

(19)日本国特許庁(JP)

## (12)特許公報(B2)

(11)特許番号

特許第7008482号

(P7008482)

(45)発行日 令和4年1月25日(2022.1.25)

(24)登録日 令和4年1月13日(2022.1.13)

(51)国際特許分類

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

F I

A 6 3 F

7/02

3 0 4 D

A 6 3 F

7/02

3 2 6 C

請求項の数 1 (全95頁)

(21)出願番号 特願2017-221057(P2017-221057)  
(22)出願日 平成29年11月16日(2017.11.16)  
(65)公開番号 特開2019-88650(P2019-88650A)  
(43)公開日 令和1年6月13日(2019.6.13)  
審査請求日 令和2年11月12日(2020.11.12)

(73)特許権者 391010943  
株式会社藤商事  
大阪府大阪市中央区内本町一丁目1番4号  
(74)代理人 100116942  
弁理士 岩田 雅信  
(74)代理人 100167704  
弁理士 中川 裕人  
(72)発明者 漣 竜也  
大阪府大阪市中央区内本町一丁目1番4号 株式会社藤商事内  
(72)発明者 市川 忠義  
大阪府大阪市中央区内本町一丁目1番4号 株式会社藤商事内  
(72)発明者 濱口 大樹

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】

発光可能な発光体と、  
前記発光体を保護する保護手段と、  
前記発光体が載置された電子回路基板と、を備え、  
前記発光体は、所定位置に配置された第1発光体を含み、  
前記電子回路基板は、前記第1発光体が載置された載置面を有する第1電子回路基板を含み、  
前記第1電子回路基板は、前記載置面が前方を向くように配置され、  
前記保護手段は、前記第1発光体を保護する第1保護手段を含み、  
前記第1保護手段は、当該第1保護手段の内側に所定の装飾が施された装飾部と、当該第1保護手段の内側に前記所定の装飾が施されていない非装飾部と、を有し、  
前記装飾部は、前記載置面に対向し、前記第1発光体の光を視認可能であるが非点灯状態の前記第1発光体を視認不能とされた第1視認部を含み、  
前記非装飾部は、前記載置面に対向せず、前記第1電子回路基板を視認可能な第2視認部を含み、  
前記第1視認部を介して前記第1電子回路基板を視認したときの視認性は、前記第2視認部を介して前記第1電子回路基板を視認したときの視認性よりも低くされた  
遊技機。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は弾球遊技機、回胴遊技機などの遊技機の構造に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

弾球遊技機（いわゆるパチンコ遊技機）や回胴遊技機（いわゆるスロット遊技機）などの遊技機では、遊戯興趣を高めるために各種の演出が行われる。

演出の一種として、LED（Light Emitting Diode）などの発光体を用いた光演出がある。特許文献1においては、光演出を行うための発光体が設けられた遊技機が記載されている。

10

## 【先行技術文献】

## 【特許文献】

## 【0003】

【文献】特開2014-217454号公報

## 【発明の概要】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0004】

ところで、このような発光体を用いて演出効果の高い光演出を行う遊技機が望まれている。そこで本発明では、発光体を用いた効果の高い演出を行うことが可能な遊技機を提案することを目的とする。

20

## 【課題を解決するための手段】

## 【0005】

本発明に係る遊技機は、発光可能な発光体と、前記発光体を保護する保護手段と、前記発光体が載置された電子回路基板と、を備え、前記発光体は、所定位置に配置された第1発光体を含み、前記電子回路基板は、前記第1発光体が載置された載置面を有する第1電子回路基板を含み、前記第1電子回路基板は、前記載置面が前方を向くように配置され、前記保護手段は、前記第1発光体を保護する第1保護手段を含み、前記第1保護手段は、当該第1保護手段の内側に所定の装飾が施された装飾部と、当該第1保護手段の内側に前記所定の装飾が施されていない非装飾部と、を有し、前記装飾部は、前記載置面に対向し、前記第1発光体の光を視認可能であるが非点灯状態の前記第1発光体を視認不能とされた第1視認部を含み、前記非装飾部は、前記載置面に対向せず、前記第1電子回路基板を視認可能な第2視認部を含み、前記第1視認部を介して前記第1電子回路基板を視認したときの視認性は、前記第2視認部を介して前記第1電子回路基板を視認したときの視認性よりも低くされたものである。

30

これにより、発光体の不具合を発見しやすくメンテナンス性のよい遊技機を提供することができる。

## 【発明の効果】

## 【0006】

発光体の不具合を発見しやすくメンテナンス性のよい遊技機を提供することができる。

## 【図面の簡単な説明】

40

## 【0007】

【図1】弾球遊技機の斜視図である。

【図2】前扉を別の角度から示す斜視図である。

【図3】遊技盤の構成を示す図である。

【図4】弾球遊技機のブロック図である。

【図5】回胴遊技機の正面図である。

【図6】回胴遊技機の平面図及び右側面図である。

【図7】前面パネルの背面図である。

【図8】本体ケースの正面図である。

【図9】回胴遊技機のブロック図である。

50

【図 1 0】弾球遊技機の正面図である。

【図 1 1】弾球遊技機の右側面図である。

【図 1 2】前扉の右辺部付近についての分解斜視図である。

【図 1 3】前扉の右辺部付近についての別の角度から示す分解斜視図である。

【図 1 4】右辺部付近についての拡大断面図である。

【図 1 5】右辺部の一部を拡大して示す斜視図であり、視認部の第 1 例を説明するための図である。

【図 1 6】右辺部の一部を拡大して示す斜視図であり、視認部の第 2 例を説明するための図である。

【図 1 7】右辺部の一部を拡大して示す斜視図であり、視認部の第 3 例を説明するための図である。

10

【図 1 8】右辺部の一部を拡大して示す斜視図であり、視認部の第 4 例を説明するための図である。

【図 1 9】右辺部の一部を拡大して示す斜視図であり、視認部の第 5 例を説明するための図である。

【図 2 0】外方側にのみ視認部が形成された右辺部の一例である。

【図 2 1】外方側及び内方側に発光状態の発光体を認識可能とされた視認部が形成された右辺部の一例である。

【図 2 2】外方側及び内方側に発光状態の発光体を認識可能とされた視認部が形成された右辺部の一例である。

20

【図 2 3】外方側及び内方側に発光状態の発光体を認識可能とされた視認部が形成された右辺部の一例である。

【図 2 4】外方側にのみ発光状態の発光体を認識可能とされた視認部が形成された右辺部の一例である。

【図 2 5】非点灯状態の特定の発光体を視認可能とされた視認部が外方側及び内方側の双方に形成された右辺部の一例である。

【図 2 6】右辺部における視認部と発光体が 1 対 1 で対応している状態を示す図である。

【図 2 7】点灯状態の特定の発光体を認識可能とされた視認部が外方側及び内方側の双方に形成された右辺部の一例である。

【図 2 8】内方側の視認部に前方面部と同様の凹凸形状が形成され外方側の視認部に異なる凹凸形状が形成された例を示す図である。

30

【図 2 9】内方側の視認部に前方面部と同様の凹凸形状が形成され外方側の視認部に凹凸形状を設けない例を示す図である。

【図 3 0】外方側の視認部に前方面部と同様の凹凸形状が形成され内方側の視認部に異なる凹凸形状が形成された例を示す図である。

【図 3 1】外方側の視認部に前方面部と同様の凹凸形状が形成され内方側の視認部に凹凸形状を設けない例を示す図である。

【図 3 2】LED 基板と視認部の位置関係の一態様を説明するための図である。

【図 3 3】右辺部の一部を拡大して示す別の角度からの斜視図である。

【図 3 4】右辺部に設けられた視認部の一例を示す図である。

40

【図 3 5】右辺部に設けられた視認部の一例を示す図である。

【図 3 6】内方側に設けられた視認部と LED 基板との関係を説明するための図である。

【図 3 7】右辺部の外方側の側面図の例である。

【図 3 8】右辺部の外方側の側面図の別の例である。

【図 3 9】右辺部の内方側の側面図の例である。

【図 4 0】右辺部の内方側の側面図の別の例である。

【図 4 1】外方側面部に平面部が設けられ内方側面部に平面部が設けられていない状態を示す図である。

【図 4 2】内部カバーの例を示す図である。

【図 4 3】内部カバーの別の例を示す図である。

50

【図 4 4】上辺部の断面図である。

【図 4 5】上辺部の別の例の断面図である。

【図 4 6】上辺部の更に別の例の断面図である。

【図 4 7】内部に内部カバーが設けられた上辺部の断面図である。

【図 4 8】内部カバーに設けられた凹凸形状の例を説明するための図である。

【図 4 9】装飾カバーに設けられた凹凸形状の例を説明するための図である。

【図 5 0】LED 基板の配置態様の例を説明するための図である。

【図 5 1】遊技機の横断面図である。

【図 5 2】装飾体を外側部と内側部に分けた場合の例を示す図である。

【発明を実施するための形態】

10

【0008】

以下、本発明に係る遊技機の実施の形態について次の順序で説明する。なお、実施の形態では弾球遊技機を例に挙げる。

< 1 . 弾球遊技機の構造 >

< 2 . 胴遊技機の構成 >

< 3 . 遊技機の枠部における装飾ランプの態様 >

【0009】

< 1 . 弾球遊技機の構造 >

まず図 1 ~ 図 4 を参照して、実施の形態としての弾球遊技機 100 の構成を説明する。

図 1 及び図 2 は実施の形態の弾球遊技機 100 の外観を示す正面側の斜視図であり、図 3 は遊技盤の正面図である。図 4 は弾球遊技機 100 の内部構成の概略的なブロック図である。

