

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4411450号
(P4411450)

(45) 発行日 平成22年2月10日 (2010. 2. 10)

(24) 登録日 平成21年11月27日 (2009. 11. 27)

(51) Int. Cl.

F I

A 6 3 F 7/02 (2006. 01)

A 6 3 F 7/02 3 2 6 C

請求項の数 3 (全 32 頁)

(21) 出願番号 特願2003-143729 (P2003-143729)
 (22) 出願日 平成15年5月21日 (2003. 5. 21)
 (65) 公開番号 特開2004-65934 (P2004-65934A)
 (43) 公開日 平成16年3月4日 (2004. 3. 4)
 審査請求日 平成18年5月18日 (2006. 5. 18)
 (31) 優先権主張番号 特願2002-171777 (P2002-171777)
 (32) 優先日 平成14年6月12日 (2002. 6. 12)
 (33) 優先権主張国 日本国 (JP)

(73) 特許権者 000148922
 株式会社大一商会
 愛知県北名古屋市沖村西ノ川 1 番地
 (74) 代理人 100098741
 弁理士 武蔵 武
 (72) 発明者 市原 高明
 愛知県西春日井郡西春町大字沖村字西ノ川
 1 番地 株式会社大一商会内
 (72) 発明者 船橋 和利
 愛知県西春日井郡西春町大字沖村字西ノ川
 1 番地 株式会社大一商会内
 (72) 発明者 佐藤 義浩
 愛知県西春日井郡西春町大字沖村字西ノ川
 1 番地 株式会社大一商会内

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】

ほぼ矩形枠状に枠組みされた外枠体と、該外枠体の前面側に開閉可能に設けられた内枠体と、遊技盤面を前面に有しかつ該遊技盤面上に遊技領域を区画する区画壁を設けた遊技盤と前記内枠体に前記遊技盤を着脱可能に嵌め込んだ状態で支持する遊技盤装着枠部と、を備え、

前記遊技盤装着枠部には、前記遊技盤の前面における周縁部に当接して該遊技盤の前方への移動を規制する係止部が設けられている遊技機であって、

前記遊技盤の前面における左側縁部及び右側縁部の少なくとも一方の側縁部に対応する前記遊技盤装着枠部の係止部が、前記区画壁に最も近い前記遊技盤の側縁部分を間にして上方及び下方のうち少なくとも一方の側縁部分に対応する位置関係をもって設けられており、

一方、前記遊技盤の前面の遊技領域外に囲繞部が突設され、該囲繞部に、前記係止部を受入可能でかつ当該係止部が当接する規制面を形成する受入凹部が設けられていることを特徴とする遊技機。

【請求項 2】

前記少なくとも 1 つの受入凹部が、前記遊技盤の当該側縁部分に沿って前記区画壁の当該側端部から離れる方向に延長されかつその延長方向に開放されていることを特徴とする

10

20

請求項 1 に記載の遊技機。

【請求項 3】

前記囲繞部は、前記遊技盤面に平行な前面を有し、

前記遊技盤装着枠部の係止部は、その遊技盤装着枠部に前記遊技盤を装着したときに前記囲繞部の前面とほぼ同一平面をなす前面を有し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。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、パチンコ機、アレンジボール機、あるいは、パチンコ球を使用してスロットマシンと同様の遊技を行う遊技機等の遊技機に関する。

10

【0002】

【従来の技術】

この種の遊技機は、例えば遊技盤面を前面に有しかつ該遊技盤面上に遊技領域を区画する区画壁を設けた遊技盤と、前記遊技盤を後方から着脱可能に嵌め込んだ状態で支持する遊技盤装着枠部とを備えている。前記遊技盤装着枠部には、前記遊技盤の前面の外周縁に当接して該遊技盤の前方への移動を規制する係止部が設けられている。そして、従来では、前記遊技盤の前面における左側縁部及び右側縁部に対応する前記係止部が上下方向に連続して形成されていた。（例えば、特許文献 1 等参照。）。

【0003】

20

【特許文献 1】

特開平 6 - 7 1 0 1 4 号公報

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、前記遊技盤を前記遊技盤装着枠部に嵌め込むに際し、前記係止部と前記区画壁とが干渉しないように、区画壁の外形（遊技盤の遊技盤面に向かって見た区画壁の左右方向の寸法が相当する）を設定する必要がある。例えば、一般的なパチンコ機の場合、区画壁がほぼ渦巻き状に形成されているため、その区画壁の大半を占める外径が区画壁の外形に相当する。例えば、前記特許文献 1 においては、誘導レール 2（特許文献 1 の実施例中の符号を付す、以下同様）、発射レール 3、右パネル飾り 7 の曲面部 9 等によって形成される渦巻状の壁が、本明細書でいう「区画壁」に相当する。

30

【0005】

したがって、前記したように、遊技盤の前面における左側縁部及び右側縁部に対応する両係止部が上下方向に連続して形成されているものでは、その両係止部によって区画壁の外形が制約を受けることになる。このため、区画壁によって形成される遊技領域が狭くなるを得ないという問題があった。例えば、前記特許文献 1 においては、遊技盤 1 の前面における左側縁部及び右側縁部の内側に左パネル飾り 105 及び右パネル飾り 7 が設けられている。このため、それらの内側に前記区画壁（誘導レール 2、発射レール 3、右パネル飾り 7 の曲面部 9 等）が設けられる結果、その区画壁内の遊技領域が狭いものになってしまう。

40

【0006】

また、近年、遊技機の演出が複雑化し、遊技領域の中央部に配設される図柄表示装置も大型化してきていることから、遊技領域を拡大することが切望されている。その対策として、遊技盤の横幅（遊技盤の遊技盤面に向かって左右方向の寸法が相当する）を拡大することによって、遊技領域を拡大することが容易に考えられる。しかし、この対策では、遊技機の横幅の拡大を余儀なくされるため好ましくない。すなわち、遊技機の横幅には自ずと制約があるため、その横幅を安易に拡大することは実用的とはいえない。したがって、遊技機の横幅の制約のなかで、遊技領域を拡大する対策を講じることが望まれる。なお、遊技盤の高さ（遊技盤の遊技盤面に向かって上下方向の寸法が相当する）に関しては、拡大する余裕があるため問題は生じない。

50

【 0 0 0 7 】

また、上下方向に連続して形成されている係止部を省くことによって、遊技領域を拡大する対策も考えられる。しかし、このような対策では、遊技盤の当該側縁部に対する規制力がなくなるため、該遊技盤に歪みを生じやすくなるという不都合を招くことから、これまた好ましくない。

【 0 0 0 8 】

本発明が解決しようとする課題は、遊技領域を拡大することのできる遊技機を提供することにある。

【 0 0 0 9 】

【課題を解決するための手段】

前記した課題を解決するために、本発明の遊技機は、
ほぼ矩形枠状に枠組みされた外枠体と、
該外枠体の前面側に開閉可能に設けられた内枠体と、
遊技盤面を前面に有しかつ該遊技盤面上に遊技領域を区画する区画壁を設けた遊技盤と、
前記内枠体に前記遊技盤を着脱可能に嵌め込んだ状態で支持する遊技盤装着枠部と、を備え、

前記遊技盤装着枠部には、前記遊技盤の前面における周縁部に当接して該遊技盤の前方への移動を規制する係止部が設けられている遊技機であって、

前記遊技盤の前面における左側縁部及び右側縁部の少なくとも一方の側縁部に対応する前記遊技盤装着枠部の係止部が、前記区画壁に最も近い前記遊技盤の側縁部分を間にして上方及び下方のうち少なくとも一方の側縁部分に対応する位置関係をもって設けられており、

一方、前記遊技盤の前面の遊技領域外に囲繞部が突設され、
該囲繞部に、前記係止部を受入可能でかつ当該係止部が当接する規制面を形成する受入凹部が設けられていることを特徴とする。

このように構成すると、遊技盤面を前面に有しかつ該遊技盤面上に遊技領域を区画する区画壁を設けた遊技盤は、遊技盤装着枠部に着脱可能に嵌め込んだ状態で支持される。このとき、遊技盤の前面における周縁部が遊技盤装着枠部に設けられた係止部に当接することにより、該遊技盤の前方への移動が規制される。しかして、遊技盤の前面における左側縁部及び右側縁部の少なくとも一方の側縁部に対応する遊技盤装着枠部の左右それぞれの上下の係止部が、前記区画壁の当該側端部に近接する前記遊技盤の側縁部分を除いた上方及び下方のうち少なくとも一方の側縁部分に対応する位置関係をもって設けられている。このため、区画壁の外形を拡大することができ、これにより遊技領域を拡大することが可能となる。

【 0 0 1 0 】

また、上記のように構成すると、遊技盤の遊技領域外の囲繞部に設けられた受入凹部に係止部が受入れられ、該係止部と規制面とが当接し合う。これによって、囲繞部が突設された遊技盤の前方への移動を規制することができる。

【 0 0 1 1 】

本発明の手段 2 にかかる遊技機は、
「前記手段 1 に記載の遊技機であって、
前記少なくとも 1 つの受入凹部が、前記遊技盤の当該側縁部分に沿って前記区画壁の当該側端部から離れる方向に延長されかつその延長方向に開放されていることを特徴とする遊技機。」

を要旨とするものである。

このように構成すると、受入凹部の上下方向の長さを延長し、遊技盤の規制面に対する係止部の上下方向の長さ及び当接位置あるいは形状等の自由度を増大することができる。

また、受入凹部が延長方向に開放するように上下方向に長くすることは、遊技盤の製造上においても有益といえる。すなわち、遊技機の製造ラインにおいて、遊技盤は、搬送台

10

20

30

40

50

車に１台ずつセットされた状態で、その搬送台車とともに所定コースを移動する。そして、搬送台車が各組付工程、加工工程を経由していくことにより、遊技盤に各種役物等の装置が組付られるとともに所要の加工が施される。ところで、搬送台車には、遊技盤の正確なセット位置を確保するための位置決め治具が設けられている。位置決め治具は、遊技盤装着枠部の係止部とほぼ同様の係止部を備え、遊技盤を所定のセット位置に位置決めした状態で固定する。

したがって、遊技盤装着枠部の係止部と同様に、位置決め治具の係止部の長さ及び当接位置あるいは形状等の自由度を増大することができる。

【 0 0 1 2 】

本発明の手段 3 にかかる遊技機は、

「前記手段 1 又は 2 に記載の遊技機であって、

前記囲繞部は、前記遊技盤面に平行な前面を有し、

前記遊技盤装着枠部の係止部は、その遊技盤装着枠部に前記遊技盤を装着したときに前記囲繞部の前面とほぼ同一平面をなす前面を有していることを特徴とする遊技機。」

を要旨とするものである。

このように構成すると、囲繞部の前面と遊技盤装着枠部の係止部の前面が違和感の軽減された意匠を呈することができる。

【 0 0 1 3 】

【発明の実施の形態】

[実施の形態 1]

本発明の実施の形態 1 を図面にしたがって説明する。実施の形態 1 は、遊技機の一つであるパチンコ機に本発明を適用したものを例示する。まず、パチンコ機の基本的な構成について述べる。また、説明の都合上、パチンコ機の遊技者に面する側を前面側、その反対側を後面側と称し、図面の方位を各図に矢印で示すとおりに定める。図 1 に示すように、パチンコ機 1 は、外枠体 10 と内枠体 20 と開閉扉 80 とを備えている。外枠体 10 は、図 3 に示すように、例えば、木製の左右上下の各枠材 11, 12, 13, 14 をほぼ矩形枠状に枠組みして形成されている。左右の枠材 11, 12 の下端部における前面側の相互間には、下受板 15 が架設されている。

【 0 0 1 4 】

前記内枠体 20 は、図 1 2 及び図 1 3 に示すように、例えば樹脂製で、ほぼ四角形額縁状に形成されている。図 3 に示すように、前記外枠体 10 の左側部に対し、内枠体 20 の左側部が内枠体用ヒンジ機構 18 を介して回動可能に支持されることにより、外枠体 10 の前面側に内枠体 20 が開閉可能に設けられている。

また、図 1 に示すように、内枠体 20 には、遊技盤装着枠部 21 が一体形成されている。遊技盤装着枠部 21 は、遊技盤 6 を後方から着脱可能に嵌め込んだ状態で支持している。遊技盤装着枠部 21 の構成については後ほど詳述する。

【 0 0 1 5 】

図 3 に示すように、前記内枠体 20 の後面側には、機構盤 30 が設けられている。機構盤 30 は、例えば樹脂製で、図 1 7 に示すように、ほぼ四角形額縁状に形成されている。図 6 に示すように、機構盤 30 の後面側には、その上部から下部に向けて球タンク 32、球誘導樋 34、球払出装置 36 等が配設されている。

前記内枠体 20 の左側部に対し、機構盤 30 の左側部が機構盤用ヒンジ機構（符号省略）を介して回動可能に支持されることにより、内枠体 20 の後面側に機構盤 30 が開閉可能に設けられている。

【 0 0 1 6 】

図 6 に示すように、前記内枠体 20 の後面側には、前記機構盤 30 を閉じ状態に保持するための複数（例えば 4 個）の締付具 29 が配設されている。内枠体 20 に機構盤 30 を閉じた状態で、締付具 29 が締付けられることにより、内枠体 20 に対して機構盤 30 が閉じ状態に保持される（図 3 参照）。これとともに、内枠体 20 の遊技盤装着枠部 21 に嵌め込まれた遊技盤 6 が固定状態に保持される（図 1 参照）。また、内枠体 20 に対する

10

20

30

40

50

締付具 29 の締付けを緩めて解放することにより機構盤 30 を開くことができ、それによって遊技盤装着枠部 21 に対して遊技盤 6 を脱着することができる。なお、図 3 及び図 6 では遊技盤 6 が省略されている。

【0017】

前記内枠体 20 の後面側の右下部（図 14 において左下部）には、球発射装置 40 が配設されている。球発射装置 40 は、球発射モータ 41 と、その球発射モータ 41 によって駆動される球発射ハンマー 42 と備えている。また、内枠体 20 の右下部には、図 12 及び図 13 に示すように、開口孔 20a が形成されている。開口孔 20a 内には、前記球発射装置 40 の操作軸 40a が挿入されている。なお、操作軸 40a には、ハンドルレバー 48 の作動軸 47（図 30 参照、後述する）が係合によって連結されている。ハンドルレバー 48 を介して、操作軸 40a が回転されることによって、球発射モータ 41 がコントロールされる。

10

【0018】

前記内枠体 20 の後面側には、図 6 に示すように、前記球発射モータ 41 の左側（図 6 において右側）に位置する発射制御基板ボックス 50 が配置されている。発射制御基板ボックス 50 内には、球発射モータ 41 の制御にかかる発射制御基板（図示省略）が収納されている。また、図 13 に示すように、内枠体 20 の右上隅角部には、スピーカ取付孔 23a を有するスピーカ取付用枠部 23 が形成されている。スピーカ取付孔 23a 内には、スピーカ 56 が配置されている（図 9 参照）。図 13 に示すように、スピーカ取付用枠部 23 の左下隅角部は、遊技盤装着枠部 21 の右上隅角部に、はみ出している。

20

【0019】

図 6 に示すように、前記機構盤 30 の後面側には、前記球発射モータ 41 及び前記発射制御基板ボックス 50 の上方近く位置する電源基板ボックス 51 が配置されている。電源基板ボックス 51 内には、電源基板（図示省略）が収納されている。さらに、図 3 に示すように、電源基板ボックス 51 の後面側には、サブ基板ボックス 52 が配置されている。サブ基板ボックス 52 内には、サブ制御基板（図示省略）が収納されている。なお、サブ制御基板は、前記スピーカ 56（図 9 参照）、開閉扉 80 の発光装飾装置の各ランプ（後述する）、操作ハンドル 44 のパイプレータ（後述する）及び操作ユニット 140（図 4 参照）等の制御にかかる制御基板である。

【0020】

30

前記機構盤 30 の後面側の左上部（図 6 において右上部）には、左右の中継基板 53, 54 が配置されている。中継基板 53, 54 には、前記サブ制御基板（図示省略）、前記スピーカ 56（図 9 参照）、カード式球貸機 200（図 32 参照）、開閉扉 80 の発光装飾装置の各ランプ（後述する）等が電氣的に接続されている。

