特開 2 0 1 6 - 1 9 5 6 3 5 (J P , A)
特開 2 0 1 5 - 1 2 6 8 0 0 (J P , A)
特開 2 0 0 6 - 1 4 1 6 8 3 (J P , A)
特開 2 0 1 4 - 1 7 0 9 4 7 (J P , A)
特開 2 0 1 0 - 2 1 9 2 0 8 (J P , A)
特開平 1 1 - 0 7 6 5 6 4 (J P , A)
特開 2 0 1 3 - 0 1 7 7 3 9 (J P , A)
特開 2 0 1 6 - 1 0 5 7 9 2 (J P , A)
特開 2 0 0 1 - 1 8 5 8 2 3 (J P , A)
特開 2 0 1 0 - 1 1 9 5 7 4 (J P , A)
特開 2 0 1 8 - 1 3 0 2 7 7 (J P , A)
特開 2 0 1 7 - 1 4 4 2 7 3 (J P , A)
特開 2 0 0 0 - 1 6 7 2 0 3 (J P , A)
特開 2 0 1 7 - 2 2 1 4 0 8 (J P , A)
特開 2 0 1 0 - 0 1 2 0 5 8 (J P , A)
特開 2 0 1 6 - 1 7 4 9 5 8 (J P , A)
特許第 6 6 3 4 6 5 2 (J P , B 2)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

A 6 3 F 5 / 0 4、7 / 0 2
G 0 9 F 7 / 0 0 ~ 7 / 2 2
G 0 9 F 1 3 / 0 0 ~ 1 3 / 4 6
H 0 1 L 3 3 / 0 0