20

図 1 , 図 2 , 図 3 に示す弾球遊技機 100 は、主に「枠部」と「遊技盤部」から成る。

「枠部」は以下説明する前枠 102 , 外枠 104 , 前扉 105 , 操作パネル 107 を有して構成される。「遊技盤部」は図 3 の遊技盤 103 から成る。以下の説明上で、「枠部」「枠側」とは前枠 102 , 外枠 104 , 前扉 105 , 操作パネル 107 の総称とする。また「盤部」「盤側」とは遊技盤 103 を示す。

【0010】

図 1 に示すように弾球遊技機 100 は、木製の外枠 104 の前面に額縁状の前枠 102 が開閉可能に取り付けられている。図示していないが、この前枠 102 の裏面には遊技盤収納フレームが形成されており、その遊技盤収納フレーム内に図 3 に示す遊技盤 103 が装着される。これにより遊技盤 103 の表面に形成した遊技領域 103a が前枠 102 の開口部 102a から図 1 の弾球遊技機 100 の前面側に臨む状態となる。

30

なお遊技領域 103a の前側には、透明ガラス（後述の透明ガラス 15）を支持した前扉 105 が設けられており、遊技領域 103a は透明ガラスを介して前面の遊技者側に表出される。透明ガラスは遊技領域を保護するための保護ガラス（保護板）として機能する。

【0011】

前扉 105 は軸支機構 106 により前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられている。そして前扉 105 の所定位置に設けられた図示しない扉ロック解除用キーシリンダを操作することで、前枠 102 に対する前扉 105 のロック状態を解除し、前扉 105 を前側に開放できる構造とされている。また扉ロック解除用キーシリンダの操作によつては、外枠 104 に対する前枠 102 のロック状態も解除可能な構成とされている。

40

また前扉 105 の前面側には、枠側の発光手段として装飾ランプ 120w が各所に設けられている。装飾ランプ 120w は、例えば LED による発光動作として、演出用の発光動作、エラー告知用の発光動作、動作状態に応じた発光動作などを行う。

【0012】

前扉 105 の下側には操作パネル 107 が設けられている。この操作パネル 107 も、図示しない軸支機構により、前枠 102 に対して開閉可能とされている。なお、操作パネル 107 は、前枠 102 と一体になって形成されることにより前枠 102 に対する開閉が不能とされていてもよい。

50

操作パネル 107 には、上受け皿ユニット 108、下受け皿ユニット 109、発射操作ハンドル 110 が設けられている（図 2 参照）。

【0013】

上受け皿ユニット 108 には、弾球に供される遊技球を貯留する上受け皿 108a が形成されている。下受け皿ユニット 109 には、上受け皿 108a に貯留しきれない遊技球を貯留する下受け皿 109a が形成されている。

また上受け皿ユニット 108 には、上受け皿 108a に貯留された遊技球を下受け皿 109a 側に抜くための球抜きボタン 116 が設けられている。下受け皿ユニット 109 には、下受け皿 109a に貯留された遊技球を弾球遊技機 100 の下方に抜くための球抜きレバー 117 が設けられている。

10

また上受け皿ユニット 108 には、図示しない遊技球貸出装置に対して遊技球の払い出しを要求するための球貸しボタン 114 と、遊技球貸出装置に挿入した有価価値媒体の返却を要求するためのカード返却ボタン 115 とが設けられている。

さらに上受け皿ユニット 108 には、演出ボタン 111、十字キー 113 が設けられている。演出ボタン 111 は、所定の入力受付期間中に内蔵ランプが点灯されて操作可能となり、その内蔵ランプ点灯時に押下することにより演出に変化をもたらすことができる押しボタンとされる。また十字キー 113 は遊技者が演出状況に応じた操作や演出設定等のための操作を行う操作子である。

【0014】

発射操作ハンドル 110 は操作パネル 107 の右端部側に設けられ、遊技者が弾球のために図 4 に示す発射装置 156 を作動させる操作子である。

20

また前扉 105 の上部の両側と、発射操作ハンドル 110 の近傍には、演出音を音響出力するスピーカ 125 が設けられている。

【0015】

次に図 3 を参照して、遊技盤 103 の構成について説明する。遊技盤 103 は、略正方形の木製合板または樹脂板を主体として構成されている。この遊技盤 103 には、発射された遊技球を案内する球誘導レール 131 が盤面区画部材として環状に装着されており、この球誘導レール 131 に取り囲まれた略円形状の領域が遊技領域 103a となっている。

【0016】

この遊技領域 103a の略中央部には、主液晶表示装置 132M (LCD: Liquid Crystal Display) が設けられており、その右方には副液晶表示装置 132S が設けられている。主液晶表示装置 132M では、後述する演出制御基板 151 の制御の下、背景画像上で、例えば左、中、右の 3 つの装飾図柄の変動表示が行われる。また通常演出、リーチ演出、スーパーリーチ演出などの各種の演出画像の表示も行われる。

30

【0017】

また遊技領域 103a 内には、主液晶表示装置 132M の表示面の周囲を囲むように、センター飾り 135C が設けられている。

センター飾り 135C は、そのデザインにより装飾効果を発揮するだけでなく、周囲の遊技球から主液晶表示装置 132M の表示面を保護する作用を持つ。さらにセンター飾り 135C は、遊技球の打ち出しの強さまたはストローク長による遊技球の流路の左右打ち分けを可能とする部材としても機能する。すなわち球誘導レール 131 を介して遊技領域 103a 上部に打ち出された遊技球の流下経路は、センター飾り 135C によって分割された左遊技領域 103b と右遊技領域 103c のいずれかを流下することとなる。いわゆる左打ちの場合、遊技球は左遊技領域 103b を流下していき、右打ちの場合、遊技球は右遊技領域 103c を流下していく。

40

【0018】

また左遊技領域 103b の下方には、左下飾り 135L が設けられ、装飾効果を発揮するとともに左遊技領域 103b としての範囲を規定する。

同様に右遊技領域 103c の下方には右下飾り 135R が設けられ、装飾効果を発揮するとともに左遊技領域 103b としての範囲を規定する。

50

なお、遊技領域 1 0 3 a ( 左遊技領域 1 0 3 b 及び右遊技領域 1 0 3 c ) 内には、所要各所に釘 1 4 9 や風車 1 4 7 が設けられて遊技球の多様な流下経路を形成する。

また主液晶表示装置 1 3 2 M の下方にはセンターステージ 1 3 5 S が設けられており、装飾効果を発揮するとともに、遊技球の遊動領域として機能する。

なお図 3 には示していないが、センター飾り 1 3 5 C には、適所に視覚的演出効果を奏する可動体役物 1 7 0 が設けられている。

#### 【 0 0 1 9 】

遊技領域 1 0 3 a の右上縁付近には、複数の L E D を配置して形成されたドット表示器による図柄表示部 1 3 3 が設けられている。

この図柄表示部 1 3 3 では、所定のドット領域により、第 1 特別図柄表示部、第 2 特別図柄表示部、及び普通図柄表示部が形成され、第 1 特別図柄、第 2 特別図柄、及び普通図柄のそれぞれの変動表示動作（変動開始および変動停止を一セットする変動表示動作）が行われる。

なお、上述した主液晶表示装置 1 3 2 M は、図柄表示部 1 3 3 による第 1、第 2 特別図柄の変動表示と時間的に同調して、画像による装飾図柄を変動表示する。

#### 【 0 0 2 0 】

センター飾り 1 3 5 C の下方には、上始動口 1 4 1 ( 第 1 の特別図柄始動口 ) を有する入賞装置が設けられ、さらにその下方には下始動口 1 4 2 a ( 第 2 の特別図柄始動口 ) を備える普通変動入賞装置 1 4 2 が設けられている。

上始動口 1 4 1 及び下始動口 1 4 2 a の内部には、遊技球の通過を検出する検出センサ ( 図 4 に示す上始動口センサ 1 7 1 , 下始動口センサ 1 7 2 ) が形成されている。

上始動口 1 4 1 は、図柄表示部 1 3 3 における第 1 特別図柄の変動表示動作の始動条件に係る入賞口で、始動口開閉手段（始動口を開放または拡大可能にする手段）を有しない入賞率固定型の入賞装置となっている。

#### 【 0 0 2 1 】

下始動口 1 4 2 a を有する普通変動入賞装置 1 4 2 は、始動口開閉手段により始動口の遊技球の入賞率を変動可能な入賞率変動型の入賞装置として構成されている。すなわち下始動口 1 4 2 a を開放または拡大可能にする左右一対の可動翼片（可動部材） 1 4 2 b を備えた、いわゆる電動チューリップ型の入賞装置である。

この普通変動入賞装置 1 4 2 の下始動口 1 4 2 a は、図柄表示部 1 3 3 における第 2 特別図柄の変動表示動作の始動条件に係る入賞口である。そして、この下始動口 1 4 2 a の入賞率は可動翼片 1 4 2 b の作動状態に応じて変動する。すなわち可動翼片 1 4 2 b が開いた状態では、入賞が容易となり、可動翼片 1 4 2 b が閉じた状態では、入賞が困難又は不可能となるように構成されている。

#### 【 0 0 2 2 】

また普通変動入賞装置 1 4 2 の左右には、一般入賞口 1 4 3 が複数個設けられている。各一般入賞口 1 4 3 の内部には、遊技球の通過を検出する検出センサ ( 図 4 に示す一般入賞口センサ 1 7 4 ) が形成されている。