【0021】

前記機構盤 30 の後面側の上端部には、一対の中継基板 53, 54 の左隣り（図 6 において右隣り）に位置するインターフェース制御基板ボックス 55 が配置されている。インターフェース制御基板ボックス 55 内には、球貸機 200（図 32 参照）の制御にかかるインターフェース制御基板（図示省略）が収納されている。また、機構盤 30 の後面側の上端部にインターフェース制御基板ボックス 55 が配置されている。このため、その制御基板ボックス 55 のコネクタ 55a がホール作業等者の目につきやすく、そのコネクタ 55a に対する球貸機 200 の電氣的接続作業を容易に行うことができる。

40

【0022】

図 18 及び図 19 に示すように、前記遊技盤 6 は、ほぼ四角形板状に形成されたベース板 60 を主体として形成されており、その前面が遊技盤面（符号省略）となっている。ベース板 60 は、例えばベニヤ製であるが、その他の木製あるいは樹脂製であってもよく、その材質は限定されない。

ベース板 60 の前面には、区画壁 61 が形成されかつ左右の囲繞部材 68, 69 が装着されている。区画壁 61 は、左側のレール 61A と右側のレール 61B と内側のレール 61C とを備えている。左側のレール 61A 及び内側のレール 61C は、例えば金属製のレー

50

ル材で、所定のレール幅を有する帯板材をほぼ半円状に曲げて形成されており、ベース板 60 に対して図示しない釘によって装着されている（図 3 3 参照）。左側のレール 61 A の下部は、右下方に向けてなだらかに広がるように形成されている。また、内外に重複する左側のレール 61 A と内側のレール 61 C の重複部分は、相互にほぼ平行をなすように形成されている。また、図 1 8 に示すように、右側のレール 61 B は、右側の囲繞部材 69（後述する）のほぼ円弧状の凹形内側壁 61 B（右側のレールと同一符号を付す）によって形成されている。なお、左側のレール 61 A の右端部は、右側の囲繞部材 69 の凹形内側壁 61 B の上端部内側に沿って配置されている。また、左側のレール 61 A の右端部は、右側の囲繞部材 69 の凹形内側壁 61 B の下端部内側に沿って配置されている。

【0023】

上記した各レール 61 A, 61 B, 61 C の協働によって、ほぼ渦巻き状の区画壁 61 が構成されている。また、区画壁 61 によって、ベース板 60 の前面すなわち遊技盤面上に、ほぼ円形状の遊技領域 63 が区画されている。これとともに、左側のレール 61 A と内側のレール 61 C との間には、前記球発射装置 40 の球発射ハンマー 42（図 1 4 参照）によって発射されるパチンコ球 B を遊技領域 63 内に誘導する球案内路 64 が形成されている。また、ベース板 60 の下端部には、内側のレール 61 C の下端部に位置するアウト口 60 b が形成されている。

【0024】

前記各囲繞部材 68, 69 は、例えば樹脂製で、図 1 8 に示すように、前記区画壁 61 の左右両側に配置されており、該区画壁 61 の外側面に倣う凹形内側壁を有する板状に形成されている。各囲繞部材 68, 69 は、前記区画壁 61 のレール幅（図 1 8 において紙面表裏方向に関する幅）とほぼ等しい高さ h（図 1 9 参照）でベース板 60 の前面上に突設されている。その高さ h は、ベース板 60 の遊技盤面（前面）上に突出する突出高さに相当する。なお、各囲繞部材 68, 69 は、本明細書でいう「囲繞部」に相当する。

【0025】

また、前記各囲繞部材 68, 69 の前面（符号、68 c、69 c を付す）は、遊技盤面に平行をなす平坦面に形成されている（図 1 5 及び図 1 9 参照）。

【0026】

前記ベース板 60 の遊技領域 63 内には、図示はしないが、各種の入賞装置、役物装置、図柄表示装置、アタッカ装置、ゲート口、風車器、誘導釘等が配設されている。また、前記ベース板 60 の後面側には、前記各種の入賞装置、役物装置、図柄表示装置、アタッカ装置等を電氣的に制御する制御基板を収納した制御ボックス装置 66（図 1 9 参照）が装着されている。上記した遊技盤 6 を前記内枠体 20 の遊技盤装着枠部 21（図 1 参照）に装着する遊技盤 6 の装着構造については、後ほど詳述する。なお、上記したベース板 60 を主体として、左側のレール 61 A、内側のレール 61 C、制御ボックス装置 66、各囲繞部材 68, 69、各種の入賞装置、役物装置、図柄表示装置、アタッカ装置、ゲート口、風車器、誘導釘等が装着されることによって、遊技盤 6 が構成されている。

【0027】

図 1 及び図 4 に示すように、前記内枠体 20 の前面側における下端部には、下前板部材 58 が設けられている。下前板部材 58 の前面側には、下皿 59 が設けられている。下前板部材 58 の右端部には、前記球発射装置 40 の操作ハンドル 44 が配置されている（図 3 参照）。操作ハンドル 44 の構成については後ほど詳述する。

【0028】

前記内枠体 20 の前面側において、前記下前板部材 58 の上側には上皿部材 70 が配置されている。上皿部材 70 は、例えば樹脂製で、ほぼ横長状に形成されており、その前面側に上皿 71 が設けられている。図 2 に示すように、前記内枠体 20 の左側部に対して上皿部材 70 の左側部が上皿部材用ヒンジ機構（符号省略）を介して回動可能に支持されることにより、内枠体 20 の前面側に上皿部材 70 が開閉可能に設けられている。また、上皿部材 70 における右側部の後面側には、内枠体 20 に対して該上皿部材 70 を閉じた状態に保持するための上皿部材用施錠金具 72 が施錠及び解錠可能に配置されている。

【 0 0 2 9 】

次に、開閉扉 8 0 を説明する。図 4 に示すように、開閉扉 8 0 には、前記遊技盤 6 の遊技領域 6 3 (図 1 8 参照) にほぼ対応する遊技領域視認窓 8 0 a が形成されている。遊技領域視認窓 8 0 a は、遊技盤 6 の遊技領域 6 3 を視認可能とするもので、斬新で特異な輪郭形状 9 6 (後述する) に形成されている。

【 0 0 3 0 】

図 1 に示すように、前記開閉扉 8 0 は、扉本体 8 2 と、その扉本体 8 2 の前面側を装飾する扉装飾体 9 0 とを備えている。扉本体 8 2 は例えば金属製で、その後面側には金属製の透視板装着枠 8 3 が配設されている。図 2 2 ~ 図 2 4 に示すように、透視板装着枠 8 3 は、遊技領域視認窓 8 0 a を取り囲むようにほぼ矩形状に枠組みされている。透視板装着枠 8 3 には、ほぼ四角形板状をなす内外 2 枚の透視可能なガラス板あるいは樹脂板等からなる前後 2 枚の透視板 8 4 が相互に所定間隔を隔てた状態で装着されている。なお、透視板装着枠 8 3 に支持される透視板 8 4 の枚数は、1 枚あるいは 3 枚以上でもよい。

10

【 0 0 3 1 】

図 1 に示すように、前記内枠体 2 0 の左側部に対して扉本体 8 2 の左側部が開閉扉用ヒンジ機構 (図示省略) を介して回動可能に支持されることにより、内枠体 2 0 の前面側に開閉扉 8 0 が開閉可能に設けられている。また、内枠体 2 0 に開閉扉 8 0 が閉じられることによって、パチンコ機 1 の前方に居る遊技者は、両透視板 8 4 を透して遊技盤 6 の遊技領域 6 3 を視認することができる (図 7 ~ 図 1 1 参照) 。なお、図 7 ~ 図 1 1 の各図において、外枠体 1 0 (図 1 参照) が省略されている。

20

【 0 0 3 2 】

図 2 2 ~ 図 2 4 に示すように、前記扉装飾体 9 0 は、例えば樹脂製で、扉本体 8 2 の前面側に対し、該扉本体 8 2 の前記遊技領域視認窓 8 0 a の周囲を取り囲むように形成されている。扉装飾体 9 0 は発光装飾装置を備え、その扉装飾体 9 0 の前面にはレリーフ調の凹凸による装飾が施されている (図 2 0 及び図 2 1 参照) 。扉装飾体 9 0 及び該扉装飾体 9 0 にかかる発光装飾装置に関する構成については後ほど詳述する。

【 0 0 3 3 】

図 3 に示すように、前記内枠体 2 0 の右側部には、施錠装置 7 5 が装着されている。施錠装置 7 5 は、上下の施錠フック 7 6 a を有する内枠体用施錠板 7 6 と、上下の施錠フック 7 8 a (図 1 参照) を有する開閉扉用施錠板 7 8 (図 1 4 参照) とを備えている。各施錠板 7 6 , 7 8 は、それぞれ内枠体 2 0 に対して上下方向にスライド可能に備えている。内枠体用施錠板 7 6 は、ばね 7 7 (図 1 4 参照) により常には上方へ付勢されている。また、開閉扉用施錠板 7 8 は、ばね (図示省略) により常には下方へ付勢されている。

30

【 0 0 3 4 】

図 3 に示す状態から、前記外枠体 1 0 に対して前記内枠体 2 0 が閉じられたときには、該外枠体 1 0 に固定されている上下の各係合部 1 6 (図 3 参照) に対し、前記内枠体用施錠板 7 6 の各施錠フック 7 6 a が係合する。これにより、外枠体 1 0 に対して内枠体 2 0 が閉じた状態に施錠される。また、この状態において、前記下前板部材 5 8 の右側部の上端部に配設された鍵穴 5 8 a (図 4 参照) に鍵 (図示省略) を挿入し、その鍵を一方方向に回動操作する。これにより、前記内枠体用施錠板 7 6 が下方へスライドされて、前記外枠体 1 0 の各係合部 1 6 に対する前記各施錠フック 7 6 a の係合が解除すなわち解錠される。

40

【 0 0 3 5 】

また、図 1 に示す状態から、内枠体 2 0 に対して開閉扉 8 0 が閉じられたときには、該開閉扉 8 0 の扉本体 8 2 に設けられている上下の各係合部 8 5 に対し、開閉扉用施錠板 7 8 (図 1 4 参照) の各施錠フック 7 8 a が係合することによって、内枠体 2 0 に対して開閉扉 8 0 が閉じた状態に施錠される。また、この状態において、前記下前板部材 5 8 の鍵穴 5 8 a (図 4 参照) に対して前記鍵を挿入し、その鍵を前記とは反対方向に回動操作する。これにより、前記開閉扉用施錠板 7 8 が上方へスライドされて、前記扉本体 8 2 の各係合部 8 5 に対する前記各施錠用フック 7 8 a の係合が解除すなわち解錠される。

50

【 0 0 3 6 】

次に、前記遊技盤 6 の構成を詳述する。図 1 8 に示すように、ほぼ四角形板状に形成された前記ベース板 6 0 の前面には、前に述べたように区画壁 6 1 が形成されかつ左右の囲繞部材 6 8 , 6 9 が装着されている。ベース板 6 0 の下端部には、前記上皿 7 1 (図 1 参照) 上への賞球の払出通路を形成のための開口凹部 6 0 c が形成されている。

また、ベース板 6 0 の右上隅角部には、スピーカ用凹部 6 0 d が切欠き状に形成されている。スピーカ用凹部 6 0 d は、前記内枠体 2 0 のスピーカ取付用枠部 2 3 を嵌合可能に形成されている (図 2 参照) 。

また、図 1 8 に示すように、ベース板 6 0 の左上隅角部には、配線用凹部 6 0 e が切欠き状に形成されている。配線用凹部 6 0 e は、前記内枠体 2 0 の配線用枠部 2 2 (後述する) を嵌合可能に形成されている (図 2 参照) 。

10

【 0 0 3 7 】

前記ベース板 6 0 の上側縁部 6 0 a 1 及び下側縁部 6 0 a 2 の前面は両囲繞部材 6 8 , 6 9 で覆われておらず、その両側縁部 6 0 a 1 , 6 0 a 2 が露出された状態となっている。ベース板 6 0 の下側縁部 6 0 a 2 の前面には、係止端部 6 5 a を有する左右のロックレバー 6 5 が、それぞれ軸 6 5 b により回動可能に設けられている。両ロックレバー 6 5 は、回動させることによって、係止端部 6 5 a がベース板 6 0 上に格納される格納位置 (図 1 8 中、二点鎖線 6 5 a 参照) と、その係止端部 6 5 a がベース板 6 0 の下方へ突出するストッパ位置 (図 1 8 中、実線 6 5 a 参照) との二位置に切り替え可能になっている。

【 0 0 3 8 】

20

前記左側の囲繞部材 6 8 の左側面には、上下の切欠き凹部 6 8 a が形成されている。上下の切欠き凹部 6 8 a は、前記区画壁 6 1 の左側端部に近接する側縁部分 (左側の囲繞部材 6 8 の側縁部分 6 8 b が相当する) を間にして上下に配置されている。その上下の切欠き凹部 6 8 a の形成によって、前記ベース板 6 0 の左側縁部 6 0 a 3 の当該側縁部分が前面に露出されている。

また、前記右側の囲繞部材 6 9 の右側面には、左側の囲繞部材 6 8 の上下の切欠き凹部 6 8 a と左右対称状をなす上下の切欠き凹部 6 9 a が形成されている (図 1 9 参照) 。上下の切欠き凹部 6 9 a は、前記区画壁 6 1 の右側端部に近接する側縁部分 (右側の囲繞部材 6 9 の側縁部分 6 9 b が相当する) を間にして上下に配置されている。その上下の切欠き凹部 6 9 a の形成によって、前記ベース板 6 0 の右側縁部 6 0 a 4 の当該側縁部分が前面に露出された状態となっている。

30

なお、各囲繞部材 6 8 , 6 9 の切欠き凹部 6 8 a , 6 9 a は、本明細書でいう「受入凹部」に相当する。また、切欠き凹部 6 8 a , 6 9 a の形成によって露出されたベース板 6 0 の左側縁部 6 0 a 3 及び右側縁部 6 0 a 4 の前面は本明細書でいう「規制面」に相当する。

【 0 0 3 9 】

次に、前記内枠体 2 0 の遊技盤装着枠部 2 1 の構成を詳述する。図 1 2 ~ 図 1 4 に示すように、遊技盤装着枠部 2 1 の左上隅角部には、配線挿通孔 2 2 a を形成する配線用枠部 2 2 がはみ出して形成されている。配線挿通孔 2 2 a には、前記開閉扉 8 0 (図 1 参照) の発光装飾装置の各ランプ (後述する) 、及び、操作ユニット 1 4 0 (図 4 参照) 等にかかる配線 W (図 1 参照) が挿通される。

40

また、前にも述べたように、遊技盤装着枠部 2 1 の右上隅角部には、スピーカ取付孔 2 3 a を有するスピーカ取付用枠部 2 3 が、はみ出して形成されている (図 1 2 ~ 図 1 4 参照) 。

また、図 1 2 ~ 図 1 4 に示すように、遊技盤装着枠部 2 1 の下端部の中央部分には、前記ベース板 6 0 のアウト口 6 0 b (図 1 8 参照) に対応する凹溝部 2 0 b が形成されている。

上記した遊技盤装着枠部 2 1 に対し、前記遊技盤 6 (図 1 8 参照) がその後方から着脱可能に嵌め込めるようになっている。

【 0 0 4 0 】

50

図 1 2 ~ 図 1 4 に示すように、前記遊技盤装着枠部 2 1 には、その後方から嵌め込まれる前記遊技盤 6 のベース板 6 0 (図 7 ~ 図 1 1 参照) に当接して該遊技盤 6 の前方への移動を規制する各係止部 2 4 , 2 5 , 2 7 , 2 8 が次のように設けられている。

詳しくは、図 1 4 及び図 1 5 に示すように、遊技盤装着枠部 2 1 の上縁部には、遊技盤 6 の露出されたベース板 6 0 の上側縁部 6 0 a 1 の前面に対して面接触状に当接可能な上側の係止部 2 4 が枠内に向けて突出されている。

また、図 1 4 に示すように、遊技盤装着枠部 2 1 の下縁部には、遊技盤 6 の露出されたベース板 6 0 の下側縁部 6 0 a 2 (図 1 8 参照) の前面に対して面接触状に当接可能な下側の係止部 2 5 が枠内に向けて突出されている。下側の係止部 2 5 には、左右の開口孔 2 6 a が形成されている。各開口孔 2 6 a は、ベース板 6 0 の格納位置にある前記ロックレバー 6 5 (図 1 8 中、二点鎖線 6 5 a 参照) を挿通可能に形成されている。