また右遊技領域 1 0 3 c の下部側には、遊技球が通過可能なゲート（特定通過領域）からなる普通図柄始動口 1 4 4 が設けられている。この普通図柄始動口 1 4 4 は、図柄表示部 1 3 3 における普通図柄の変動表示動作に係る入賞口であり、その内部には、通過する遊技球を検出するセンサ ( 図 4 に示すゲートセンサ 1 7 3 ) が形成されている。

#### 【 0 0 2 3 】

右遊技領域 1 0 3 c 内の普通図柄始動口 1 4 4 から普通変動入賞装置 1 4 2 へかけての流下経路途中には第 1 特別変動入賞装置 1 4 5 ( 特別電動役物 ) が設けられている。

第 1 特別変動入賞装置 1 4 5 は、突没式の開放扉 1 4 5 b により第 1 大入賞口 1 4 5 a を閉鎖 / 開放する構造とされている。また、その内部には第 1 大入賞口 1 4 5 a への遊技球の通過を検出するセンサ ( 図 4 の第 1 大入賞口センサ 1 7 5 ) が形成されている。

第 1 大入賞口 1 4 5 a の周囲は、右下飾り 1 3 5 R が遊技盤 1 0 3 の表面から膨出した状態となっており、その膨出部分の上辺及び開放扉 1 4 5 b の上面が右遊技領域 1 0 3 c の

10

20

30

40

50

下流案内内部を形成している。従って、開放扉 1 4 5 b が盤内部側に引き込まれることで、下流案内内部に達した遊技球は容易に第 1 大入賞口 1 4 5 a に入る状態となる。

#### 【 0 0 2 4 】

また普通変動入賞装置 1 4 2 の下方には、第 2 特別変動入賞装置 1 4 6 ( 特別電動役物 ) が設けられている。第 2 特別変動入賞装置 1 4 6 は、下部が軸支されて開閉可能な開放扉 1 4 6 b により、その内側の第 2 大入賞口 1 4 6 a を閉鎖 / 開放する構造とされている。また、その内部には第 2 大入賞口 1 4 6 a への遊技球の通過を検出するセンサ ( 図 4 の第 2 大入賞口センサ 1 7 6 ) が形成されている。

開放扉 1 4 6 b が開かれることで第 2 大入賞口 1 4 6 a が開放される。この状態では、左遊技領域 1 0 3 b 或いは右遊技領域 1 0 3 c を流下してきた遊技球は、高い確率で第 2 大入賞口 1 4 6 a に入ることとなる。

10

#### 【 0 0 2 5 】

以上のように盤面の遊技領域には、入賞口として上始動口 1 4 1、下始動口 1 4 2 a、普通図柄始動口 1 4 4、第 1 大入賞口 1 4 5 a、第 2 大入賞口 1 4 6 a、一般入賞口 1 4 3 が形成されている。

本実施の形態の弾球遊技機 1 0 0 においては、これら入賞口のうち、普通図柄始動口 1 4 4 以外の入賞口への入賞があった場合には、各入賞口別に設定された入賞球 1 個当りの賞球数が遊技球払出装置 1 5 5 ( 図 4 参照 ) から払い出される。

なお、これらの各入賞口に入賞しなかった遊技球は、アウト口 1 4 8 を介して遊技領域 1 0 3 a から排出される。

20

ここで「入賞」とは、入賞口がその内部に遊技球を取り込んだり、ゲートを遊技球が通過したりすることをいう。実際には入賞口ごとに形成されたセンサ ( 各入賞検出スイッチ ) により遊技球が検出された場合、その入賞口に「入賞」が発生したものとして扱われる。

#### 【 0 0 2 6 】

以上のような盤面において、センター飾り 1 3 5 C、左下飾り 1 3 5 L、右下飾り 1 3 5 R、センターステージ 1 3 5 S、第 1 特別変動入賞装置 1 4 5、第 2 特別変動入賞装置 1 4 6、さらには図 3 には示していない可動体役物 1 7 0 には、詳細には図示していないが各所に、盤側の発光手段として装飾ランプ 1 2 0 b が設けられている。

装飾ランプ 1 2 0 b は、例えば L E D による発光動作として、演出用の発光動作、エラー告知用の発光動作、動作状態に応じた発光動作などを行う。

30

#### 【 0 0 2 7 】

次に弾球遊技機 1 0 0 の制御系の構成について説明する ( 図 4 参照 )。

本実施の形態の弾球遊技機 1 0 0 は、その制御構成を形成する基板として主に、主制御基板 1 5 0、演出制御基板 1 5 1、液晶制御基板 1 5 2、払出制御基板 1 5 3、発射制御基板 1 5 4、電源基板 1 5 8 が設けられている。

#### 【 0 0 2 8 】

主制御基板 1 5 0 は、マイクロコンピュータ等が搭載され、弾球遊技機 1 0 0 の遊技動作全般に係る統括的な制御を行う。

演出制御基板 1 5 1 は、マイクロコンピュータ等が搭載され、主制御基板 1 5 0 から演出制御コマンドを受けて、画像表示、発光、音響出力を用いた各種の演出動作を実行させるための制御を行う。

40

液晶制御基板 1 5 2 はマイクロコンピュータやビデオプロセッサ等が搭載され、演出制御基板 1 5 1 からの表示制御コマンドを受けて、主液晶表示装置 1 3 2 M による表示動作の制御や副液晶表示装置 1 3 2 S による表示動作の制御を行う。

#### 【 0 0 2 9 】

払出制御基板 1 5 3 は、マイクロコンピュータ等が搭載され、主制御基板 1 5 0 から払出制御コマンドを受けて、遊技球払出装置 1 5 5 による賞球の払い出し制御を行う。

発射制御基板 1 5 4 は、弾球遊技機 1 0 0 に設けられている発射装置 1 5 6 による遊技球の発射動作の制御を行う。

電源基板 1 5 8 は、外部電源 ( 例えば A C 2 4 V ) から A C / D C 変換、さらには D C /

50

D C 変換を行い、各部に動作電源電圧  $V_{cc}$  を供給する。なお電源経路の図示は省略している。

【 0 0 3 0 】

主制御基板 1 5 0 及びその周辺回路について述べる。

主制御基板 1 5 0 は、マイクロコンピュータを構成する C P U (Central Processing Unit)、R O M (Read Only Memory)、R A M (Random Access Memory) を搭載している。また主制御基板 1 5 0 は、各部とのインターフェース回路、乱数を生成する乱数回路、各種の時間計数のための C T C (Counter Timer Circuit)、上記 C P U に割込み信号を与える割込コントローラなども備えている。

【 0 0 3 1 】

この主制御基板 1 5 0 は、盤面の遊技領域の各入賞手段(上始動口 1 4 1、下始動口 1 4 2 a、普通図柄始動口 1 4 4、第 1 大入賞口 1 4 5 a、第 2 大入賞口 1 4 6 a、一般入賞口 1 4 3)に設けられるセンサの検出信号を受信する構成となっている。

すなわち、上始動口センサ 1 7 1、下始動口センサ 1 7 2、ゲートセンサ 1 7 3、一般入賞口センサ 1 7 4、第 1 大入賞口センサ 1 7 5、第 2 大入賞口センサ 1 7 6 のそれぞれの検出信号が主制御基板 1 5 0 に供給される。

なお、これらのセンサ(1 7 1 ~ 1 7 6)は、入球した遊技球を検出する検出スイッチにより構成されるが、具体的にはフォトスイッチや近接スイッチなどの無接点スイッチや、マイクロスイッチなどの有接点スイッチで構成することができる。

主制御基板 1 5 0 は、これらのセンサ(1 7 1 ~ 1 7 6)のそれぞれの検出信号の受信に応じて処理を行う。例えば抽選処理、図柄変動制御、賞球払出制御、演出制御コマンド送信制御、外部データ送信処理などを行う。

【 0 0 3 2 】

主制御基板 1 5 0 には、所定の位置に配置される電波センサ 1 9 7、磁気センサ 1 9 8、振動センサ 1 9 9 の検出信号を受信する構成となっている。

電波センサ 1 9 7、磁気センサ 1 9 8、振動センサ 1 9 9 は、不正検出のために用いられる。

電波センサ 1 9 7 は、弾球遊技機 1 0 0 の外部から発せられる電波を検出して電波検出信号を主制御基板 1 5 0 に出力する。

磁気センサ 1 9 8 としては、例えば複数の磁気センサが各入賞口や始動口に近接して配置されており、外部からの磁気を検出して磁気検出信号を主制御基板 1 5 0 に出力する。

振動センサ 1 9 9 は、弾球遊技機 1 0 0 に与えられた振動を検出し、振動検出信号を主制御基板 1 5 0 に出力する。

【 0 0 3 3 】

また主制御基板 1 5 0 には、下始動口 1 4 2 a の可動翼片 1 4 2 b を開閉駆動する普通電動役物ソレノイド 1 7 7 が接続され、主制御基板 1 5 0 は遊技進行状況に応じて制御信号を送信して普通電動役物ソレノイド 1 7 7 の駆動動作を実行させ、可動翼片 1 4 2 b の開閉動作を実行させる。

さらに、主制御基板 1 5 0 には、第 1 大入賞口 1 4 5 a の開放扉 1 4 5 b を開閉駆動する第 1 大入賞口ソレノイド 1 7 8 と、第 2 大入賞口 1 4 6 a の開放扉 1 4 6 b を開閉駆動する第 2 大入賞口ソレノイド 1 7 9 が接続されている。主制御基板 1 5 0 は、いわゆる大当たり状況に応じて、第 1 大入賞口ソレノイド 1 7 8 又は第 2 大入賞口ソレノイド 1 7 9 を駆動制御して、第 1 大入賞口 1 4 5 a 又は第 2 大入賞口 1 4 6 a の開放動作を実行させる。

【 0 0 3 4 】

また主制御基板 1 5 0 には、図柄表示部 1 3 3 が接続されており、図柄表示部 1 3 3 に制御信号を送信して、各種図柄表示(L E D の消灯 / 点灯 / 点滅)を実行させる。これにより図柄表示部 1 3 3 における第 1 特別図柄表示部 1 8 0、第 2 特別図柄表示部 1 8 1、普通図柄表示部 1 8 2 での表示動作が実行される。

【 0 0 3 5 】

また主制御基板 1 5 0 には、枠用外部端子基板 1 5 7 が接続される。主制御基板 1 5 0 は

10

20

30

40

50



、遊技進行に関する情報を、枠用外部端子基板 157 を介して図示しないホールコンピュータに送信可能となっている。遊技進行に関する情報とは、例えば大当たり選情報、賞球数情報、図柄変動表示実行回数情報などの情報である。ホールコンピュータとは、パチンコホールの弾球遊技機 100 を統括的に管理する管理コンピュータであり、弾球遊技機 100 の外部に設置されている。

#### 【0036】

また主制御基板 150 には、払出制御基板 153 が接続されている。払出制御基板 153 は、図示しない CPU を内蔵したマイクロプロセッサ、ROM、RAM を搭載し、マイクロコンピュータを構成している。

この払出制御基板 153 には、発射装置 156 を制御する発射制御基板 154 と、遊技球の払い出しを行う遊技球払出装置 155 が接続されている。

主制御基板 150 は、払出制御基板 153 に対し、払い出しに関する制御コマンドを送信する。払出制御基板 153 は当該制御コマンドに応じて遊技球払出装置 155 を制御し、遊技球の払い出しを実行させる。

また払出制御基板 153 は、主制御基板 150 に対して、払い出し動作状態に関する情報（払出状態信号）を送信可能となっている。主制御基板 150 側では、この払出状態信号によって、遊技球払出装置 155 が正常に機能しているか否かを監視する。具体的には、賞球の払い出し動作の際に、玉詰まりや賞球の払い出し不足といった不具合が発生したか否かを監視している。

#### 【0037】

また主制御基板 150 は、特別図柄変動表示に関する情報を含む演出制御コマンドを、演出制御基板 151 に送信する。なお、主制御基板 150 から演出制御基板 151 への演出制御コマンドの送信は一方通信により実行されるようにしている。これは、外部からの不正行為による不正な信号が演出制御基板 151 を介して主制御基板 150 に入力されることを防止するためである。

#### 【0038】

続いて演出制御基板 151 及びその周辺回路について説明する。

演出制御基板 151 は、マイクロコンピュータを構成する CPU、ROM、RAM を搭載している。また演出制御基板 151 は、各部とのインターフェース回路、演出のための抽選用乱数を生成する乱数生成回路、各種の時間計数のための CTC、上記 CPU に割り込み信号を与える割り込みコントローラ回路なども備えている。

この演出制御基板 151 は、演出制御プログラム及び主制御基板 150 から受信した演出制御コマンドに基づいて、各種演出動作のための演算処理や各演出手段の制御を行う。演出手段とは、この弾球遊技機 100 の場合、主液晶表示装置 132 M、副液晶表示装置 132 S、装飾ランプ 120 w、120 b、スピーカ 125 及び可動体役物 170 となる。演出制御基板 151 の主な役割は、主制御基板 150 からの演出制御コマンドの受信、演出制御コマンドに基づく演出の選択決定、主液晶表示装置 132 M 側や副液晶表示装置 132 S への演出制御コマンドの送信、スピーカ 125 による出力音制御、装飾ランプ 120 w、120 b (LED) の発光制御、可動体役物 170 の動作制御などとなる。

#### 【0039】

演出制御基板 151 は、主液晶表示装置 132 M 側や副液晶表示装置 132 S 側への演出制御コマンドの送信を行うが、その演出制御コマンドは、液晶インターフェース基板 166 を介して液晶制御基板 152 に送られる。

#### 【0040】

液晶制御基板 152 は、主液晶表示装置 132 M や副液晶表示装置 132 S の表示制御を行う。この液晶制御基板 152 には、画像展開処理や画像の描画などの映像出力処理全般の制御を行う VDP (Video Display Processor)、画像展開処理を行う画像データが格納された画像 ROM、展開した画像データを一時的に記憶する VRAM (Video RAM)、液晶制御用の CPU、液晶制御用の ROM、液晶制御用の RAM 等を備えている。

液晶制御基板 152 は、これらの構成により、演出制御基板 151 からの演出制御コマン

10

20

30

40

50

ドに基づいて各種の画像データを生成し、主液晶表示装置 1 3 2 M や副液晶表示装置 1 3 2 S に出力する。これによって主液晶表示装置 1 3 2 M や副液晶表示装置 1 3 2 S において各種の演出画像が表示される。

【 0 0 4 1 】

また演出制御基板 1 5 1 は、光演出や音演出の制御を行う。このため演出制御基板 1 5 1 には枠ドライバ部 1 6 1、盤ドライバ部 1 6 2 及び音源 I C ( Integrated Circuit ) 1 5 9 が接続されている。

枠ドライバ部 1 6 1 は、枠側の装飾ランプ部 1 6 3 の L E D について発光駆動を行う。なお、装飾ランプ部 1 6 3 とは、図 1 に示したように枠側に設けられている装飾ランプ 1 2 0 w を総括的に示したものである。

盤ドライバ部 1 6 2 は、盤側の装飾ランプ部 1 6 4 の L E D について発光駆動を行う。なお、装飾ランプ部 1 6 4 とは、図 3 に示したように盤側に設けられている装飾ランプ 1 2 0 b を総括的に示したものである。

また盤ドライバ部 1 6 2 は、可動体役物駆動部 1 6 5 のモータの駆動も行う。可動体役物駆動部 1 6 5 は、盤側に形成されている 1 又は複数の可動体役物 1 7 0 を駆動する 1 又は複数の各モータを総括的に示している。

なおこの例では盤ドライバ部 1 6 2 は、盤側に形成されている可動体役物 1 7 0 を駆動する可動体役物駆動部 1 6 5 のモータの駆動も行うものとしているが、装飾ランプ部 1 6 4 の各 L E D を発光駆動するドライバ部と、可動体役物駆動部 1 6 5 のモータを駆動するドライバ部が別体として設けられても良い。

【 0 0 4 2 】

可動体役物駆動部 1 6 5 としては、例えば複数の役物に対応して複数のモータ（例えばステッピングモータ）が設けられる。

各モータには原点位置が規定されている。原点位置は、例えば役物が図 3 の盤面に通常は表出しない位置などとされる。

モータが原点位置にあるか否かを演出制御基板 1 5 1 側で確認できるようにするため、各モータには原点スイッチ 1 6 8 が設けられている。例えばフォトインタラプタが用いられる。この原点スイッチ 1 6 8 の情報が演出制御基板 1 5 1 の C P U によって検知される。

【 0 0 4 3 】

また演出制御基板 1 5 1 は、スピーカ 1 2 5 により所望の音を出力させるべく、音源 I C 1 5 9 に対する制御を行う。音源 I C 1 5 9 には音データ R O M 1 6 9 が接続されており、音源 I C 1 5 9 は音データ R O M 1 6 9 から必要な音データ（再生するフレーズの音データ）を取得して音声信号出力を行う。

音源 I C 1 5 9 は、複数チャンネルのフレーズをミキシングして所定本数（チャンネル数）の音声信号を得る。図 1 に示したように、本例の場合、スピーカ 1 2 5 は複数設けられるため、音源 I C 1 5 9 の出力チャンネル数は例えば L c h、R c h の 2 チャンネルなど（ステレオ出力）が可能となる。上記のミキシングにより、演出制御基板 1 5 1 より再生指示された複数チャンネルのフレーズを同時再生可能とされる。

【 0 0 4 4 】

音源 I C 1 5 9 による出力音声信号はアンプ部 1 6 7 で増幅された後、スピーカ 1 2 5 に対して与えられる。

なお、図 4 では図示の都合上、音源 I C 1 5 9 の出力チャンネル数を 1 つとしているが、実際にはアンプ部 1 6 7 及びスピーカ 1 2 5 は例えば L c h、R c h に対応した出力チャンネルがそれぞれ設けられ、ステレオによる音再生が可能とされる。

また、上記では音源 I C 1 5 9 を演出制御基板 1 5 1 とは別体に設けるものとしたが、音源 I C 1 5 9 は演出制御基板 1 5 1 上に設けることもできる。

【 0 0 4 5 】

また演出制御基板 1 5 1 には、遊技者が操作可能な操作部 1 6 0 が接続され、操作部 1 6 0 からの操作検出信号を受信可能となっている。この操作部 1 6 0 は、図 1 で説明した演出ボタン 1 1 1、十字キー 1 1 3 と、それらの操作検出機構のことである。