【 0 0 4 1 】

さらに、図 1 4 に示すように、前記遊技盤装着枠部 2 1 の左側縁部 (図 1 4 において右側縁部) には、上下の左側の係止部 2 7 が枠内に向けて部分的に突出されている (図 1 2 参照) 。各左側の係止部 2 7 は、前記遊技盤 6 (図 1 8 参照) の左側の囲繞部材 6 8 における各切欠き凹部 6 8 a に対し、相対的に嵌合可能でかつ該切欠き凹部 6 8 a により露出されたベース板 6 0 の左側縁部 6 0 a 3 の前面に対して面接触状に当接可能に形成されている。すなわち、左側の係止部 2 7 は、前記区画壁 6 1 (図 1 8 参照) の左側端部に近接する遊技盤 6 の左側縁部分 (左側の囲繞部材 6 8 の側縁部分 6 8 b が相当する) を除いた上方及び下方の左側縁部分に対応する位置関係をもって設けられている。

【 0 0 4 2 】

また、図 1 4 に示すように、前記遊技盤装着枠部 2 1 の右側縁部 (図 1 4 において左側縁部) には、上下の右側の係止部 2 8 が枠内に向けて部分的に突出されている (図 1 6 参照) 。各右側の係止部 2 8 は、前記遊技盤 6 (図 1 8 参照) の右側の囲繞部材 6 9 における各切欠き凹部 6 9 a に対し、相対的に嵌合可能でかつ該切欠き凹部 6 9 a により露出されたベース板 6 0 の右側縁部 6 0 a 4 の前面に対して面接触状に当接可能に形成されている。すなわち、右側の係止部 2 8 は、前記区画壁 6 1 (図 1 8 参照) の右側端部に近接する遊技盤 6 の右側縁部分 (右側の囲繞部材 6 9 の側縁部分 6 9 b が相当する) を除いた上方及び下方の右側縁部分に対応する位置関係をもって設けられている。

なお、遊技盤装着枠部 2 1 の各係止部 2 4 , 2 5 , 2 7 , 2 8 の前後方向の大きさは、遊技盤 6 の各囲繞部材 6 8 , 6 9 の高さ h (図 1 9 参照) とほぼ等しい大きさで形成されている。

【 0 0 4 3 】

また、図 1 5 及び図 1 6 に示すように、前記左右の各係止部 2 7 , 2 8 の前面 (符号、2 7 c、2 8 c を付す) は、遊技盤面に平行をなす平坦面で、かつ前記遊技盤装着枠部 2 1 に前記遊技盤 6 を装着したときに前記各囲繞部材 6 8 , 6 9 の前面 6 8 c , 6 9 c とほぼ同一平面をなすように形成されている。なお、前記上下の各係止部 2 4 , 2 5 の前面 (符号、2 4 c、2 5 c を付す。図 9、図 1 3 及び図 1 5 参照) についても、左右の各係止部 2 7 , 2 8 の前面 2 7 c , 2 8 c と同様に、遊技盤面に平行をなす平坦面で、かつ遊技盤装着枠部 2 1 に遊技盤 6 を装着したときに各囲繞部材 6 8 , 6 9 の前面 6 8 c , 6 9 c とほぼ同一平面をなすように形成されている。

【 0 0 4 4 】

さらに、図 1 2 ~ 図 1 4 に示すように、前記各係止部 2 4 , 2 5 , 2 7 , 2 8 は、前記遊技盤装着枠部 2 1 とともに前記内枠体 2 0 に一体形成されている。また、内枠体 2 0 は、前記各囲繞部材 6 8 , 6 9 と同色又は類似色に着色されている。例えば、内枠体 2 0 及び各囲繞部材 6 8 , 6 9 は、黒色あるいは黒色に近い暗色に着色されている。これにより、各囲繞部材 6 8 , 6 9 の表面と各係止部 2 4 , 2 5 , 2 7 , 2 8 の表面は、同色又は類似色をなしている。なお、本明細書でいう「囲繞部材 6 8 , 6 9 の表面」とは、少なくとも前面 6 8 c , 6 9 c であり、それに連続した側面を含むことができる。また、本明細書でいう「係止部 2 4 , 2 5 , 2 7 , 2 8 の表面」とは、少なくとも前面 2 4 c , 2 5 c ,

27c, 28c (図13参照)であり、それに連続した側面を含むことができる。

【0045】

また、各囲繞部材68, 69と各係止部24, 25, 27, 28の素材色が異なる場合には、各囲繞部材68, 69の表面と各係止部24, 25, 27, 28の表面の少なくとも一方に塗料を塗装したり、あるいは着色されたシールを接着したりして、各囲繞部材68, 69の表面と各係止部24, 25, 27, 28の表面を同色又は類似色にすることができる。

【0046】

次に、前記内枠体20の遊技盤装着枠部21に対する前記遊技盤6の装着構造を詳述する。内枠体20に対して機構盤30が開かれた状態において、該内枠体20の遊技盤装着枠部21に後方から遊技盤6を嵌め込む(図7~図11参照)。このとき、遊技盤6のロックレバー65は格納位置にあるものとする(図18中、二点鎖線65a参照)。なお、このままの状態では、遊技盤装着枠部21から遊技盤6を後方へ抜き外すことができる。

10

【0047】

上記したように、内枠体20の遊技盤装着枠部21に対して遊技盤6が嵌め込まれる。すると、遊技盤装着枠部21の上側の係止部24に対してベース板60の上側縁部60a1が当接されるとともに、該遊技盤装着枠部21の下側の係止部25に対してベース板60の下側縁部60a2の前面が当接される(図7、図8、図9参照)。また、遊技盤装着枠部21の左側の係止部27に対し、遊技盤6の左側の囲繞部材68の各切欠き凹部68aが嵌合されかつベース板60の左側縁部60a3が当接される(図11参照)。これとともに、遊技盤装着枠部21の右側の係止部28に対し、遊技盤6の右側の囲繞部材69の各切欠き凹部69aが嵌合されかつベース板60の右側縁部60a4が当接される(図11参照)。したがって、遊技盤装着枠部21の各係止部24, 25, 27, 28によって、ベース板60の前方への移動が規制され、ひいては遊技盤6の前方への移動が規制されることになる。

20

【0048】

続いて、前記遊技盤6のロックレバー65をロック位置に回動させることにより、遊技盤装着枠部21における各開口孔26aの口縁部の前面に対し、該ロックレバー65の係止端部65aが面接触状に係合される(図2参照)。なお、遊技盤6を取外す際には、ロックレバー65を格納位置(図18中、二点鎖線65a参照)に切り替えればよい。

30

その後、前記内枠体20に前記機構盤30を閉じた状態で、締付具29(図6参照)が締付けられる。これによって、機構盤30が閉じ状態に保持されるとともに、ベース板60が遊技盤装着枠部21の各係止部24, 25, 27, 28に押付けられて固定されることによって、遊技盤6が固定状態に保持される(図7~図11参照)。

【0049】

上記したパチンコ機1によると、遊技盤6の前面における左側縁部及び右側縁部に対応する遊技盤装着枠部21の左右それぞれの上下の各係止部27, 28が、区画壁61の当該側端部に近接する遊技盤6の側縁部分(左右の囲繞部材68, 69の側縁部分68b, 69b(図18参照)が相当する)を除いた上方及び下方の側縁部分に対応する位置関係をもって設けられている(図12~図14参照)。このため、従来では小さい外形(図18に二点鎖線61X)にせざるを得なかった区画壁61の外形(外径)を、図18に実線61で示すように拡大することができ、ひいては遊技領域63を拡大することが可能となる。また、これとともに、パチンコ機1の横幅の拡大や、遊技盤6(詳しくはベース板60)の歪みの発生等の不具合も回避することができる。

40

【0050】

また、遊技盤6の遊技領域63外に設けられた左右の囲繞部材68, 69に設けられた受入凹部である切欠き凹部68a, 69aに左右それぞれの上下の各係止部27, 28が受入れられ、該係止部27, 28とベース板60の左側縁部60a3及び右側縁部60a4の前面とが当接し合う。これによって、左右の囲繞部材68, 69が突設された遊技盤6において凹凸嵌合による簡単な構造で遊技盤6の前方への移動を確実に規制することが

50

できる。また、両囲繞部材 6 8 , 6 9 に各係止部 2 7 , 2 8 を直接的に当接させる場合に予測される両囲繞部材 6 8 , 6 9 の前面側の撓みや割れ等の不具合の発生を防止あるいは低減することができる。なお、両囲繞部材 6 8 , 6 9 に各係止部 2 7 , 2 8 を直接的に当接させる構成としてもよい。

【 0 0 5 1 】

また、遊技盤装着枠部 2 1 に遊技盤 6 を装着したときに、遊技盤 6 の各囲繞部材 6 8 , 6 9 の前面 6 8 c , 6 9 c と、遊技盤装着枠部 2 1 の各係止部 2 4 , 2 5 , 2 7 , 2 8 の前面 2 4 c , 2 5 c , 2 7 c , 2 8 c とが、ほぼ同一平面をなすこととなる (図 7、図 8、図 9 及び図 1 1 参照)。これにより、各囲繞部材 6 8 , 6 9 の前面 6 8 c , 6 9 c と遊技盤装着枠部 2 1 の各係止部 2 4 , 2 5 , 2 7 , 2 8 の前面 2 4 c , 2 5 c , 2 7 c , 2 8 c が、違和感の軽減された意匠を呈することができる。

10

【 0 0 5 2 】

また、各囲繞部材 6 8 , 6 9 の表面と各係止部 2 4 , 2 5 , 2 7 , 2 8 の表面が、同色又は類似色をなしている。これにより、遊技盤 6 の囲繞部材 6 8 , 6 9 の表面と遊技盤装着枠部 2 1 の係止部 2 7 , 2 8 の表面が違和感の軽減された意匠を呈することができる。

【 0 0 5 3 】

また、各係止部 2 4 , 2 5 , 2 7 , 2 8 が、遊技盤装着枠部 2 1 に一体形成されている (図 1 2 ~ 図 1 4 参照)。これにより、遊技盤装着枠部 2 1 に別部品としての各係止部 2 4 , 2 5 , 2 7 , 2 8 を組付ける場合に比べて、部品点数及び組付工数を削減することができる。

20

【 0 0 5 4 】

また、前記遊技盤 6 の左上隅角部すなわちベース板 6 0 の左上隅角部には、前記内枠体 2 0 の遊技盤装着枠部 2 1 に形成される配線用枠部 2 2 を回避するための配線用凹部 6 0 e が切欠き状に形成されている (図 1 参照)。このため、機構盤 3 0 の左上部に設けられた中継基板 5 3 , 5 4 (図 6 参照) から開閉扉 8 0 のランプ等 (後述する) への配線 W (図 1 参照) を、内枠体 2 0 の配線用枠部 2 2 の配線挿通孔 2 2 a に通すことにより、該配線 W の取り回しを容易に行うことができる。ちなみに、従来では遊技盤 6 の下方を横切るようにして前記配線が煩雑に取り回されていたが、上記したように遊技盤 6 の配線用凹部 6 0 e 内 (詳しくは、配線用枠部 2 2 の配線挿通孔 2 2 a) を利用することによって、前に述べたように前記配線 W の取り回しを容易に行うことができる。

30

さらに、前記遊技盤 6 の配線用凹部 6 0 e が該遊技盤 6 の上端側に形成されているので、遊技盤 6 の上半部に集中する多くの配線 W (開閉扉 8 0 のランプ等 (後述する)) にかかる配線) に必要とされる長さを短縮することができる。

また、前記遊技盤 6 の配線用凹部 6 0 e が内枠体 2 0 のヒンジ側 (本実施の形態の場合、左側) に形成されているので、外枠体 1 0 に対する内枠体 2 0 の開閉にともなう配線 W の伸縮量を短縮することができる。

【 0 0 5 5 】

次に、前記開閉扉 8 0 の扉装飾体 9 0 及び該扉装飾体 9 0 にかかる発光装飾装置の構成を詳述する。図 2 1 に示すように、開閉扉 8 0 の扉装飾体 9 0 は、遊技領域視認窓 8 0 a の左右上下を取り囲む左側の装飾部 1 0 0 と右側の装飾部 1 1 0 と上側の装飾部 1 2 0 と下側の装飾部 1 3 0 とによって構成されている。これら装飾部材 1 0 0 , 1 1 0 , 1 2 0 , 1 3 0 の口縁部には、環状のモール 9 1 が取り付けられている。モール 9 1 は、複数 (例えば、左右上下の計 4 個) に分割された金属製のモール材 9 2 , 9 3 , 9 4 , 9 5 の組合わせによって一連状に形成されている。

40

【 0 0 5 6 】

前記モール 9 1 の内周縁によって、開閉扉 8 0 の遊技領域視認窓 8 0 a の輪郭形状 9 6 が次に詳述するように所定形状に形成されている。遊技領域視認窓 8 0 a の輪郭形状 9 6 は、前記遊技盤 6 の区画壁 6 1 (図 1 8 参照) における大半を占める外径の円周線 (基準円と呼ぶ) C L に準ずる異形の円環状に形成されている。詳しくは、輪郭形状 9 6 の左右側部における上下方向の中央部 9 6 b , 9 6 f は、基準円 C L 上にほぼ位置している。ま

50

た、輪郭形状 9 6 のうち対角状に位置する左下部 9 6 a 及び右上部 9 6 e は、基準円 C L よりも外方へ膨出されている。なお、輪郭形状 9 6 の左下部 9 6 a 及び右上部 9 6 e は、それぞれ本明細書でいう「膨出部」に相当する。

また、輪郭形状 9 6 のうち対角状に位置する左上部における下半部 9 6 c 及び右下部における上半部 9 6 h は、前記左下部 9 6 a 及び右上部 9 6 e の膨出量よりも小さい膨出量をもって基準円 C L よりも外方に膨出されている。なお、輪郭形状 9 6 の左上部における下半部 9 6 c 及び右下部における上半部 9 6 h は、それぞれ本明細書でいう「膨出部」に相当する。

また、輪郭形状 9 6 のうち対角状に位置する左上部における上半部 9 6 d 及び右下部における下半部 9 6 i は基準円 C L よりも僅かに内方に絞られている。

10

【 0 0 5 7 】

上記輪郭形状 9 6 は、周方向に亘ってなだらかに連続する曲線によって連続されており、上下方向の中央部 9 6 b , 9 6 f を絞った中絞り状でかつ左右非対称及び上下非対称をなす、いわゆる「鏡餅形状」あるいは「ひょうたん形状」あるいは「まゆ玉形状」に類似する異形の円環状に形成されている。

さらには、輪郭形状 9 6 の四隅部（左上部、右上部、左下部、右下部の四隅が相当する）のうちの対角状をなす左下部 9 6 a 及び右上部 9 6 e が前記基準円 C L より外方へ膨出した概念的には平行四辺形状にも類似する形状をなしている。

また、輪郭形状 9 6 の左下部 9 6 a、中央部 9 6 b 及び左上部の下半部 9 6 c と、右上部 9 6 e、中央部 9 6 f 及び右下部の上半部 9 6 h は、波状の曲線部（9 6 a - b - c , 9 6 e - f - h と記す）によって連続されている。

20

上記のように、遊技領域視認窓 8 0 a の輪郭形状 9 6 は、上下方向の中央部 9 6 b , 9 6 f を絞った異形の円環状に形成されているので、一般的なパチンコ機に見られる円環状、あるいは四角形状等の輪郭形状に比べると、斬新で特異な輪郭形状 9 6 を呈する。したがって、斬新で特異な輪郭形状 9 6 を呈する遊技領域視認窓 8 0 a を備えたパチンコ機 1 を提供することができる。

【 0 0 5 8 】

また、前記遊技領域視認窓 8 0 a の輪郭形状 9 6 が波状の曲線部（9 6 a - b - c , 9 6 e - f - h ）を含んでいることによっても、斬新で特異な輪郭形状 9 6 を呈することができる。

30

【 0 0 5 9 】

また、前記遊技領域視認窓 8 0 a の輪郭形状 9 6 が左右方向に関して非対称状に形成されていることによっても、斬新で特異な輪郭形状 9 6 を呈することができる。

【 0 0 6 0 】

また、前記遊技領域視認窓 8 0 a の輪郭形状 9 6 が上下方向に関して非対称状に形成されていることによっても、斬新で特異な輪郭形状 9 6 を呈することができる。

【 0 0 6 1 】

また、前記遊技領域視認窓 8 0 a の輪郭形状 9 6 が対角状に位置する膨出部（左下部 9 6 a 及び右上部 9 6 e、左上部における下半部 9 6 c 及び右下部における上半部 9 6 h ）を有していることによっても、斬新で特異な輪郭形状 9 6 を呈することができる。