10

20

30

40

50

演出制御基板 151 は、操作部 160 からの操作検出信号に応じて、各種演出制御を行うことができる。

#### 【0046】

演出制御基板 151 は、主制御基板 150 から送られてくる演出制御コマンドに基づき、あらかじめ用意された複数種類の演出パターンの中から抽選によりあるいは一意に演出パターンを決定し、必要なタイミングで各種演出手段を制御する。これにより、演出パターンに対応する主液晶表示装置 132 M、副液晶表示装置 132 S による演出画像の表示、スピーカ 125 からの音再生、装飾ランプ部 163、164（装飾ランプ 120 w、120 b）における LED の点灯点滅駆動、可動体役物駆動部 165 のモータによる可動体役物 170 の動作が実現され、時系列的に種々の演出パターンが展開されていく。

10

#### 【0047】

##### < 2. 回胴遊技機の構成 >

続いて図 5 ～図 9 により実施の形態の回胴遊技機 200 の構成を説明する。

図 5 は回胴遊技機 200 の正面図、図 6 A は平面図、図 6 B は右側面図、図 7 は前面パネル 202 の背面図、図 8 は本体ケース 201 の正面図である。

#### 【0048】

本実施の形態の回胴遊技機 200 は、図 6 からわかるように、矩形箱状の本体ケース 201 と、各種の遊技部材を装着した前面パネル 202 とが、図示しないヒンジ機構を介して連結され、前面パネル 202 が本体ケース 201 に対して開閉可能に構成されている。

#### 【0049】

20

図 8 に示すように、本体ケース 201 の略中央には、3つの回転リール（回胴）204 a、204 b、204 c を備える図柄回転ユニット 203 が配置されている。また、その下側に、メダル払出装置 205 が配置されている。

各回転リール 204 a、204 b、204 c には、後述する各種図柄、例えば BB（ビッグボーナス）や RB（レギュラーボーナス）用の図柄や、各種のフルーツ図柄、リプレイ図柄などが描かれている。

メダル払出装置 205 は、メダルを貯留するメダルタンク 205 a を有する。また払出ケース 205 b 内に、図 9 で後述する払出モータ 275、払出接続基板 273、ホッパー基板 274、メダル払出センサ 276 等が収納されている。

メダルタンク 205 a に貯留されたメダルは、払出モータ 275 の回転に基づいて、払出口 205 c から図面手前方向に向けて導出される。なお限界量を越えて貯留されたメダルは超過メダル導出部 205 d を通して補助タンク 206 に落下するよう構成されている。

30

#### 【0050】

メダル払出装置 205 に隣接して電源基板 241 が配置される。また、図柄回転ユニット 203 の上方に主制御基板 240 が配置され、主制御基板 240 に隣接して回胴設定基板 271 が配置されている。

また図柄回転ユニット 203 の内部には、図 9 に示す回胴 LED 中継基板 256 と回胴中継基板 253 とが設けられ、図柄回転ユニット 203 に隣接して外部集中端子板 270 が配置されている。

さらに、本体ケース 201 においては、図柄回転ユニット 203 の側方に前面パネル 202 の開放（ドアの開放）を検知するためのドア開放センサ 235 が設けられている。

40

#### 【0051】

図 5 に示すように、前面パネル 202 の上部には LCD ユニット 207 が配置されている。この LCD ユニット 207 には、遊技動作を盛り上げるためなどに各種のキャラクタが表示される。

また LCD ユニット 207 の下部には、回転リール 204 a、204 b、204 c を表出させる表示窓 208 が形成されている。この表示窓 208 を通しては、各回転リール 204 a、204 b、204 c の回転方向に、各々 3 個程度の図柄が見えるようにされている。そして、例えば合計 9 個の図柄の水平方向の二本（又は三本）と、対角線方向の二本が仮想的な停止ラインとなる。

50

なお、図柄回転ユニット 203 の内部には、回転リール 204 a , 204 b , 204 c が停止した状態において視認される 9 個の図柄それぞれを内側から照射可能な位置に回胴用 LED が配置されている（不図示）。それぞれの回胴用 LED はそれぞれの回転リールの回転状態や停止状態、或いは各種演出に応じて点灯・消灯される。

#### 【0052】

表示窓 208 を介して視認可能とされる 3 つの回転リール 204 a , 204 b , 204 c は、回胴遊技機 100 であるところの遊技領域とされている。即ち、表示窓 208 や後述する透明ガラス 15 を介して遊技者が視認可能とされる部分は、遊技者が遊技中に主に視線を向ける遊技領域とされる。

なお、このような遊技領域はあくまで一例である。遊技領域は、「遊技球が転動可能な領域」、「遊技球が転動しているかのような映像が表示される表示領域」、「遊技結果（図柄の変動および停止）が表示される表示領域」、「機械または映像によるリールの回転表示が行われる表示領域」、「表示器単体」、「可動式役物単体」など、遊技に関連する演出手段の一部または全部を含む領域である。

表示領域の形状は、円形や方形は当然含まれ、更に、多角形や瓢箪型などのその他形状が含まれていてもよい。また、平面領域を指す場合に限らず、奥行きを含めた立体領域を示す場合もある。

#### 【0053】

表示窓 208 の下方には、遊技状態を示す LED 群 209 や、遊技成果として払出されるメダル数を表示する払出表示部 210 や、貯留数表示部 211 が設けられている。

LED 群 209 は、例えば、当ゲームに投入されたメダルの枚数を示す LED や再遊技状態を示す LED、回胴を回転させる準備が整ったことを示す LED（当ゲームの遊技に要する所定枚数のメダルの投入が完了したことを示す LED）、メダルの投入の受付状態を示す LED などで構成されている。

払出表示部 210 は、7 セグメント LED を 2 個連設して構成されており、払出メダル数を特定すると共に、何らかの異常事態の発生時には、異常内容を表示するエラー表示器としても機能する。

貯留数表示部 211 は、クレジット状態で貯留されているメダル数が表示されている。

#### 【0054】

表示窓 208 の上方、左、右には、LED 演出部 215 a , 215 b , 215 c が設けられている。LED 演出部 215 a , 215 b , 215 c は、所定の絵柄、意匠が施され、内側に配置された LED によって光による演出が実行されるように構成されている。ここでいう LED 演出部 215 a , 215 b , 215 c は、弾球遊技機 100 の装飾ランプに相当する。

LED 演出部 215 a , 215 b , 215 c で実行される演出は、例えば、BB や RB に当選したことを示す演出や、AT（アシストタイム）や ART（アシストリプレイタイム）等の状態を示す演出、AT 中や ART 中のアシスト演出等である。

なお、個々の説明は省略するが、前面パネル 202 には、演出や動作状態を提示するための LED として他の LED が各種配置されている。

#### 【0055】

前面パネル 202 の中央右側には、メダルを投入するメダル投入口 212 が設けられ、これに近接して、メダル投入口 212 に詰まったメダルを返却させるための返却ボタン 213 が設けられている。

また、前面パネル 202 の中央左側には、クレジット状態のメダルを払出すクレジット精算ボタン 214 と、クレジット状態のメダルを擬似的に三枚投入するマックス投入ボタン 216 とが設けられている。

#### 【0056】

また、前面パネル 202 には、回転リール 204 a , 204 b , 204 c の回転を開始させるためのスタートレバー 217 と、回転中の回転リール 204 a , 204 b , 204 c を停止させるための停止ボタン 218 a , 218 b , 218 c が設けられている。

遊技者がスタートレバー 217 を操作すると、通常は、3つの回転リール 204 a, 204 b, 204 c が正方向に回転を開始する。但し、内部当選状態を予告するリール演出のために、回転リール 204 a, 204 b, 204 c の全部又は一部が、変則的に回転（いわゆる「演出回転」）した上で正方向の回転を開始する場合もある。

更に、前面パネル 202 には、演出のための操作子や設定を行うための操作子として、十字キー 224 と演出ボタン 225 が設けられている。

#### 【0057】

前面パネル 202 の下方には、メダルを蓄える横長の受け皿 219 と、メダル払出装置 205 の払出口 205 c に連通するメダル導出口 220 とが設けられている。

また前面パネル 202 の上方左右、及び下方左右にはスピーカ 230 a, 230 b, 230 c, 230 d が配置されている。

10

#### 【0058】

図 7 に示すように前面パネル 202 の裏側は、図 5 で示したメダル投入口 212 に投入されたメダルの選別を行うメダル選別装置 221 と、メダル選別装置 221 により不適正と判別されたメダルをメダル導出口 220 に案内する返却通路 222 とが設けられている。

また、前面パネル 202 の裏側上部には、基板ケース 223 が配置されている。この基板ケース 223 には、図 9 で述べる演出制御基板 242、演出インターフェース基板 243、液晶制御基板 244、液晶インターフェース基板 245 などが収容されている。

またメダル選別装置 221 の側方には、各種の遊技部材と主制御基板 240 との間の信号を中継する遊技中継基板 260（図 9 で後述する）が設けられている。

20

#### 【0059】

図 9 は、回胴遊技機 200 の内部の制御構成の概略的なブロック図である。本実施の形態の回胴遊技機 200 は、その制御構成が主制御基板 240 を中心に構成されている。

主制御基板 240 は、CPU、RAM、ROM等を備えたマイクロコンピュータやインターフェースのための回路等が搭載され、回胴遊技機 200 の遊技動作全般に係る統括的な制御を行う。例えば主制御基板 240 が回転リール 204 a, 204 b, 204 c を含む各種の遊技部材の動作を制御するとともに、動作状況を把握する。また遊技動作に応じて演出を実行させる。

主制御基板 240 は、電源基板 241、演出インターフェース基板 243、回胴中継基板 253、遊技中継基板 260、外部集中端子板 270、回胴設定基板 271、払出接続基板 273 との間で各種信号（コマンドや検出信号等）のやりとりを行う。