40

さらに、輪郭形状 9 6 の膨出部（左下部 9 6 a 及び右上部 9 6 e、左上部における下半部 9 6 c 及び右下部における上半部 9 6 h ）は、遊技領域視認窓 8 0 a の視認可能な範囲を部分的に拡大することができる。

【 0 0 6 2 】

また、輪郭形状 9 6 の左下部 9 6 a 及び右上部 9 6 e は、前記基準円 C L （図 2 1 参照）から外方への膨出量を大きくしたことにより、前記遊技盤 6 （図 1 8 参照）の区画壁 6 1 外すなわち遊技領域 6 3 外の左右の囲繞部材 6 8 , 6 9 の当該部分を前記透視板 8 4 を透して視認することができる。

【 0 0 6 3 】

なお、上記した遊技領域視認窓 8 0 a の輪郭形状 9 6 は、次のように変更することがで

50

きる。例えば、遊技領域視認窓 80 a の輪郭形状 96 の左上部における上半部 96 d 及び右下部における下半部 96 i のいずれか一方のみを絞る形状としてもよい。これとともに、前記遊技領域視認窓 80 a の輪郭形状 96 が波状の曲線部 96 a - b - c , 96 e - f - h を一方は省略することができる。また、遊技領域視認窓 80 a の輪郭形状 96 を左右方向に関して非対称状でなく、対称状に形成してもよい。また、遊技領域視認窓 80 a の輪郭形状 96 を上下方向に関して非対称状でなく、対称状に形成してもよい。また、遊技領域視認窓 80 a の輪郭形状 96 の膨出部は、左下部 96 a、右上部 96 e、左上部における下半部 96 c、右下部における上半部 96 h のうち、少なくとも一箇所のみが膨出部であればよい。また、遊技領域視認窓 80 a の輪郭形状 96 の左上部における上半部 96 d 及び右下部における下半部 96 i は、遊技領域 63 がほとんど隠れない形状であってもよい。

10

【0064】

ところで、遊技盤 6 の遊技領域 63 外には、「遊技者向け情報」（図 21 中、二点鎖線 Z b 参照）と「検査者向け情報」（図 21 中、二点鎖線 Z a 参照）とを表示する必要がある。「遊技者向け情報」（図 21 中、二点鎖線 Z b 参照）とは、当該パチンコ機 1 の機種名、出球確率、賞球数、確率変動割合、リミッタの有無等の情報である。また、「検査者向け情報」（図 21 中、二点鎖線 Z a 参照）とは、パチンコ機 1 の検査に必要とされる各種情報である。なお、各情報は、各情報を記載したそれぞれの識別シール、証紙等を遊技盤 6 の遊技領域 63 外に貼付することによって表示されている。

そこで、例えば、「検査者向け情報」（図 21 中、二点鎖線 Z a 参照）を、前記遊技領域視認窓 80 a の輪郭形状 96 の対角状をなす膨出部のうちの一方、例えば左下部 96 a 内で視認可能な部位、すなわち左側の圍繞部材 68 の当該部分に表示することができる。また、「遊技者向け情報」（図 21 中、二点鎖線 Z b 参照）を、前記遊技領域視認窓 80 a の輪郭形状 96 の対角状をなす膨出部のうちの他方、例えば右上部 96 e 内で視認可能な部位、すなわち右側の圍繞部材 69 の当該部分に表示することができる。

20

したがって、輪郭形状 96 の膨出部（左下部 96 a、右上部 96 e）内の視認可能な部位に、検査者向け情報（図 21 中、二点鎖線 Z a 参照）、遊技者向け情報（図 21 中、二点鎖線 Z b 参照）等を配置することにより、それらの情報を容易に視認可能に表示することができる。

【0065】

さらに、前に述べたように、「遊技者向け情報」（図 21 中、二点鎖線 Z b 参照）は、遊技者から見やすい位置すなわち遊技者の通常の見線高さに近い位置である、前記輪郭形状 96 の右上部 96 e 内に表示することができる。これとともに、遊技者が必要としない「検査者向け情報」（図 21 中、二点鎖線 Z a 参照）は、遊技者から見えにくい位置すなわち遊技者の通常の見線高さ及び「遊技者向け情報」から遠く離れた位置である、前記輪郭形状 96 の左下部 96 a 内に表示することができる。

30

なお、上記した「遊技者向け情報」（図 21 中、二点鎖線 Z b 参照）と「検査者向け情報」（図 21 中、二点鎖線 Z a 参照）とは、上記と逆配置で表示することもできる。

【0066】

また、従来の遊技領域視認窓の輪郭形状が円環状である場合には、各情報 Z a , Z b を表示するために、開閉扉 80 に対して遊技領域視認窓とは別に当該情報を表示するための情報表示窓をわざわざ設ける必要があったが、本実施の形態によればそのような専用の遊技領域視認窓部を形成する必要がない。

40

また、従来の遊技領域視認窓の輪郭形状が四角形状等である場合は、各情報を表示するための情報表示窓を設けることなく、当該情報を表示することができる。しかし、この場合、デザインを施すことのできる扉装飾体における遊技領域視認窓の周囲に装飾を施すための装飾面積が大幅に制限されてしまうので、これまたパチンコ機の意匠に斬新さを求めることができないが、本実施の形態によればデザインを施すことのできる扉装飾体 90 の装飾面積の制限を最小限にして、パチンコ機 1 の意匠を斬新なものとするすることができる。

【0067】

50

また、前記遊技領域視認窓 80 a の輪郭形状 96 の右上部 96 e に代えてその左上部（下半部 96 c 及び上半部 96 d）を前記基準円 C L（図 21 参照）より外方へ膨出してもよい。また、その輪郭形状 96 の左下部 96 a に代えてその右下部（上半部 96 h 及び下半部 96 i）を基準円 C L よりも外方に膨出してもよい。すなわち、遊技領域視認窓 80 a の輪郭形状 96 における対角状をなす部分（例えば、左下部 96 a 及び右上部 96 e、又は、左上部及び右下部）が、基準円 C L よりも外方へ膨出した形状であれば、前記と同様の作用・効果を得ることができる。

【0068】

また、前記遊技領域視認窓 80 a の輪郭形状 96 の左上部における上半部 96 d 及び右下部における下半部 96 i が基準円 C L よりも僅かに内方に絞られているため、当該部分における遊技領域 63 が僅かに隠れる形状、すなわち遊技に支障をきたさない程度に隠る形状としている。このことによっても、遊技領域視認窓 80 a の輪郭形状 96 が斬新な形状といえる。

【0069】

しかして、図 21 に示すように、前記モール 91 は、前記遊技領域視認窓 80 a の輪郭形状 96 に沿って形成されていることにより、モール 91 の稜線 91 r が周方向に波形状に曲がりくねった形状となっている。

さらに、図 21 に示すように、モール 91 は、前方へほぼ山形状に突出する断面 V 字状に形成されている（図 7 ~ 図 11 参照）。モール 91 の前面側の内外の両斜面 91 a, 91 b は、鏡面いわゆる反射面（斜面と同一符号を付す）として形成されている。これにより、モール 91 の内側の斜面である内向き反射面 91 a は、前記遊技領域視認窓 80 a の内周側前方に指向しているため、主に遊技領域 63 を反射するすなわち映し出すことにより該遊技領域 63 を広く見せることができる。また、外側の斜面である外向き反射面 91 b は、前記遊技領域視認窓 80 a の外周側前方に指向しているため、主に外周の扉装飾体 90 の前面すなわち装飾面を遊技者及びその遊技者の居る通路を通る通行者に向けて反射するすなわち映し出すことにより、パチンコ機 1 の装飾性を高めることができる。

上記したように、輪郭形状 96 に沿った内向き反射面 91 a 及び外向き反射面 91 b を有するモール 91 によって、遊技領域視認窓 80 a の斬新で特異な輪郭形状を一層きわだてることができる。ひいては、パチンコ機 1 の遊技の興趣を高めることが可能である。

なお、上記したモール 91 の内向き反射面 91 a 及び外向き反射面 91 b の一方は省略することができる。また、モール 91 の反射面 91 a は、傾斜しない反射面、すなわち遊技機の前方に面する反射面、遊技領域視認窓 80 a の内周側に面する反射面の少なくとも一方の反射面によって構成してもよい。

【0070】

さらに、前記遊技領域視認窓 80 a の輪郭形状 96（図 21 参照）の形状に応じて、前記モール 91 の稜線 91 r の高さ（前方への突出量）が周方向に変化し（図 7 ~ 図 11 参照）、これとともにモール幅（稜線 91 r に交差する方向の幅）が周方向に変化している。これにより、モール 91 が周方向に変則的な立体感を呈する形状となっている。

【0071】

また、図 21 に示すように、前記扉装飾体 90 を構成する各装飾部 100, 110, 120, 130 の相互の区画線 C1, C2, C3, C4 は、前記モール 91 の外形に連続する湾曲形状に形成されている。すなわち、左側の装飾部 100 と上側の装飾部 120 との区画線 C1 は、モール 91 の左上部から上左方へ向かって左カーブを描いて湾曲している。また、上側の装飾部 120 と右側の装飾部 110 との区画線 C2 は、モール 91 の右上部 96 e から上右方へ向かって右カーブを描いて湾曲している。また、右側の装飾部 110 と下側の装飾部 130 との区画線 C3 は、モール 91 の右下部から下方へ向かって左カーブを描いて湾曲している。また、下側の装飾部 130 と左側の装飾部 100 との区画線 C4 は、前記モール 91 の左下部 96 a から下方へ向かって右カーブを描いて湾曲している。

【0072】

前記左側の装飾部 1 0 0 及び前記右側の装飾部 1 1 0 は、その中央部が遊技領域視認窓 8 0 a の輪郭形状 9 6 に準じる形状で前方に向けて断面凸型円弧状に隆起する断面形状で形成されている（図 2 2 及び図 2 3 参照）。左右の装飾部 1 0 0 , 1 1 0 の稜線 1 0 0 r , 1 1 0 r（図 2 1 に仮想線で示す）は、前記モール 9 1 の稜線 9 1 r よりも高く、縦方向に波形状に変化している（図 7 及び図 8 参照）。さらに、左側の装飾部 1 0 0 の稜線 1 0 0 r は、前記モール 9 1 の左側部の外形形状に対して緩やかに倣う形状で形成されている。また、右側の装飾部 1 1 0 の稜線 1 1 0 r は、前記モール 9 1 の右側部の外形形状に対して緩やかに倣う形状で形成されている。

上記したように、遊技領域視認窓 8 0 a の周囲すなわち左右両側には、モール 9 1 すなわち遊技領域視認窓 8 0 a の輪郭形状 9 6 に準じる形状でかつ前方へ隆起する装飾部 1 0 0 , 1 1 0 が設けられている。これにより、遊技領域視認窓 8 0 a の左右両側に立体感のある装飾を施すことができる。

【 0 0 7 3 】

しかして、前記左側の装飾部 1 0 0 の稜線 1 0 0 r の上下の各端部が左方に向けられているとともに、前記右側の装飾部 1 1 0 の稜線 1 1 0 r の上下の各端部が右方に向けられている。これにより、図 3 2 に示すように、ホール等においてパチンコ機 1 を複数並べた際に、左右に隣合うパチンコ機 1 における左側の装飾部 1 0 0 の稜線 1 0 0 r と右側の装飾部 1 1 0 の稜線 1 1 0 r が互いに連続状をなすように形成されている。したがって、ホール等に複数のパチンコ機 1 を相互に連続する意匠をもって設置することができる。なお、図 3 2 において、パチンコ機 1 の相互間には、カード式球貸機 2 0 0 が挟まれた状態で配置されている。

【 0 0 7 4 】

図 2 1 に示すように、前記左側の装飾部 1 0 0 には、その稜線 1 0 0 r に沿って一連状をなす上中下の 3 本の樹脂製の左側レンズ 1 0 2 a , 1 0 2 b , 1 0 2 c が設けられている（図 2 0 参照）。各左側レンズ 1 0 2 a , 1 0 2 b , 1 0 2 c は、例えば赤色の拡散レンズで縦長状に形成されており、左側の装飾部 1 0 0 に開口されたそれぞれのレンズ取付孔（符号省略）に対してそれぞれ嵌合した状態で装着されている（図 2 2 及び図 2 3 参照）。また、各左側レンズ 1 0 2 a , 1 0 2 b , 1 0 2 c の横幅（図 2 1 において左右方向の幅）は、当該稜線 1 0 0 r の湾曲の度合に応じて増減されている。これにより、各左側レンズ 1 0 2 a , 1 0 2 b , 1 0 2 c が縦方向に変則的な立体感を呈する形状となっている。なお、各左側レンズ 1 0 2 a , 1 0 2 b , 1 0 2 c が縦方向に複数（本実施の形態では 3 個を示す）に分割されていることにより、一本につながったレンズに比べて、装飾性をほとんど損なうことなく、レンズ強度を確保するとともに、各左側レンズ 1 0 2 a , 1 0 2 b , 1 0 2 c の成形性を向上することができる。

【 0 0 7 5 】

図 2 1 に示すように、前記左側の装飾部 1 0 0 には、上部に配置された左側レンズ 1 0 2 a を間に、左右の樹脂製の上部レンズ 1 0 3 a , 1 0 3 b が設けられている（図 2 0 参照）。各上部レンズ 1 0 3 a , 1 0 3 b は、例えば白色の拡散レンズで形成されており、左側の装飾部 1 0 0 に開口されたそれぞれのレンズ取付孔（符号省略）に対してそれぞれ嵌合した状態で装着されている（図 2 2 参照）。また、各上部レンズ 1 0 3 a , 1 0 3 b は、上部の左側レンズ 1 0 2 a に対して相互に所定間隔を隔てて配置されており、当該左側レンズ 1 0 2 a の当該側縁部の形状に対して緩やかに倣うほぼ三日月形状に形成されている。また、各上部レンズ 1 0 3 a , 1 0 3 b の横幅（図 2 1 において左右方向の幅）は、当該稜線 1 0 0 r の湾曲の度合に応じて増減されている。これにより、各上部レンズ 1 0 3 a , 1 0 3 b が縦方向に変則的な立体感を呈する形状となっている。

【 0 0 7 6 】

図 2 2 及び図 2 3 に示すように、前記扉本体 8 2 の前面側には、前記左側の装飾部 1 0 0 で取り囲まれた空間部 1 0 4 が形成されている。そして、扉本体 8 2 の前面側には、前記各左側レンズ 1 0 2 a , 1 0 2 b , 1 0 2 c にそれぞれ対応する各ランプ基板 1 0 5（下部の左側レンズ 1 0 2 c に対応するランプ基板は図示されていない）と、前記各上部レ

10

20

30

40

50

レンズ103a, 103bにそれぞれ対応する各ランプ基板107が配置されている。各ランプ基板105, 107の前面側には、それぞれ当該レンズ形状及び面積に対応する所定数(例えば、3~12個)の各ランプ106, 108が配置されている。各ランプ106, 108には、例えば、発光ダイオード(LEDと呼ばれている)が採用されている。各ランプ106, 108が点灯することにより、そのランプ106, 108から出射される光が当該レンズ102a, 102b, 102c, 103a, 103bを透して前方へ拡散され、該レンズ全体が明るく照らし出される。このため、例えばホールの島の間を歩行する遊技者がパチンコ機1を左方又は右方から見る角度によって、各レンズ102a, 102b, 102c, 103a, 103bがほぼ波形状に照らし出されることにより、電飾効果を高めることができる。また、各左側レンズ102a, 102b, 102cのランプ106は、例えば所定時間毎に点灯、消灯を繰り返すようになっている。また、各上部レンズ103a, 103bのランプ108は、例えば、賞球にかかるエラー時、賞球払出時、ガラス枠の開放時、球切れ時等に点灯あるいは点滅するようになっている。

10

【0077】

図21に示すように、前記各左側レンズ102a, 102b, 102cと前記モール91との間における左側の装飾部100の縦方向部分(符号、109を付す)は、その左右方向の中央部が前方に向けて断面凸型V字状に隆起する断面形状で形成されている。その縦方向部分109の稜線109rの高さは、縦方向に波形状に変化している。

【0078】

図21に示すように、前記右側の装飾部110には、その稜線110rに沿って一連状をなす上中下の3本の樹脂製の右側レンズ112a, 112b, 112cが設けられている(図20参照)。各右側レンズ112a, 112b, 112cは、前記左側の装飾部100の左側レンズ102a, 102b, 102cと同様に、例えば赤色の拡散レンズで形成されており、右側の装飾部110に開口されたそれぞれのレンズ取付孔(符号省略)に対してそれぞれ嵌合した状態で装着されている(図22及び図23参照)。また、各右側レンズ112a, 112b, 112cの横幅(図21において左右方向の幅)は、当該稜線110rの湾曲の度合に応じて増減されている。これにより、各右側レンズ112a, 112b, 112cが縦方向に変則的な立体感を呈する形状となっている。なお、各右側レンズ112a, 112b, 112cは、前記各左側レンズ102a, 102b, 102cと同様、装飾性をほとんど損なうことなく、レンズ強度を確保するとともに、各右側レンズ112a, 112b, 112cの成形性を向上することができる。

20

30

【0079】

図22に示すように、前記右側の装飾部110には、上部に配置された右側レンズ112aを間に、左右の音透し孔111a, 111bが設けられている。また、各音透し孔111a, 111bは、上部の右側レンズ112a, 112bに対して相互に所定間隔を隔てて形成されており、当該右側レンズ112aの当該側縁部の形状に対して緩やかに倣うほぼ三日月形状に形成されている(図21参照)。また、各音透し孔111a, 111bの横幅(図21において左右方向の幅)は、当該稜線110rの湾曲の度合に応じて増減されている。

【0080】

40

図4に示すように、前記各音透し孔111a, 111bは、前記内枠体20に装着されたスピーカ56のほぼ前方に位置している(図4参照)。しかして、図9に示すように、前記扉本体82には、前記スピーカ56に対応するスピーカ用開口孔(符号省略)が形成されている。このため、前記スピーカ56から発せられる音が、扉本体82のスピーカ用開口孔、右側の装飾部110内の空間部114(後述する)、及び、各音透し孔111a, 111bを透して、前方(図21において右方)へ放射されやすくなっている。

また、各音透し孔111a, 111bの間の上部の右側レンズ112aとスピーカ56とが相前後して重畳配置されている(図4参照)。これにより、スピーカ56を合理的に配置することができ、該スピーカ56の配置スペースを削減することができる。

【0081】

50

図 2 2 及び図 2 3 に示すように、前記扉本体 8 2 の前面側には、前記右側の装飾部 1 1 0 で取り囲まれた空間部 1 1 4 が形成されている。そして、扉本体 8 2 の前面側には、前記各右側レンズ 1 1 2 a , 1 1 2 b , 1 1 2 c にそれぞれ対応する各ランプ基板 1 1 5 (下部の右側レンズ 1 1 2 c に対応するランプ基板は図示されていない) が配置されている。各ランプ基板 1 1 5 の前面側には、それぞれ当該レンズ形状及び面積に対応する所定数 (例えば、6 ~ 1 2 個) の各ランプ 1 1 6 が配置されている。各ランプ 1 1 6 には、例えば、前記ランプ 1 0 6、1 0 8 と同様に、発光ダイオード (LED と呼ばれている) が採用されている。また、例えばホールの島の間を歩行する遊技者がパチンコ機 1 を左方又は右方から見る角度によって、各右側レンズ 1 1 2 a , 1 1 2 b , 1 1 2 c がほぼ波形状に照らし出されることにより、電飾効果を高めることができる。また、各右側レンズ 1 1 2 a , 1 1 2 b , 1 1 2 c の各ランプ 1 1 6 は、例えば所定時間毎に点灯、消灯を繰り返すようになっている。また、各ランプ 1 1 6 から発せられる熱が、右側の装飾部 1 1 0 内の空間部 1 1 4 から前記各音透し孔 1 1 1 a , 1 1 1 b を通して外部に放出される。したがって、音透し孔 1 1 1 a , 1 1 1 b に放熱孔の機能を兼備させることができる。なお、音透し孔 1 1 1 a , 1 1 1 b と同様に、前記左側の装飾部 1 0 0 に放熱孔を設けることもできる。また、音透し孔 1 1 1 a , 1 1 1 b の形状、個数等は適宜変更することができる。

【0082】

図 2 2 及び図 2 3 に示すように、前記各右側レンズ 1 1 2 a , 1 1 2 b , 1 1 2 c と前記モール 9 1 との間における右側の装飾部 1 1 0 の縦方向部分 (符号、1 1 9 を付す) は、その左右方向の中央部が前方に向けて断面凸型 V 字状に隆起する断面形状で形成されている。その縦方向部分 1 1 9 の稜線 1 1 9 r の高さは縦方向に波形状に変化している。

【0083】

図 2 1 に示すように、前記上側の装飾部 1 2 0 には、前記モール 9 1 の上縁部に沿う樹脂製のトップレンズ 1 2 3 が設けられている。トップレンズ 1 2 3 は、例えば無色透明のレンズで、図 2 6 に示すように、中央部の稜線部 1 2 3 r (後述する) が遊技領域視認窓 8 0 a の輪郭形状 9 6 に準じる形状で前方へ向けてほぼ山形状に突出する断面 V 字状に形成されている。また、トップレンズ 1 2 3 は、図 2 5 及び図 2 6 に示すように、前記モール 9 1 (図 2 1 参照) の上縁部に沿う下縁部 1 2 3 a と、その下縁部 1 2 3 a の左端部から右端部に向けて二山状をなす上縁部 1 2 3 b と、左端部から右端部に向けて山形状をなしかつ波形状に曲がりくねった形状をなす稜線部 1 2 3 r とを有している。これにより、トップレンズ 1 2 3 が変則的な立体感を呈する形状となっている。また、トップレンズ 1 2 3 の左右端部を除いた稜線部 1 2 3 r の高さは、前記モール 9 1 及び左右の各装飾部 1 0 0 , 1 1 0 の稜線 9 1 r , 1 0 0 r , 1 1 0 r よりも高く、左右方向に緩やかな山形状に変化している (図 7 及び図 8 参照)。また、図 2 5 に示すように、トップレンズ 1 2 3 の縦幅 (図 2 5 において上下方向の幅) は、当該稜線部 1 2 3 r の湾曲の度合に応じて増減されている。これにより、トップレンズ 1 2 3 の縦幅が横方向に変則的な立体感を呈する形状となっている。

上記したように、遊技領域視認窓 8 0 a の周囲すなわち上側には、モール 9 1 すなわち遊技領域視認窓 8 0 a の輪郭形状 9 6 に準じる形状でかつ前方へ隆起するトップレンズ 1 2 3 を有する上側の装飾部 1 2 0 が設けられている。これにより、遊技領域視認窓 8 0 a の上側に立体感のある装飾を施すことができる。

【0084】

前記トップレンズ 1 2 3 は、図 2 6 に示すように、上縁部 1 2 3 b 及び下縁部 1 2 3 a から稜線部 1 2 3 r に向かって次第に肉厚が厚くなり、稜線部 1 2 3 r で最大肉厚となるように、光学プリズムを模した断面形状に形成されている。これにより、トップレンズ 1 2 3 に対し、ランプ 1 2 6 (後述する) から発せられる光線を屈折、拡散、内反射等により複合的に変化させる、いわゆるプリズム状の特性が付与されている。

また、トップレンズ 1 2 3 のトップレンズ 1 2 3 の下縁部 1 2 3 a には、扉本体 8 2 にネジ等の固定部材により固定される適数個 (図 2 5 では左右 2 個を示す) の取付片 1 2 3 c が一体形成されている。なお、取付片 1 2 3 c は、上側のモール材 9 4 によって隠蔽さ

れる。

また、トップレンズ 1 2 3 の上縁部 1 2 3 b には、扉本体 8 2 と上側の装飾部 1 2 0 との間に挟持される適数個（図 2 5 では左右 2 個を示す）の挟持片 1 2 3 d が一体形成されている。なお、挟持片 1 2 3 d は、上側の装飾部 1 2 0 によって隠蔽される。

【 0 0 8 5 】

図 2 4 に示すように、前記扉本体 8 2 の前面側には、前記トップレンズ 1 2 3 で取り囲まれた空間部 1 2 4 が形成されている。そして、前記扉本体 8 2 の前面側には、トップレンズ 1 2 3 に対応しかつ左右方向に分割された複数枚（例えば、4 枚）のランプ基板 1 2 5 が配置されている（図 2 1 参照）。各ランプ基板 1 2 5 の前面側には、それぞれ当該レンズ形状及び面積に対応する所定数（例えば、8 ~ 1 2 個）のランプ 1 2 6 が配置されて

10

いる（図 2 4 参照）。各ランプ 1 2 6 には、例えば、発光ダイオード（LED と呼ばれている）が採用されている。

また、扉本体 8 2 には、前記空間部 1 2 4 内において各ランプ基板 1 2 5 のランプ 1 2 6 を覆うほぼ平板状のカバーレンズ 1 2 7 が装着されている。カバーレンズ 1 2 7 は、例えば無色透明の拡散レンズで形成されている。

【 0 0 8 6 】

前記各ランプ 1 2 6 が点灯することにより、そのランプ 1 2 6 から出射される光線が前記カバーレンズ 1 2 7 を透して前方へ拡散され、さらに前記トップレンズ 1 2 3 を透して前方及び左右上下方向へ様々に屈折、分散され、該レンズ全体が明るく照らし出される。このため、例えばホールの島の間を歩行する遊技者がパチンコ機 1 を左方又は右方から見る角度によって、トップレンズ 1 2 3 の稜線部 1 2 3 r の周辺部のプリズム特性によってランプ 1 2 6 の光線が様々に照らし出されることにより、電飾効果を高めることができる。また、パチンコ機 1 の左右の側方からトップレンズ 1 2 3 を見ると、そのレンズの上下の各斜面部（符号、1 2 3 e , 1 2 3 f を付す）が光ることにより、発光装飾効果が高まる。また、トップレンズ 1 2 3 の稜線部 1 2 3 r が湾曲しているため、その湾曲形状に応じて、特有の模様が光ることによっても、発光装飾効果が高まる。また、トップレンズ 1 2 3 のランプ 1 2 6 は、例えば所定時間毎に点灯、消灯を繰り返すようになっている。

20

【 0 0 8 7 】

さらに、前記各ランプ基板 1 2 5 には、それぞれ異なる色に点灯するランプ 1 2 6 、例えば左のランプ基板 1 2 5 から右へ順に、例えば青色、緑色、黄色、赤色に点灯するそれぞれのランプ 1 2 6 が採用されている。このため、ランプ基板 1 2 5 毎のランプ 1 2 6 を、適宜選択的に点灯、消灯することにより、装飾効果を高めることができる。その各ランプ 1 2 6 は、例えば青色、緑色、黄色、赤色のうち、選択的に 1 色ずつ、あるいは 2 色ずつ、あるいは 3 色ずつ点灯したり、全色点灯したり、消灯したりする等の点灯、消灯の方法が考えられる。また、例えばホールの島の間を歩行する遊技者がパチンコ機 1 を左方又は右方から見る角度によって、トップレンズ 1 2 3 の稜線部 1 2 3 r の周辺部のプリズム特性によって、各色のランプの光線が様々に照らし出されたり、複数の色の光線が混ざって中間色が照らし出されたりすることにより、電飾効果を高めることができる。

30

また、1 枚のランプ基板 1 2 5 に対し異なる色の複数のランプ 1 2 6 を規則的あるいはランダムに配置することもできる。また、ランプ基板 1 2 5 の枚数、ランプ 1 2 6 の色数は、適宜増減することができる。

40

【 0 0 8 8 】

さらに、図 2 1 に示すように、前記上側の装飾部 1 2 0 には、前記トップレンズ 1 2 3 の上縁部 1 2 3 b （図 2 5 参照）に倣うほぼ三日月形状の波形隆起部 1 2 1 が形成されている。波形隆起部 1 2 1 は、前方へほぼ山形状に突出する断面 V 字状（図 2 4 参照）に形成されており、その稜線 1 2 1 r の高さは左右方向に緩やかな山形状（図 2 1 参照）に変化している。

【 0 0 8 9 】

図 2 1 に示すように、前記上側の装飾部 1 2 0 には、前記左側の装飾部 1 0 0 と前記トップレンズ 1 2 3 との間に位置しかつ該左側の装飾部 1 0 0 の右側の上部レンズ 1 0 3 b

50

に倣うほぼ三日月形状の左側隆起部 1 2 8 が形成されている。

さらに、上側の装飾部 1 2 0 には、前記右側の装飾部 1 1 0 と前記トップレンズ 1 2 3 との間に位置しかつ該トップレンズ 1 2 3 の右側部にほぼ倣う形状の右側隆起部 1 2 9 が形成されている。それらの各隆起部 1 2 8 , 1 2 9 の周囲 1 2 8 a , 1 2 9 a は窪んでおり、両左側隆起部 1 2 8 の膨らみ感が増加されている。

【 0 0 9 0 】

前記下側の装飾部 1 3 0 は、前記左側の装飾部 1 0 0 及び前記右側の装飾部 1 1 0 とほぼ同様に、その中央部が遊技領域視認窓 8 0 a の輪郭形状 9 6 に準じる形状で前方に向けて断面凸型円弧状に隆起する断面形状で形成されている（図 7 及び図 8 参照）。図 2 1 に示すように、前記下側の装飾部 1 3 0 に形成されたほぼ三角形の取付孔（符号省略）には操作ユニット 1 4 0 が嵌め込んだ状態で装着されている。操作ユニット 1 4 0 は、その中央部に配置された残度数表示器 1 4 1 と、その表示器 1 4 1 の左隣りに配置された球貸ボタン 1 4 2 と、残度数表示器 1 4 1 の右隣りに配置された返却ボタン 1 4 3 とを備えている。残度数表示器 1 4 1 は、例えば 7 セグメント L E D を 3 個用いて 3 桁の数字を表示可能に構成されており、前記カード式球貸機 2 0 0（図 3 2 参照）にセット、いわゆる挿入されたプリペイドカードの残度数（例えば、百円単位の残高）を表示する。また、球貸ボタン 1 4 2 を押すと、前記プリペイドカードの残度数内において所定数（例えば、5 0 0 円分相当の球数）のパチンコ球が払出される。また、返却ボタン 1 4 3 を押すと、前記カード球貸機 2 0 0 内に入っているプリペイドカードが返却、すなわち遊技者が受け取れるように押し出される。なお、球貸ボタン 1 4 2 及び返却ボタン 1 4 3 を操作ユニット 1 4 0 の外形とほぼ相似形をなす形状とすることにより、パチンコ機 1 のデザインが向上されている。

【 0 0 9 1 】

図 4 に示すように、前記扉装飾体 9 0 は、前記モール 9 1、前記各装飾部 1 0 0 , 1 1 0 , 1 2 0 , 1 3 0、トップレンズ 1 2 3 等の凹凸形状によって、特異なレリーフ調のデザインがかもしだされている。

また、前記扉装飾体 9 0 は左右非対称形状のデザインであるため、これまた特異なデザインといえる。なお、各装飾部 1 0 0 , 1 1 0 , 1 2 0 , 1 3 0 の形状、大きさ、各レンズの形状、大きさ、配置等のうち、少なくともいずれかが非対称形状であればよい。また、各レンズ、及び、ランプを備えたランプ基板は本明細書でいう「発光装飾装置」を構成している。また、扉装飾体 9 0 の左側の装飾部 1 0 0、右側の装飾部 1 1 0、トップレンズ 1 2 3 を有する上側の装飾部 1 2 0、下側の装飾部 1 3 0 のうち少なくとも一つの装飾部は、前方に向けて隆起しない断面形状で形成してもよい。

【 0 0 9 2 】

また、前にも述べたように、ホール等においてパチンコ機 1 を並べた際に、左右に隣合うパチンコ機 1 における左側の装飾部 1 0 0 の稜線 1 0 0 r と右側の装飾部 1 1 0 の稜線 1 1 0 r とが互いに連続され、複数のパチンコ機 1 を相互に連続する意匠をもって設置することができる（図 3 2 参照）。このため、島の印象を向上することができる。詳しくは、従来は左右対称状のデザインのパチンコ機 1 であったので、ホール等にパチンコ機 1 を並べた際に単調な印象が感じられたが、本実施の形態によれば、複数のパチンコ機 1 の協働によって繰り返し変化する連続パターンの意匠を表現することができるため、島の印象を向上することができる。