30

#### 【0060】

電源基板 241 は、AC 24V を受けて、これを整流・平滑して直流電圧を得る。そして電源基板 241 はコンバータ回路を備えて各部に必要な電源電圧を生成する。図では主制御基板 240 を介して各部に与えられる主制御電源電圧 V1、及び演出インターフェース基板 243 を介して各部に与えられる演出制御電源電圧 V2 を示している。

また電源基板 241 には電源遮断状態を検出する電源監視回路や、主制御基板 240 にバックアップ電源電圧を供給するバックアップ電源回路なども設けられている。

#### 【0061】

演出制御基板 242 は、CPU、ROM、RAM等を備えたマイクロコンピュータやインターフェースのための回路等が搭載され、回胴遊技機 200 の演出動作に関する制御を行う。

40

演出制御基板 242 は、演出インターフェース基板 243 を介して主制御基板 240 からコマンドを受け取る。例えば主制御基板 240 は、演出制御基板 242 に対して、スピーカ 230 a ~ 230 d による音演出、LEDランプや冷陰極線管放電管によるランプ演出、LCDユニット 207 による図柄演出を実現するための制御コマンドを出力し、演出制御基板 242 はその制御コマンドに応じた演出制御処理を行う。

また演出制御基板 242 では、主制御基板 240 から内部抽選結果を特定する制御コマンド（遊技開始コマンド）を受けると、内部抽選結果に対応してアシストタイム当選状態とするか否かの AT 抽選を実行する。

50

なお、演出制御基板 2 4 2 において A T 抽選に当選した後の所定回数のゲーム ( A T 中 ) では、小役当選状態において、その図柄を停止ラインに整列できるよう、3つの回転リール 2 0 4 の停止順序を遊技者に報知している。

また演出制御基板 2 4 2 は、主制御基板 2 4 0 からのリール演出実行を示す制御コマンドを受けると、主制御基板 2 4 0 で実行するリール演出に対応する演出動作を開始する。これらのような演出制御動作のため、演出制御基板 2 4 2 は、演出インターフェース基板 2 4 3 を通して各部と必要な通信を行う。

#### 【 0 0 6 2 】

演出制御基板 2 4 2 は、演出インターフェース基板 2 4 3、及び液晶インターフェース基板 2 4 5 を介して液晶制御基板 2 4 4 に接続されている。

10

液晶制御基板 2 4 4 は、LCDユニット 2 0 7 における画像表示による演出の制御を行う。この液晶制御基板 2 4 4 には、VDP、画像ROM、VRAM、液晶制御用のCPU、液晶制御用のROM、液晶制御用のRAM等が搭載される。

このような液晶制御基板 2 4 4 は、演出制御基板 2 4 2 からの表示演出に関するコマンドを受け付け、それに応じて表示駆動信号を生成する。そして液晶インターフェース基板 2 4 5 を介してLCDユニット 2 0 7 に表示駆動信号を供給し、画像表示を実行させる。

#### 【 0 0 6 3 】

また、演出制御基板 2 4 2 は、演出インターフェース基板 2 4 3 を介してスピーカ中継基板 2 4 7 を制御し、スピーカ 2 3 0 a ~ 2 3 0 d を用いた音演出を実行させる。

また演出制御基板 2 4 2 は、演出インターフェース基板 2 4 3 を介して、LED基板 2 4 8 や回胴LED中継基板 2 5 6 を経由して各種のLEDによるランプ演出を実現する。LED基板 2 4 8 には、例えば図5に示したLED演出部 2 1 5 a , 2 1 5 b , 2 1 5 c としてのLEDが配置されている。

20

回胴LED中継基板 2 5 6 は、第1回胴LED基板 2 5 0 a、第2回胴LED基板 2 5 0 b、第3回胴LED基板 2 5 0 c について演出制御基板 2 4 2 からのLED駆動信号を中継する。

第1回胴LED基板 2 5 0 a には、回転リール 2 0 4 a の図柄を内側から照射する回胴用LEDが配置されている。第2回胴LED基板 2 5 0 b には、回転リール 2 0 4 b の図柄を内側から照射する回胴用LEDが配置されている。また、第3回胴LED基板 2 5 0 c には、回転リール 2 0 4 c の図柄を内側から照射する回胴用LEDが配置されている。

30

#### 【 0 0 6 4 】

主制御基板 2 4 0 は、遊技中継基板 2 6 0 を介して、回胴遊技機 2 0 0 の各種遊技部材に接続されている。

遊技表示基板 2 6 1 は、遊技状態を示すLED群 2 0 9 や、7セグメントLEDを有した払出表示部 2 1 0 や、同じく7セグメントLEDを有した貯留数表示部 2 1 1 を搭載している。主制御基板 2 4 0 は、遊技表示基板 2 6 1 に対して、遊技中継基板 2 6 0 を介して制御コマンドを送信し、遊技状態に応じた表示を実行させるように制御している。

#### 【 0 0 6 5 】

始動スイッチ基板 2 6 2 には、スタートレバー 2 1 7 による始動スイッチが搭載されている。

40

停止スイッチ基板 2 6 3 には停止ボタン 2 1 8 a、2 1 8 b、2 1 8 c による停止スイッチが搭載されている。

貯留メダル投入スイッチ基板 2 6 4 には、マックス投入ボタン 2 1 6 の投入スイッチが搭載されている。

精算スイッチ基板 2 6 5 にはクレジット清算ボタン 2 1 4 の清算スイッチが搭載されている。

主制御基板 2 4 0 は、これらの基板 ( 2 6 1 ~ 2 6 5 ) のスイッチによる遊技者操作の検出信号を、遊技中継基板 2 6 0 を介して受信する。

#### 【 0 0 6 6 】

ドアセンサ 2 6 6 は、前面パネル 2 0 2 の鍵穴に対して設けられたセンサである。ドアセ

50

ンサ 2 6 6 によって遊技の中止解除動作を認識可能とされている。

メダル通過センサ 2 6 7 及びレバー検出センサ 2 6 8 は、メダル選別装置 2 2 1 に設けられている。メダル通過センサ 2 6 7 は、例えばフォトインタラプタで構成され、選別された正規のメダルの通過を検出するセンサである。レバー検出センサ 2 6 8 は、例えばフォトマイクロセンサで構成され、メダル投入口 2 1 2 から投入されたメダルの通過を検出するセンサである。つまり、メダル投入口 2 1 2 から投入されたメダルは、レバー検出センサ 2 6 8 を通過した後に正規のメダルだけが選別された後、メダル通過センサ 2 6 7 によりその通過が検出される。

主制御基板 2 4 0 は、これらのセンサ ( 2 6 6 , 2 6 7 , 2 6 8 ) の検出信号を、遊技中継基板 2 6 0 を介して受信する。さらに主制御基板 2 4 0 は、受信したセンサの検出信号により投入されたメダルの投入時間や通過方向を検出し、所定の規定に合致した場合にのみ投入メダルとして受け付け、それ以外の場合には投入メダルエラーとして処理する。ブロッカーソレノイド 2 6 9 は、不正メダルの通過を阻止するブロッカーを ON / OFF に駆動する。主制御基板 2 4 0 は、遊技中継基板 2 6 0 を介してブロッカーソレノイド 2 6 9 を制御する。

#### 【 0 0 6 7 】

また主制御基板 2 4 0 は、回胴中継基板 2 5 3 を経由して、回転リール 2 0 4 a , 2 0 4 b , 2 0 4 c を回転させる 3 つのステッピングモータ ( 第 1 回胴ステッピングモータ 2 5 4 a 、第 2 回胴ステッピングモータ 2 5 4 b 、第 3 回胴ステッピングモータ 2 5 4 c ) と接続されている。

さらに主制御基板 2 4 0 は、回胴中継基板 2 5 3 を経由して、回転リール 2 0 4 a , 2 0 4 b , 2 0 4 c の原点位置を検出するための 3 つのインデックスセンサ ( 第 1 回胴インデックスセンサ 2 5 5 a 、第 2 回胴インデックスセンサ 2 5 5 b 、第 3 回胴インデックスセンサ 2 5 5 c ) に接続されている。

主制御基板 2 4 0 は、ステッピングモータ 2 5 4 a , 2 5 4 b , 2 5 4 c を駆動又は停止させることによって、回転リール 2 0 4 a , 2 0 4 b , 2 0 4 c の回転動作と、目的位置での停止動作を実現している。また主制御基板 2 4 0 は、インデックスセンサ 2 5 5 a , 2 5 5 b , 2 5 5 c の検出信号に基づき、回転リール 2 0 4 a , 2 0 4 b , 2 0 4 c の原点位置を検知できる。

#### 【 0 0 6 8 】

また主制御基板 2 4 0 は、払出接続基板 2 7 3 を介してメダル払出のための装置部にも接続されている。メダル払出のための装置部として、メダル払出制御を行うホッパー基板 2 7 4 と、払出モータ 2 7 5 と、メダル払出センサ 2 7 6 が設けられている。

ホッパー基板 2 7 4 は、主制御基板 2 4 0 からの制御コマンドに基づいて払出モータ 2 7 5 を回転させて、所定量のメダルを払出しする。

メダル払出センサ 2 7 6 は、払出メダルの通過を検出する。メダル払出センサ 2 7 6 による検出信号は、払出メダル枚数が不足したり払出動作が行われないなどの払出異常状態の検出に用いられる。