【 0 0 9 3 】

次に、前記操作ハンドル 4 4 の構成を詳述する。図 2 9 及び図 3 0 に示すように、操作ハンドル 4 4 は、その前半部分を形成する前半ハンドル部 4 5 と、その後半部分を形成する後半ハンドル部 4 6 と、その両ハンドル部 4 5 , 4 6 の間に回動操作可能に配置されたハンドルレバー 4 8 とを備えている。両ハンドル部 4 5 , 4 6 は、例えば樹脂製で、その左側部にはほぼ翼状をなす指置き部 4 5 a , 4 6 a が一体形成されている（図 2 9 参照）。両ハンドル部 4 5 , 4 6 の指置き部 4 5 a , 4 6 a が相互に一体的に接合されることにより、両ハンドル部 4 5 , 4 6 の相互間にハンドルレバー 4 8 が回転可能に支持されてい

る。後半ハンドル部 4 6 の後面側には、前記下前板部材 5 8 に設けられた貫通孔 5 8 b (図 9 参照) に挿入可能な嵌合筒部 4 6 b が一体形成されている (図 3 0 参照) 。嵌合筒部 4 6 b 内には、前記操作軸 4 0 a (図 1 2 参照) に対し嵌装によって連結可能な作動軸 4 7 が軸受 4 7 a を介して回転可能に支持されている (図 3 0 参照) 。また、作動軸 4 7 は、ハンドルレバー 4 8 に対し同一軸線をなす状態で連結されている。さらに、後半ハンドル部 4 6 の指置き部 4 6 a の後面側には、前記下前板部材 5 8 に形成された取付孔 (図示省略) に対し弾性変形を利用して係着可能なクリップ部 4 6 c が一体形成されている (図 2 9 参照) 。

【 0 0 9 4 】

前記ハンドルレバー 4 8 は、例えば樹脂製で、前記両ハンドル部 4 5 , 4 6 の外周上に突出するほぼ環状の操作リング部 4 8 a を有している (図 2 8 ~ 図 3 0 参照) 。また、ハンドルレバー 4 8 は、ばね (図示省略) により、常には図 2 8 において左回り方向 (矢印 Y 参照) に付勢されており、図 2 8 に示す待機位置に保持されている。

【 0 0 9 5 】

また、図 3 0 に示すように、前記前半ハンドル部 4 5 内には、電動式のバイブレータ 4 9 が組込まれている。バイブレータ 4 9 には、例えばスピーカ装置のコーンに錘を付加してなる構造のバイブレータが採用されており、そのコーンの振動を利用して振動を発生する。バイブレータ 4 9 が発生した振動が両ハンドル部 4 5 , 4 6 及びハンドルレバー 4 8 に伝達されるため、操作ハンドル 4 4 を握る遊技者に振動を与えることができる。また、バイブレータ 4 9 は、リーチ、大当たりの予告時等の所定期間に振動されるようになって

【 0 0 9 6 】

上記した操作ハンドル 4 4 は、前記後半ハンドル部 4 6 の嵌合筒部 4 6 b が下前記下前板部材 5 8 の貫通孔 5 8 b (図 9 参照) に挿入され、作動軸 4 7 が前記内枠体 2 0 の開口孔 2 0 a 内の操作軸 4 0 a (図 1 2 参照) と連動可能に連結される。これとともに、前記下前板部材 5 8 に形成された取付孔 (図示省略) に対し前記クリップ部 4 6 c が弾性変形を利用して係着されることによって、該下前板部材 5 8 に固定状に装着される (図 1 、図 5 及び図 9 参照) 。

さらに、両ハンドル部 4 5 , 4 6 の指置き部 4 5 a , 4 6 a の先端部は、前記下前板部材 5 8 に形成された凹部 5 8 d に対して嵌合されている (図 2 7 及び図 3 1 参照) 。

【 0 0 9 7 】

上記した操作ハンドル 4 4 によると、操作ハンドル 4 4 を握る遊技者が、指置き部 4 5 a , 4 6 a に親指を置くことができるので、遊技者の疲労を軽減することができる。

さらに、両ハンドル部 4 5 , 4 6 の指置き部 4 5 a , 4 6 a の先端部が、下前板部材 5 8 の凹部 5 8 d に嵌合されている (図 2 7 及び図 3 1 参照) 。このため、操作ハンドル 4 4 の指置き部 4 5 a , 4 6 a を強固に支持することができる。

【 0 0 9 8 】

また、例えば、下前板部材 5 8 に取り付けられる操作ハンドル 4 4 にバイブレータ 4 9 が組込まれた操作ハンドル 4 4 と、バイブレータ 4 9 を省いた操作ハンドル 4 4 とを用意しておけば、操作ハンドル 4 4 のみの小変更で、バイブレータ付きあるいは無しの操作ハンドル 4 4 を容易に選択することができる。また、仮に操作ハンドル 4 4 あるいはバイブレータ 4 9 の故障時等には、操作ハンドル 4 4 の交換のみでよいため、部品交換を簡単に行うことができる。

【 0 0 9 9 】

[実施の形態 2]

本発明の実施の形態 2 を説明する。実施の形態 2 は、上記した実施の形態 1 の一部を変更したものであるからその変更部分について詳述し、重複する説明は省略する。すなわち、図 3 4 に示すように、左側の囲繞部材 6 8 においては、下側の切欠き凹部 6 8 a が、該遊技盤 6 の左側縁部分に沿って区画壁 6 1 (左側のレール 6 1 A) の左側端部から離れる方向すなわち下方に延長されかつその延長方向 (下方) に開放されている。

【 0 1 0 0 】

また、右側の囲繞部材 6 9 においては、上側の切欠き凹部 6 9 a が、該遊技盤 6 の右側縁部分に沿って前記区画壁 6 1（右側のレール 6 1 B）の右側端部から離れる方向すなわち上方に延長されかつその延長方向（上方）に開放されている。これとともに、下側の切欠き凹部 6 9 a が、該遊技盤 6 の右側縁部分に沿って区画壁 6 1（右側のレール 6 1 B）の右側端部から離れる方向すなわち下方に延長されかつその延長方向（下方）に開放されている。

【 0 1 0 1 】

また、遊技盤 6 のベース板 6 0 の前面には、補助レール 6 1 D が図示しない釘によって装着されている（図 3 5 参照）。図 3 4 に示すように、補助レール 6 1 D は、例えば金属製のレール材で、所定のレール幅を有する帯板材をほぼ半円状に曲げて形成されており、右側の囲繞部材 6 9 における凹形内側壁 6 1 の内側面に沿って配置されている。また、補助レール 6 1 D の上端部は、左側のレール 6 1 A の右端部と所定間隔を隔てて連続状をなしている。また、補助レール 6 1 D の下端部は、内側のレール 6 1 C の右端部と連続状をなしている。したがって、本実施の形態の場合、各レール 6 1 A, 6 1 B, 6 1 C, 6 1 D の協働によって、区画壁 6 1 が構成されている。なお、右側の囲繞部材 6 9 における凹形内側壁 6 1 には、左側のレール 6 1 A の右端部と補助レール 6 1 D の上端部との間に露出する部分において段差状をなす球止め部 6 9 d が設けられている。また、前記実施の形態 1 におけるスピーカ用凹部 6 0 d（図 1 8 参照）は省略されており、ベース板 6 0 の右上隅角部が直角状に角張っている。

【 0 1 0 2 】

上記した実施の形態によっても、前記実施の形態 1 と同様の作用効果が得られる。

さらに、下側の切欠き凹部 6 8 a, 6 9 a が、前記遊技盤 6 の当該側縁部分に沿って前記区画壁 6 1 の当該側端部から離れる方向に延長されかつその延長方向に開放されている（図 3 4 参照）。これにより、左側の囲繞部材 6 8 における切欠き凹部 6 8 a、及び、右側の囲繞部材 6 9 における上下の切欠き凹部 6 9 a の上下方向の長さが延長されている。このため、それらの切欠き凹部 6 8 a, 6 9 a に対応する遊技盤 6 の規制面（ベース板 6 0 の前面）に対する左右の係止部 2 7, 2 8 の上下方向の長さ及び当接位置あるいは形状等の自由度を増大することができる。

【 0 1 0 3 】

また、左側の囲繞部材 6 8 における切欠き凹部 6 8 a、及び、右側の囲繞部材 6 9 における上下の切欠き凹部 6 9 a が延長方向に開放するように上下方向に長くすることは、遊技盤 6 の製造上においても有益といえる。すなわち、パチンコ機 1 の製造ラインにおいて、遊技盤 6 は、搬送台車に 1 台ずつセットされた状態で、その搬送台車とともに所定コースを移動する。そして、搬送台車が各組付工程、加工工程を経由していくことにより、遊技盤 6 に各種役物等の装置が組付られるとともに所要の加工が施される。ところで、搬送台車には、遊技盤 6 の正確なセット位置を確保するための位置決め治具（図示省略）が設けられている。位置決め治具は、遊技盤装着枠部 2 1 の係止部 2 7, 2 8（図 1 2 ~ 図 1 4 参照）とほぼ同様の左右の係止部を備え、遊技盤 6 を所定のセット位置に位置決めした状態で固定する。したがって、遊技盤装着枠部 2 1 の係止部 2 7, 2 8 と同様に、位置決め治具の係止部 2 7, 2 8 の長さ及び当接位置あるいは形状等の自由度を増大することができる。

【 0 1 0 4 】

本発明は前記実施の形態に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲における変更が可能である。例えば、本発明は、パチンコ機 1 以外の遊技機に適用することも可能である。また、上記実施の形態では、遊技盤装着枠部 2 1 に対し遊技盤 6 を後方から着脱可能に嵌め込んだ状態で支持したが、これとは逆に、遊技盤装着枠部 2 1 に対し遊技盤 6 を前方から着脱可能に嵌め込んだ状態で支持してもよい。この場合、遊技盤装着枠部 2 1 の係止部は、例えば、ベース板 6 0 に設けたロックレバー 6 5 とほぼ同様の回動式の係止部とすることが考えられる。すなわち、遊技盤 6 を嵌め込むときはその嵌め込みを

可能とする格納位置に係止部を位置させておき、遊技盤 6 を嵌め込んだ後で係止部をロック位置に回転させることによって該係止部をベース板 60 の当該側縁部に係合させて遊技盤 6 を固定する。また、上記実施の形態では、左側の係止部 27 を上下 2 つ設けたが、その上下のどちらか一方は省略することができる。また、上記実施の形態では、右側の係止部 28 を上下 2 つ設けたが、その上下のどちらか一方は省略することができる。また、左側の係止部 27 又は右側の係止部 28 の縦方向長さは、適宜変更することができる。また、遊技盤 6 のベース板 60 には、金属製のレール材 (61A, 61C) と樹脂製の囲繞部 (囲繞部材 69) とにより区画壁 61 を構成したが、金属製等のレール材のみによって区画壁を構成してもよい。この場合、囲繞部 (囲繞部材 68, 69) は省略することが可能である。また、樹脂製の囲繞部のみによって区画壁を構成することもできる。また、ベース板 60 と囲繞部を樹脂成形によって一体形成することができる。この場合、囲繞部には、係止部 27, 28 を受入可能でかつ該係止部 27, 28 が当接する規制面 (ベース板 60 の前面) を形成する受入凹部を形成することができる。このとき、規制面 (ベース板 60 の前面) は、ベース板の前面に相当する位置、すなわち基本的強度を確保するベース板部の前面に形成する。また、囲繞部 (囲繞部材 68, 69) には、その前面側にレンズを組み込みかつランプを内蔵することによって装飾性をもたせたり、その前面側に凹凸面、色彩等のパネル飾りを付して装飾をもたせることができる。

10

【0105】

また、各係止部 24, 25, 27, 28 の前面 24c, 25c, 27c, 28c と各囲繞部材 68, 69 の前面 68c, 69c は、異なる突出高さをもって形成することができる。また、各係止部 24, 25, 27, 28 の前面 24c, 25c, 27c, 28c と各囲繞部材 68, 69 の前面 68c, 69c は、平坦面に限らず、凹凸面によって形成することができる。

20

また、内枠体 20 と各囲繞部材 68, 69 は、同色又は類似色に限らず、異なる色に着色することができる。また、各囲繞部材 68, 69 の表面と各係止部 24, 25, 27, 28 の表面は、同色又は類似色に限らず、異なる色にすることができる。

また、各係止部 24, 25, 27, 28 は、遊技盤装着枠部 21 とともに内枠体 20 に一体形成する他、内枠体 20 と別体で形成される遊技盤装着枠部 21 に一体形成することができる。また、各係止部 24, 25, 27, 28 は、遊技盤装着枠部 21 と別体で形成したものを遊技盤装着枠部 21 に取付けるようにしてもよい。

30

また、左側の囲繞部材 68 においては、上側の切欠き凹部 68a を、該遊技盤 6 の左側縁部分に沿って区画壁 61 の左側端部から離れる方向すなわち上方に延長しかつその延長方向 (右方) に開放することができる。また、右側の囲繞部材 69 においては、上下の切欠き凹部 69a のうち、一方のみを該遊技盤 6 の右側縁部分に沿って前記区画壁 61 の右側端部から離れる方向すなわち上方又は下方に延長しかつその延長方向に開放することができる。

【0106】

【発明の効果】

以上述べたように、本発明によれば、区画壁の外形を拡大することができ、これにより遊技領域を拡大することが可能となる。

40

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の実施の形態 1 にかかるパチンコ機を開閉扉の開放状態で示す斜視図である。

【図 2】開閉扉を省いたパチンコ機を上皿部材の開放状態で示す斜視図である。

【図 3】パチンコ機を内枠体の開放状態で示す斜視図である。

【図 4】パチンコ機の正面図である。

【図 5】パチンコ機の右側面図である。

【図 6】パチンコ機の後面図である。

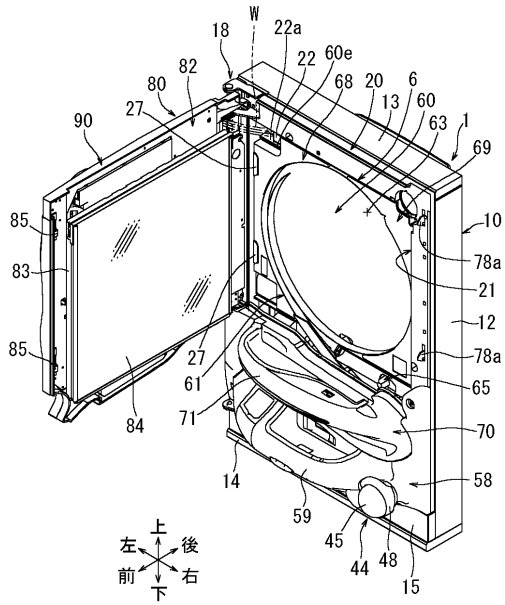
【図 7】図 4 の V I I - V I I 線断面図である。

【図 8】図 4 の V I I I - V I I I 線断面図である。

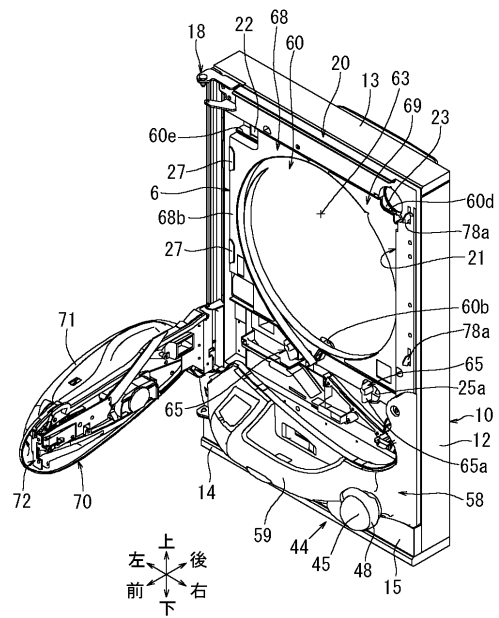
50

- 【図 9】図 4 の I X - I X 線断面図である。
- 【図 10】図 4 の X - X 線断面図である。
- 【図 11】図 4 の X I - X I 線断面図である。
- 【図 12】内枠体を示す斜視図である。
- 【図 13】内枠体を示す正面図である。
- 【図 14】内枠体を示す後面図である。
- 【図 15】図 13 の X V - X V 線断面図である。
- 【図 16】図 13 の X V I - X V I 線断面図である。
- 【図 17】機構盤を示す斜視図である。
- 【図 18】遊技盤を示す正面図である。 10
- 【図 19】遊技盤を示す右側面図である。
- 【図 20】開閉扉を示す斜視図である。
- 【図 21】開閉扉を示す正面図である。
- 【図 22】図 21 の X X I I - X X I I 線断面図である。
- 【図 23】図 21 の X X I I I - X X I I I 線断面図である。
- 【図 24】図 21 の X X I V - X X I V 線断面図である。
- 【図 25】トップレンズを示す斜視図である。
- 【図 26】図 25 の X X V I - X X V I 線断面図である。
- 【図 27】操作ハンドルを示す斜視図である。
- 【図 28】操作ハンドルを示す正面図である。 20
- 【図 29】操作ハンドルを示す平面図である。
- 【図 30】図 28 の X X X - X X X 線断面図である。
- 【図 31】図 4 の X X X I - X X X I 線断面図である。
- 【図 32】遊技盤の配列状態を示す正面図である。
- 【図 33】囲繞部材が省略された遊技盤を示す正面図である。
- 【図 34】本発明の実施の形態 2 にかかる遊技盤を示す正面図である。
- 【図 35】囲繞部材が省略された遊技盤を示す正面図である。
- 【符号の説明】
- 1 パチンコ機（遊技機）
 - 6 遊技盤 30
 - 10 外枠体
 - 20 内枠体
 - 21 遊技盤装着枠部
 - 24 上側の係止部
 - 24 c 前面
 - 25 下側の係止部
 - 25 c 前面
 - 27 左側の係止部
 - 27 c 前面
 - 28 右側の係止部 40
 - 28 c 前面
 - 60 ベース板
 - 61 区画壁
 - 63 遊技領域
 - 68 左側の囲繞部材（囲繞部）
 - 68 a 切欠き凹部（受入凹部）
 - 68 c 前面
 - 69 右側の囲繞部材（囲繞部）
 - 69 a 切欠き凹部（受入凹部）
 - 69 c 前面 50