#### 【 0 0 6 9 】

また主制御基板 2 4 0 は外部集中端子板 2 7 0 に接続されている。外部集中端子板 2 7 0 は例えばホールコンピュータに接続されており、主制御基板 2 4 0 は外部集中端子板 2 7 0 を通してメダルの投入枚数やメダルの払出枚数などをホールコンピュータに出力している。

また主制御基板 2 4 0 は、回胴設定基板 2 7 1 にも接続されている。回胴設定基板 2 7 1 は、係員が設定キースイッチ 2 7 2 を用いて設定した設定値を示す信号などを出力している。設定値とは、当該回胴遊技機 2 0 0 で実行される抽選処理の当選確率などを、設定 1 から設定 6 まで 6 段階で規定するもので、遊技ホールの営業戦略に基づいて適宜に設定される。

#### 【 0 0 7 0 】

< 3 . 遊技機の枠部における装飾ランプの態様 >

10

20

30

40

50

以上の弾球遊技機 1 0 0 における枠部や回胴遊技機 2 0 0 における前面パネル 2 0 2 に装着された装飾ランプの態様について説明していく。なお以下では各種の態様を弾球遊技機 1 0 0 に採用した例を用いて説明していくが、以下に述べる各種の態様もしくはその技術思想は全て回胴遊技機 2 0 0 にも適用できる。

【 0 0 7 1 】

弾球遊技機 1 0 0 の枠部としての前扉 1 0 5 には、前述したように各種の装飾ランプ 1 2 0 w が設けられている。装飾ランプ 1 2 0 w 及び周辺部材について、種々の構成例を用いて説明する。

【 0 0 7 2 】

先ず、前扉 1 0 5 の第 1 の実施の形態について、各図を参照して説明する。

10

図 1 0 は弾球遊技機 1 0 0 の前扉 1 0 5 の正面図、図 1 1 は右側面図である。

図 1 0 及び図 1 1 に示す弾球遊技機 1 0 0 の前扉 1 0 5 は、左右に延びる上辺部 1 と下辺部 2、上下に延びる右辺部 3 と左辺部 4 によって枠状とされている。

前扉 1 0 5 における上辺部 1、右辺部 3 及び左辺部 4 は、遊技盤 1 0 3 の前面に配置された透明ガラスよりも前方（遊技者側）に突出されている。右辺部 3 は、図 5 1 に示すように、左辺部 4 よりも前方へ突出された状態とされている。

右辺部 3 の外方側の側面は外方側面部 3 a とされ、内方側の側面部は内方側面部 3 b とされ、前方側の面は前方面部 3 c とされている。上辺部 1 は、上方側の面とされた上面部 1 a と下方側の面とされた下面部 1 b と前面側の前面部 1 c とされている。

【 0 0 7 3 】

20

なお、本実施の形態においては、左辺部 4 についても透明ガラスより前方に位置している。上辺部 1、下辺部 2、右辺部 3、左辺部 4 と透明ガラスのそれぞれの前後方向の位置関係は各種の例が考えられる。

【 0 0 7 4 】

図 1 2 及び図 1 3 は、前扉 1 0 5 の右辺部 3 付近の分解斜視図である。

弾球遊技機 1 0 0 の前扉 1 0 5 は、扉ベース 1 7 に各種の部品が取り付けられて構成されている。

扉ベース 1 7 は、略中央に略円形の孔 H Y が形成された基部 1 7 a と、基部 1 7 a の左右の両端部から前方に突出された上下に延びる板状の第 1 突出板 1 7 b、1 7 b と、それぞれの第 1 突出板 1 7 b の内側に離隔して設けられ第 1 突出板 1 7 b と対向する第 2 突出板 1 7 c、1 7 c が設けられている（図 1 2、図 1 3 及び図 1 4 参照）。

30

基部 1 7 a に設けられた孔 H Y を介して遊技盤 1 0 3 の遊技領域 1 0 3 a が前面側（遊技者側）に臨む状態となる。

【 0 0 7 5 】

扉ベース 1 7 の後方側には断面形状がハット状とされた枠部の保持フレーム 1 8 が取り付けられており、扉ベース 1 7（又は装飾カバー 5）と保持フレーム 1 8 に挟持されるように透明ガラス 1 5 が保持される（図 1 4 参照）。

透明ガラス 1 5 は、強化ガラスなどの素材で形成されていてもよいが、透明の樹脂素材で形成されていてもよい。

【 0 0 7 6 】

40

扉ベース 1 7 の基部 1 7 a の一部と第 1 突出板 1 7 b と第 2 突出板 1 7 c は、前方に開放されたコ字状とされている。扉ベース 1 7 の前方には、該コ字状を前方から閉塞するようにハーネスカバー 1 9、1 9 が取り付けられている。

扉ベース 1 7 の基部 1 7 a、第 1 突出板 1 7 b、第 2 突出板 1 7 c 及びハーネスカバー 1 9 によって囲まれた上下に延びる空間は、前扉 1 0 5 に取り付けられる各種の基板へ接続されるハーネス等が収納されるスペースとされている。

【 0 0 7 7 】

扉ベース 1 7 の前面側には右フレーム板金 2 0 と図示しない左フレーム板金が取り付けられている。右フレーム板金 2 0 は、前扉 1 0 5 の右辺部 3 及び上辺部 1 の右半分に亘って取り付けられている。左フレーム板金は、左辺部 4 及び上辺部 1 の左半分に亘って取り付け

50



けられている。

【 0 0 7 8 】

扉ベース 1 7 の右辺部分の後方には扉ベース 1 7 の強度を補強するための右補強板金 2 2 が取り付けられている。同様に、扉ベース 1 7 の左辺部分の後方には図示しない左補強板金 2 2 が取り付けられている。

【 0 0 7 9 】

扉ベース 1 7 は、右辺部 3 を構成する部分が右フレーム板金 2 0 及び右補強板金 2 2 によって挟持されることにより、強度向上が図られている。扉ベース 1 7 の左辺部 4 を構成する部分は、左フレーム板金 2 0 及び左補強板金 2 2 に挟持されることにより、同様に強度向上が図られている。

10

特に、扉ベース 1 7 のうち右辺部 3 及び左辺部 4 を構成する部分は縦に細長い形状とされているため、各種の板金によって補強され強度が確保されることにより、破損等が効果的に防止されている。

また、扉ベース 1 7 は、右辺部 3 及び左辺部 4 の一部を構成する細い部分が第 1 突出板 1 7 b 及び第 2 突出板 1 7 c によって補強され、更なる強度向上が図られている。

これらの補強により、扉ベース 1 7 を樹脂で形成することができるため、前扉 1 0 5 の軽量化を実現することができる。

【 0 0 8 0 】

右フレーム板金 2 0 の前方には例えば樹脂素材などで形成された取付ベース 2 1 が取り付けられており、取付ベース 2 1 には L E D 基板 9 が取り付けられている。L E D 基板 9 には L E D 9 a ( 装飾ランプ 1 2 0 w ) が載置されている ( 図 1 4 参照 ) 。

20

L E D 基板 9 の前方には、L E D 9 a から出射された光を拡散させるための凹凸が形成された内部カバー 1 2 が配置され、その前方には同じく光を拡散させるための凹凸が形成された装飾カバー 5 が取り付けられている。

なお、内部カバー 1 2 や装飾カバー 5 は、左辺部 4 や上辺部 1 にも設けられている。

【 0 0 8 1 】

L E D 基板 9 は、図 2 4 に示すように、内部カバー 1 2 と取付ベース 2 1 で挟み止めされて保持されていてもよい。この場合、L E D 基板 9 を取り付けするための専用のネジ等が不要となる。即ち、内部カバー 1 2 を取付ベース 2 1 に固定する際に L E D 基板 9 の取付ベース 2 1 に対する固定も行われる。これにより、部品点数の削減及びコスト削減に寄与する。また、取付工数の削減も実現可能である。

30

また、L E D 基板 9 にネジ孔を設けなくてよいことから、部品実装面を有効活用することができ、また、ネジによる粉吹きが発生を防止することができる。

【 0 0 8 2 】

また、図 1 4 に示すように内部カバー 1 2 の一部が取付ベース 2 1 と離隔して設けられている場合においても、内部カバー 1 2 の後面に押さえ部が設けられ、内部カバー 1 2 の取り付けの際に該押さえ部が L E D 基板 9 を前方から押さえつけるようにして L E D 基板 9 の固定が行われるように構成してもよい。

【 0 0 8 3 】

ハーネスカバー 1 9、右フレーム板金 2 0 の一部、取付ベース 2 1、L E D 基板 9、内部カバー 1 2 は、扉ベース 1 7 と装飾カバー 5 によって形成される配置空間 2 3 に配置された状態とされている ( 図 1 4 参照 ) 。

40

内部カバー 1 2 及び装飾カバー 5 は、少なくとも一部が L E D 9 a からの光を通す透明部材や半透明部材等で形成されている。具体的には、強化ガラスやアクリル素材やポリカーボネート素材などである。なお、装飾カバー 5 は、遊技者が L E D 9 a に直接触れることが不可能なように設けられる保護カバーとしての機能を有する。

なお、内部カバー 1 2 は必須の構成ではなく、後述する各例においては内部カバー 1 2 が設けられていない場合もある。また、図 1 4 に示す内部カバー 1 2 の配置態様は一例であり、他の例については後述する。

【 0 0 8 4 】

50

装飾カバー 5 の外方側の側面は外方側面部 5 a とされ、内方側の側面部は内方側面部 5 b とされ、前方側の面は前方面部 5 c とされている（図 1 , 図 2 参照）。