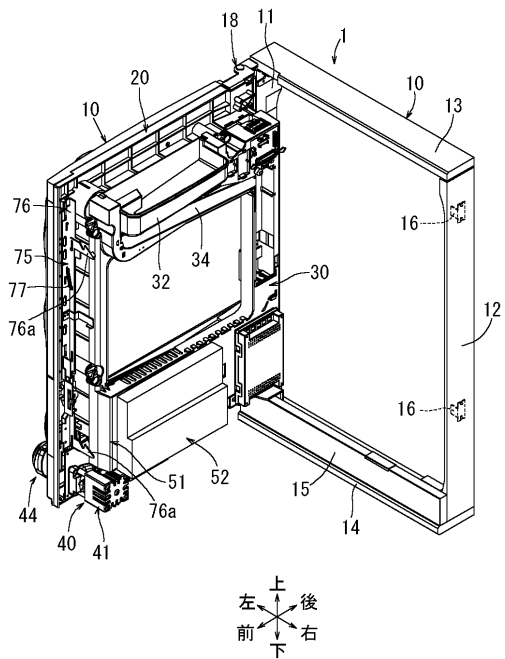
【図 1】



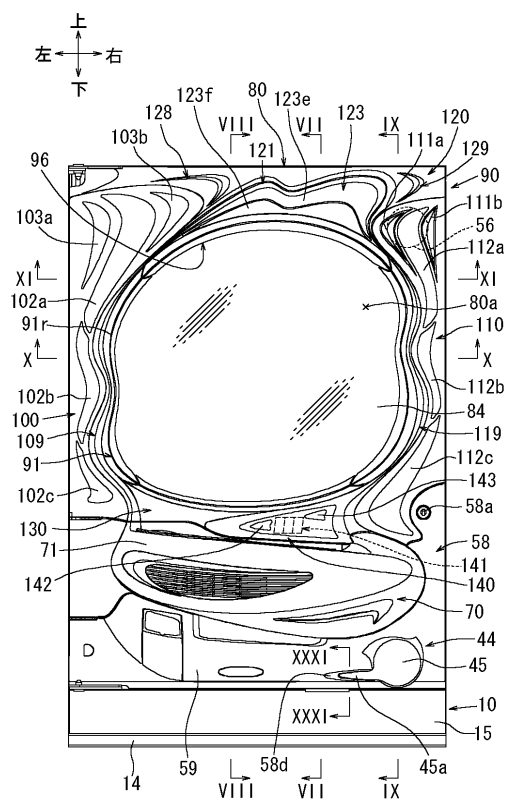
【図 2】



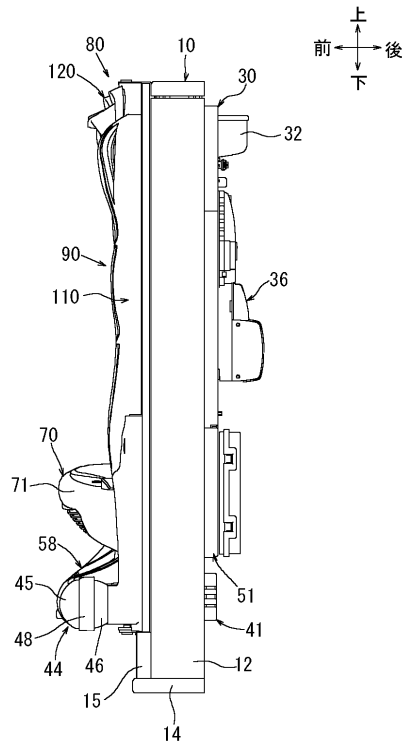
【図 3】



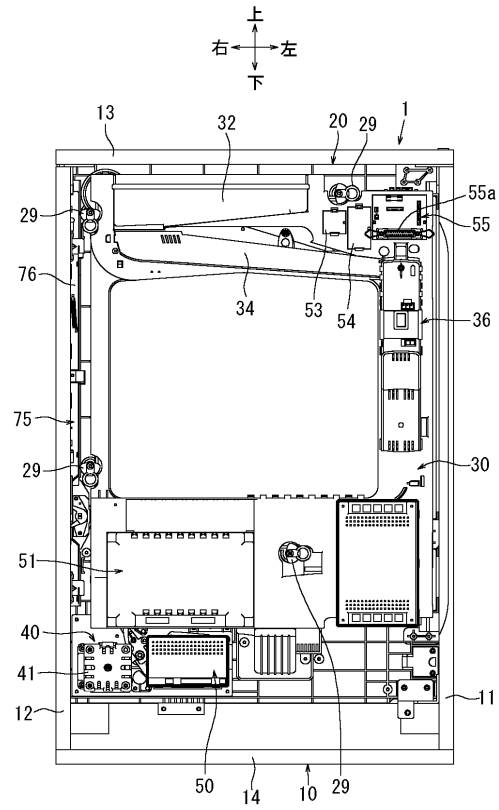
【図 4】



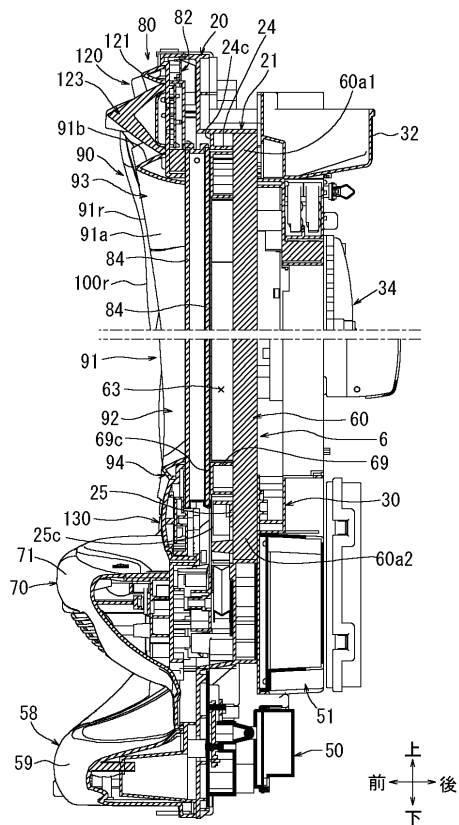
【図 5】



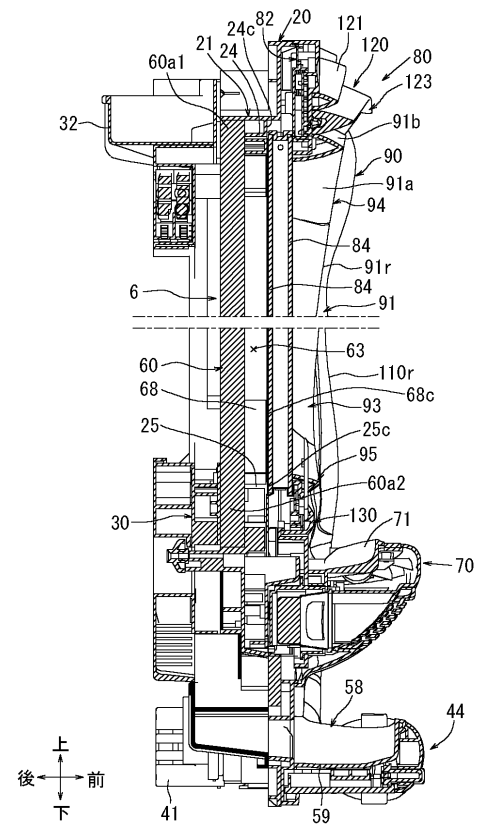
【図 6】



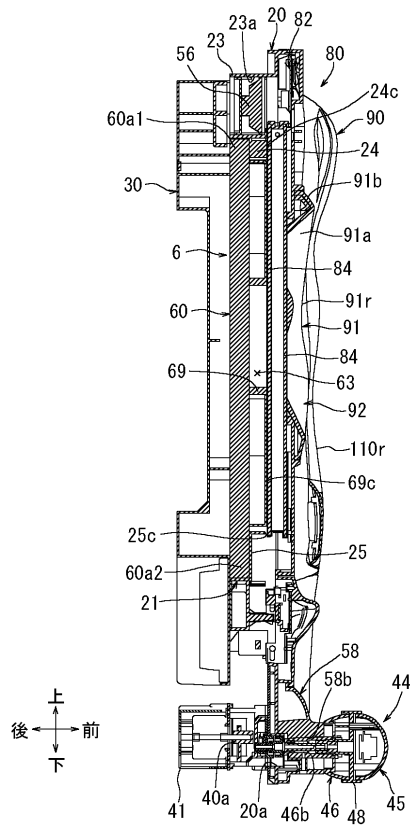
【図 7】



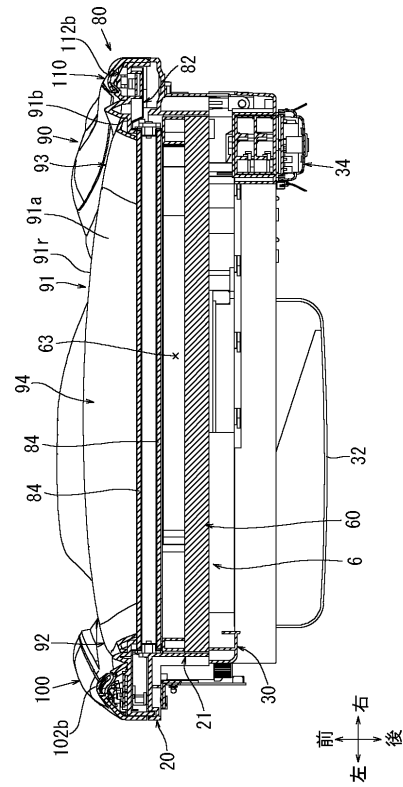
【図 8】



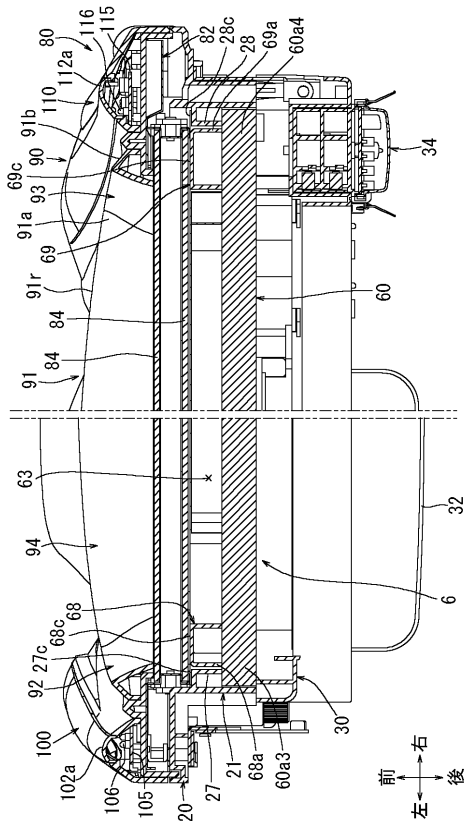
【図 9】



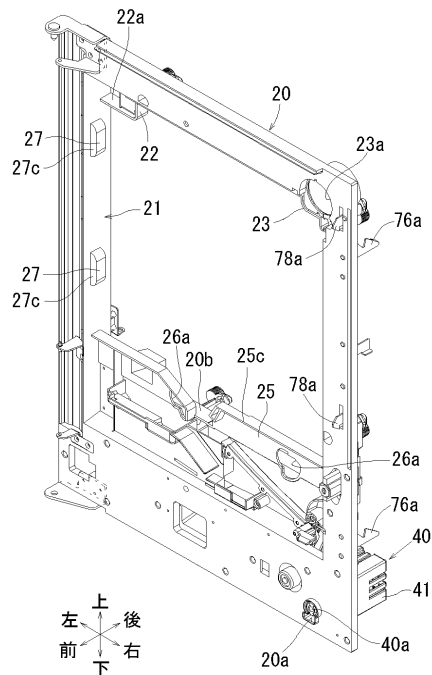
【図 10】



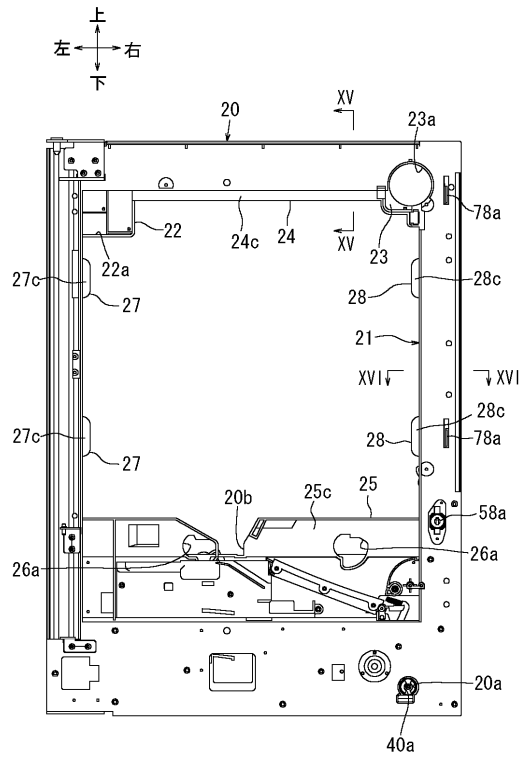
【図 11】



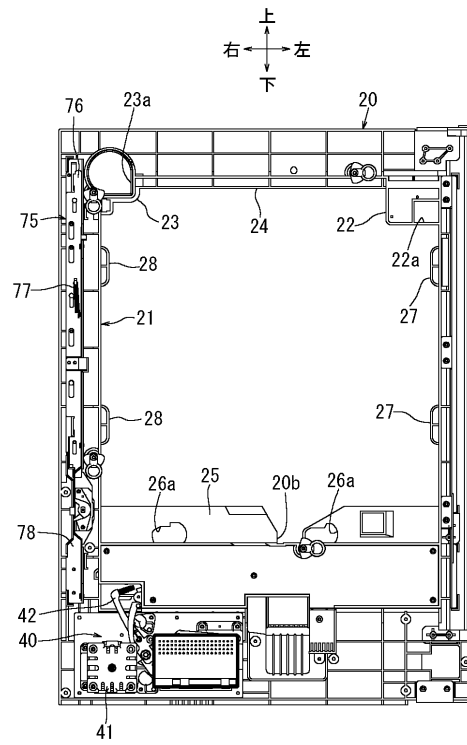
【図 12】



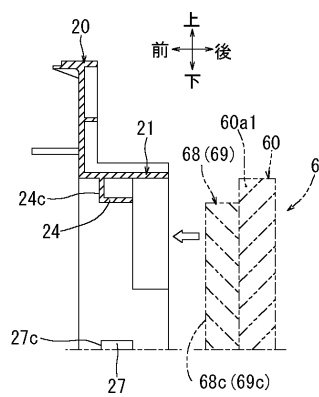
【図 13】



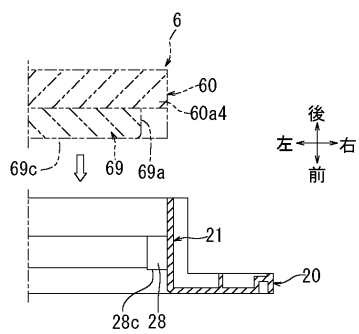
【図 14】



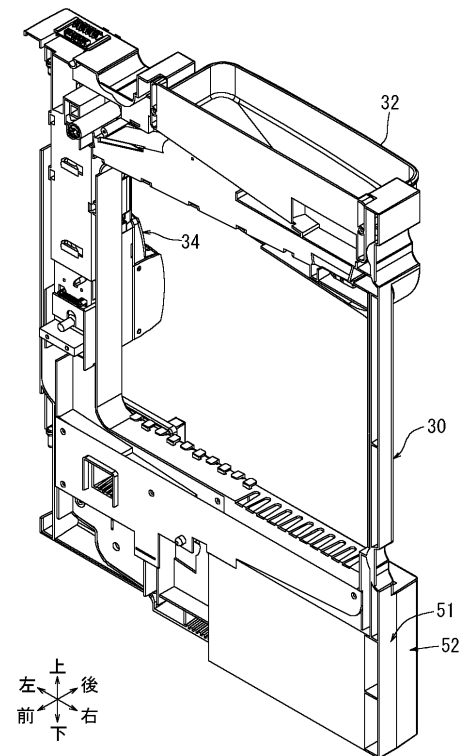
【図 15】



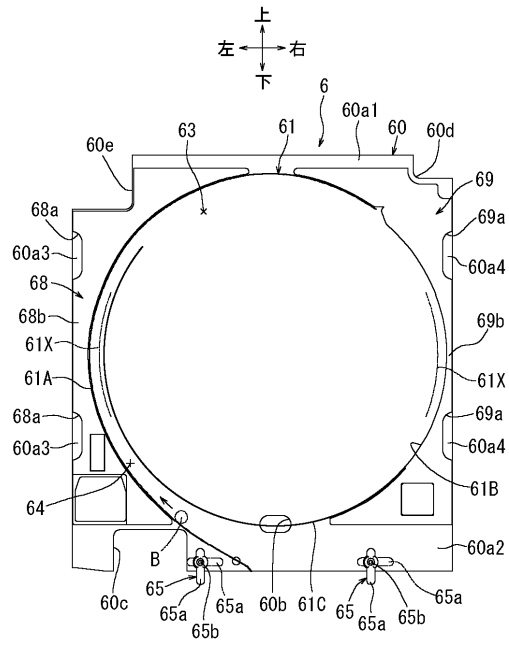
【図 16】



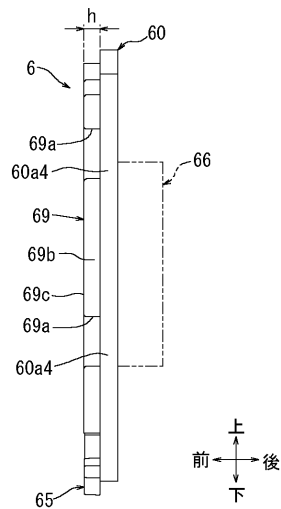
【図 17】



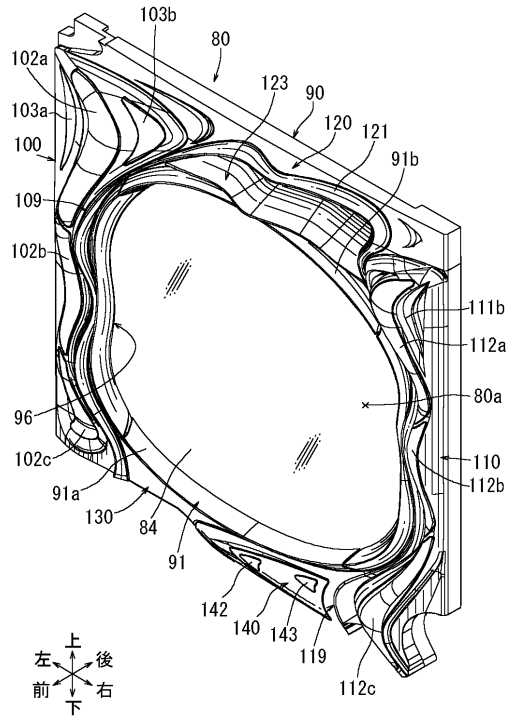
【図 18】



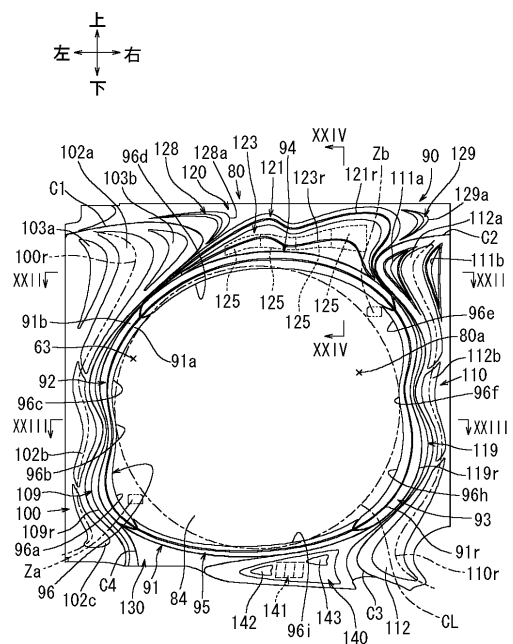
【図 19】



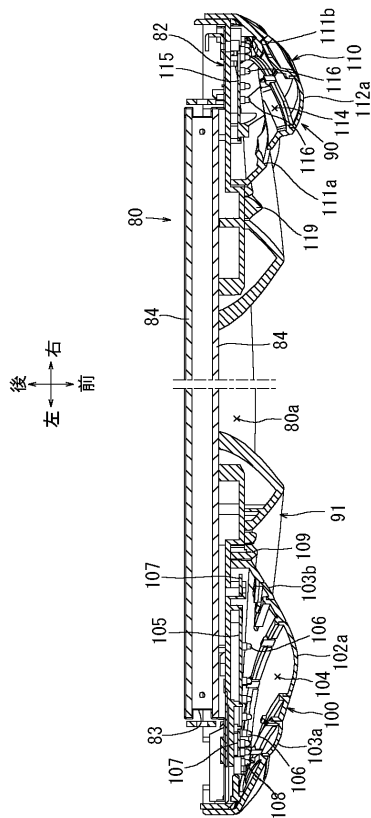
【図 20】



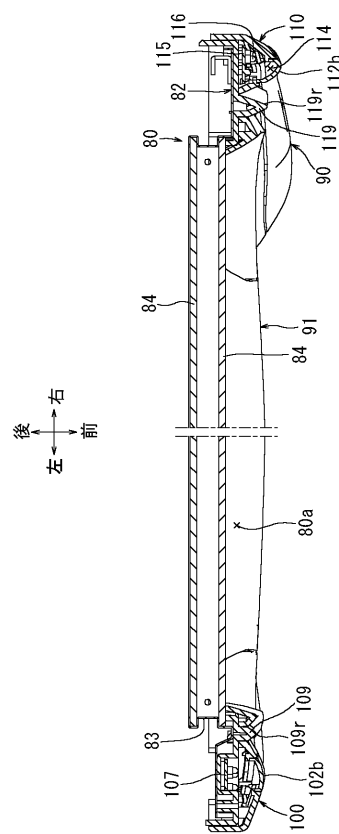
【図 21】



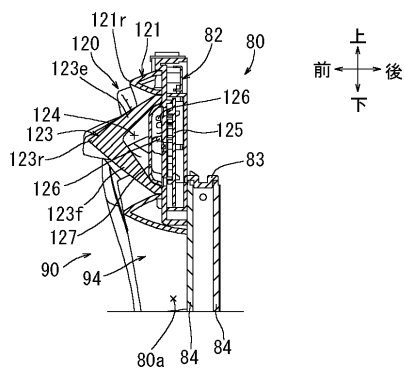
【図 2 2】



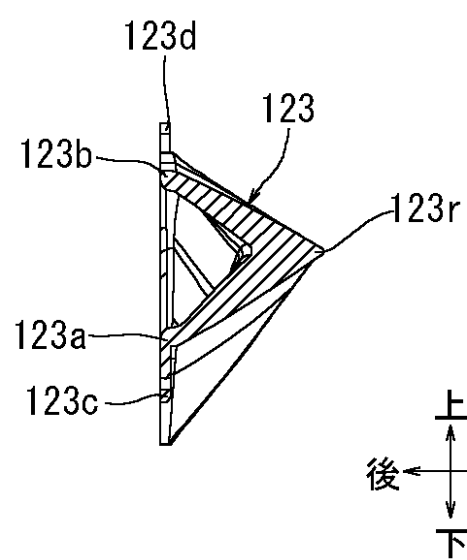
【図 2 3】



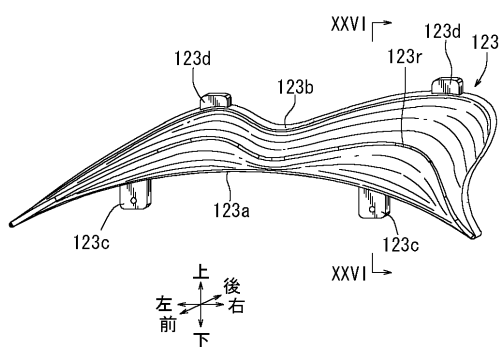
【図 2 4】



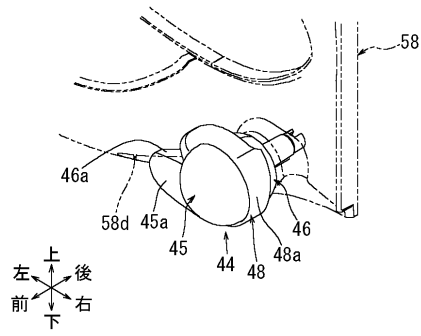
【図 2 6】



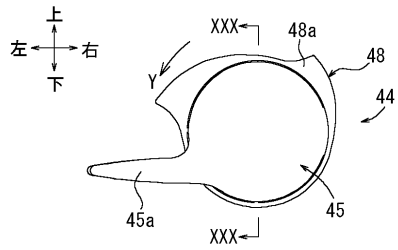
【図 2 5】



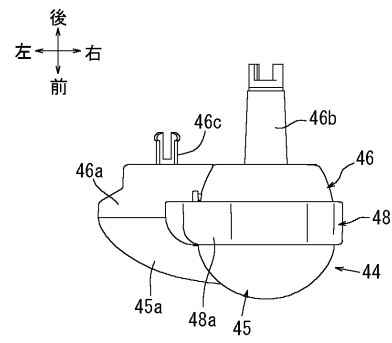
【図 27】



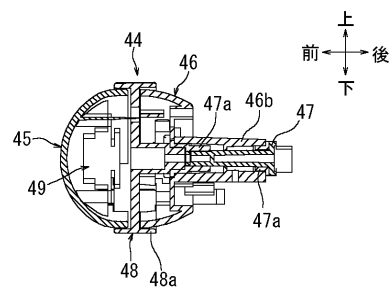
【図 28】



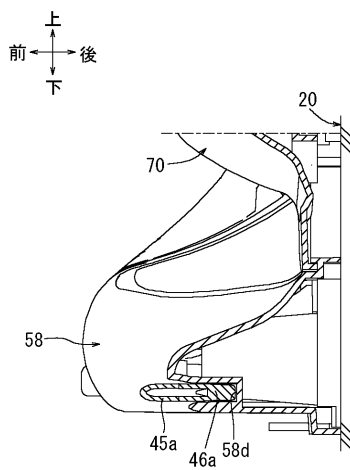
【図 29】



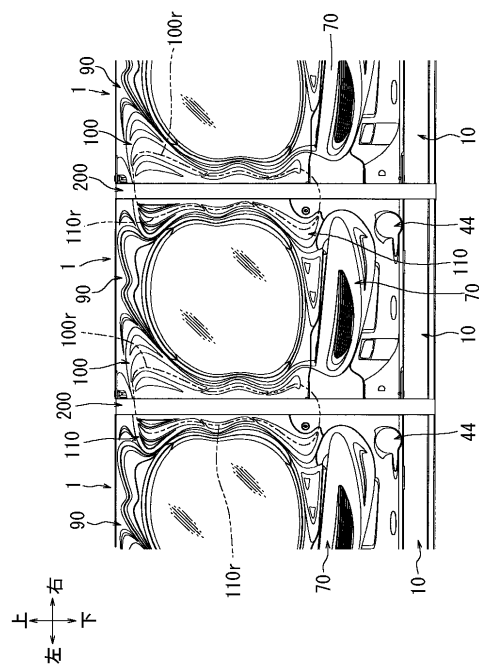
【図 30】



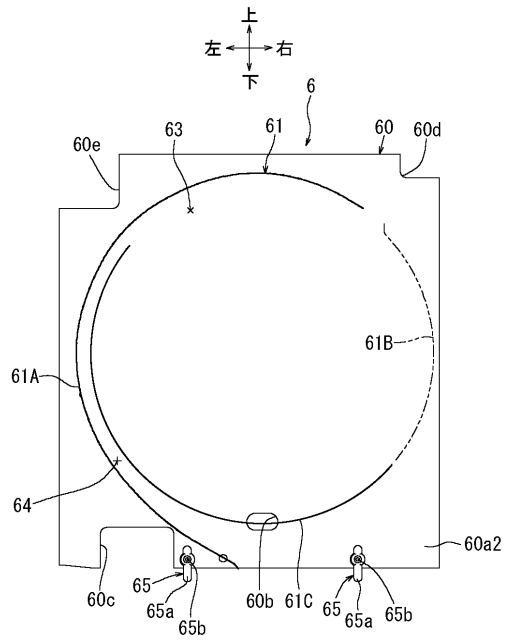
【図 31】



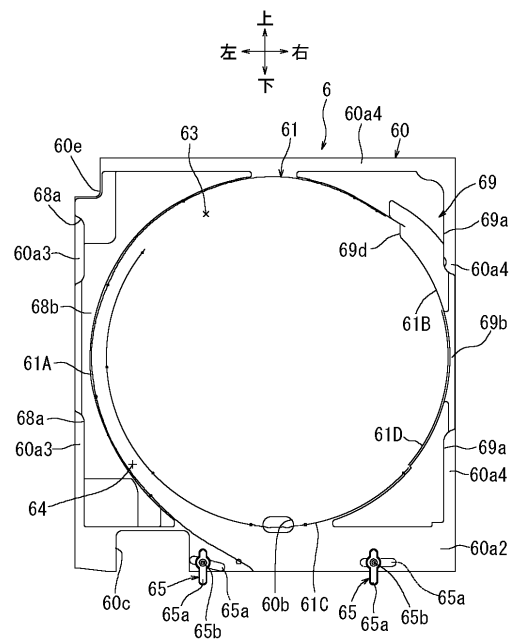
【図 32】



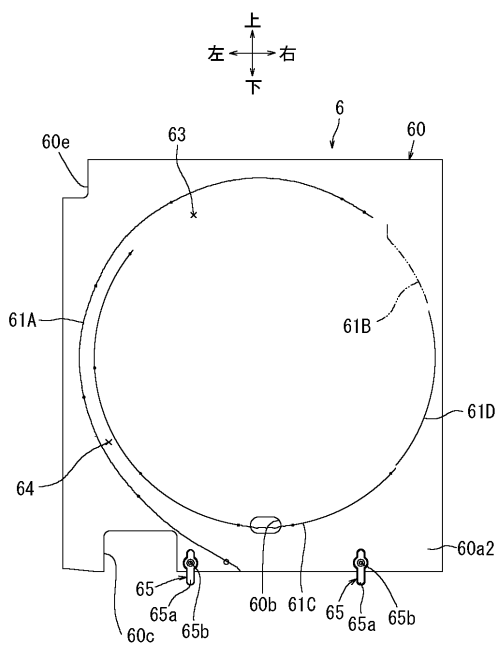
【図 3 3】



【図 3 4】



【図 3 5】



フロントページの続き

審査官 篠崎 正

(56)参考文献 特開平 1 1 - 0 4 7 3 9 0 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

A63F 7/02