【 0 0 8 5 】

装飾ランプ 1 2 0 w は、遊技領域の周囲（外周側）に複数配置されている。複数の装飾ランプ 1 2 0 w のうち、一部は左右方向に離隔して配置され、一部は上下方向に離隔して配置されている。

【 0 0 8 6 】

前述のように、遊技者が遊技中に主に視線を向ける領域が遊技領域とされる。従って、遊技領域の周囲に配置される装飾ランプ 1 2 0 w から遊技領域を効率的に照射する光が出射される。

【 0 0 8 7 】

なお、前扉 1 0 5 の右辺部 3 は、外方側面部 3 a 、内方側面部 3 b 、前方面部 3 c 以外の分け方をしてもよい。

例えば、前扉 1 0 5 は、扉ベース 1 7 に対して装飾カバー 5 が複数取り付けられている。具体的には、右辺部 3 を構成する装飾カバー 5 や左辺部 4 を構成する装飾カバー 5 などである。これらの複数の装飾カバー 5 は複数の部材で構成された装飾体 2 7 として扱うことが可能である。即ち、装飾体 2 7 は透明ガラス 1 5 の周縁部を囲むように（或いは遊技領域を囲むように）配置されている。

このような装飾体 2 7 について、遊技領域に面する側としての内側部 2 7 b と、それとは反対側とされた外側部 2 7 a とに分けてもよい。具体的に、図 5 2 では、一点鎖線よりも外側の領域が外側部 2 7 a 、一点鎖線よりも内側の領域が内側部 2 7 b とされている。外側部 2 7 a 及び内側部 2 7 b は、ある点や稜線を境に分けられる。この場合には、右辺部 3 の外方側面部 3 a 、左辺部 4 の外方側面部、上辺部 1 の上面部 1 a は外側部 2 7 a とされる。また、右辺部 3 の内方側面部 3 b 、左辺部 4 の内方側面部、上辺部 1 の下面部 1 b は内側部 2 7 b とされる。

【 0 0 8 8 】

遊技領域 1 0 3 a に面する側である内側部 2 7 b とは、実施の形態における右辺部 3 を例に挙げれば、内方側面部 3 b に相当するとともに装飾カバー 5 の形状（或いは右辺部 3 の形状）によっては、前方面部 3 c の全部又は一部が内側部 2 7 b に相当する場合もある。即ち、あくまでも遊技領域 1 0 3 a に面する側とその反対側として分けたときに、面する側となる部分が「内側部」に相当する。

同様に、遊技領域 1 0 3 a に面する側の反対側である外側部 2 7 a とは、実施の形態における右辺部 3 を例に挙げれば、外方側面部 3 a に相当するとともに装飾カバー 5 の形状（或いは右辺部 3 の形状）によっては、前方面部 3 c の全部又は一部が外側部 2 7 a に相当する場合もある。

即ち、あくまでも遊技領域 1 0 3 a に面する側とその反対側として分けたときに、反対側となる部分が「外側部」に相当する。

【 0 0 8 9 】

図 1 5 及び図 1 6 に右辺部 3 の一部を拡大して示す。

図 1 5 A , 図 1 5 B , 図 1 5 C は、右辺部 3 を外方側から示す斜視図である。図 1 6 A , 図 1 6 B , 図 1 6 C は、右辺部 3 を内方側から示す斜視図である。

各図に示すように、右辺部 3 は、外方側（右方側）及び内方側（左方側）にそれぞれ一つの光透過部 6 または複数の光透過部 6 , 6 , ・ ・ ・ が設けられている。光透過部 6 に凹凸形状が施されている場合には、右辺部 3 の内部に配置された装飾ランプ 1 2 0 w から出射される光が光透過部 6 を通過する際に光りが拡散されて弾球遊技機 1 0 0 の外部に出射される。

これにより、装飾ランプ 1 2 0 w から出射された演出光を用いた効果的な光演出を行うことができる。

【 0 0 9 0 】

光透過部 6 の一部は、内部に配置された装飾ランプ 1 2 0 w を視認するための視認部 7 と

10

20

30

40

50

されている。

本実施の形態では、視認部 7 は以下に示す三つの定義の何れかで考えることができる。

【 0 0 9 1 】

< 定義 1 >

視認部 7 は、前扉 1 0 5 の内部に設けられた L E D 9 a ( 装飾ランプ 1 2 0 w ) が直接視認可能 ( 確認可能 ) とされたものを指していてもよい。

定義 1 による視認部 7 であれば、L E D 9 a の不具合を明確に発見することができ、メンテナンス性の著しい向上が図られる。

【 0 0 9 2 】

< 定義 2 >

また、視認部 7 は、前扉 1 0 5 の内部に設けられた L E D 9 a のうち対象とされた一つの L E D 9 a から発せられる光が視認可能 ( 確認可能 ) とされたものを指していてもよい。即ち、視認対象とされた L E D 9 a の点灯及び非点灯状態が認識可能とされたものであってもよい。

定義による視認部 7 であれば、直接 L E D 9 a を視認できないことにより、外観デザイン性に配慮しつつ個々の L E D 9 a の不具合を確認することができ、メンテナンス性の向上が図られる。

【 0 0 9 3 】

< 定義 3 >

更に、視認部 7 は、故障した L E D 9 a が搭載されている L E D 基板 9 を特定可能 ( 確認可能 ) とされたものを指していてもよい。例えば、何れの L E D 9 a が故障して非点灯となったかは特定できないとしても、その L E D 9 a が搭載されている L E D 基板 9 を特定可能であれば、基板交換が必要な L E D 基板 9 が前扉 1 0 5 を分解等しなくても識別可能となるため、メンテナンス性の向上を図ることが可能となる。複数の L E D 9 a , 9 a , . . . が密集して配置されている場合などに適用可能である。

【 0 0 9 4 】

次に、視認部 7 の態様について、いくつかの例を説明する。

まず視認部 7 の第 1 例として、視認部 7 と周辺部 8 ( 或いは区切り部 2 5 ) が共に光透過性を有するが、周辺部 8 ( 或いは区切り部 2 5 ) よりも視認部 7 の方が高い視認性を有する例を説明する。

例えば外方側面部 5 a の視認部 7 として図 1 5 A , 図 1 5 B , 図 1 5 C の各図に示すように、光透過部 6 のうち視認部 7 の部分は高い透明性を有する部材または形状で形成され、視認部 7 の周辺部 8 は視認部 7 よりも透明性が低い部材または形状で形成されている。透明性が高いとは、例えば、全透過光に対して拡散光が少ない状態などをいう。即ち、内部に配置された各部が視認し易い状態とされる。

逆に透明性が低いとは、内部から出射された光を認識できるものの内部に配置された各部の視認性は劣る状態とされる。

なお、周辺部 8 は、光透過部 6 のうち視認部 7 を除いた部分の一部であってもよいし、光透過部 6 のうち視認部 7 を除いた部分の全部であってもよい。また、周辺部 8 は光透過部 6 を含まずに不透明な部材で形成されていてもよい。

【 0 0 9 5 】

図 1 5 A は、右边部 3 の外方側面部 3 a のうち、装飾カバー 5 の一部とされた部分の略全てが光透過部 6 とされ、その一部が視認部 7 とされている。視認部 7 は内面及び ( 又は ) 外面に凹凸が形成されていないプレーンで透明な部材とされている。

視認部 7 の周辺の周辺部 8 は、装飾カバー 5 の外方側面部 5 a における視認部 7 を除く略全ての部分 ( 図中の梨地で示す ) とされており、半透明の部材で形成されている。

【 0 0 9 6 】

図 1 5 B は、右边部 3 の外方側面部 3 a に三つの光透過部 6 , 6 , 6 が形成されている。三つの光透過部 6 には、それぞれ視認部 7 と周辺部 8 が一つずつ形成されている。

視認部 7 は内面及び ( 又は ) 外面に凹凸が形成されていない透明な部材とされ、図中に梨

10

20

30

40

50

地で示す周辺部 8 は半透明の部材で形成されている。右辺部 3 の外方側面部 3 a を構成する部分のうち、装飾カバー 5 の外方側面部 5 a における光透過部 6 以外の部分（図中の塗りつぶし部分）及び扉ベース 1 7 の一部（第 1 突出板 1 7 b）は不透明な部材で形成されている。

【 0 0 9 7 】

図 1 5 C は、右辺部 3 の外方側面部 3 a（装飾カバー 5 の外方側面部 5 a）に二つの光透過部 6，6 が形成されている。光透過部 6，6 のうち、上方に位置する光透過部 6 には、二つの視認部 7，7 が形成されており、それ以外の部分は周辺部 8 とされている。下方に位置する光透過部 6 には、視認部 7 が形成されておらず、非視認部 1 6 とされている。視認部 7 は内面及び（又は）外面に凹凸が形成されていない透明な部材とされ、周辺部 8 は半透明の部材で形成されている。右辺部 3 の外方側面部 3 a を構成する部分のうち、装飾カバー 5 の外方側面部 5 a における光透過部 6 以外の部分（図中の塗りつぶし部分）及び扉ベース 1 7 の一部（第 1 突出板 1 7 b）は不透明な部材で形成されている。

以上のように視認部 7 と周辺部 8 が共に光透過性を有するが、周辺部 8 よりも視認部 7 の方が高い視認性を有する態様は、内方側面部 5 b にも適用できる。後述のように上辺部 1 の上面部 1 a に視認部 7 を設ける場合にも適用できる。

【 0 0 9 8 】

視認部 7 の第 2 例として、光透過性の無い部材で囲まれた視認部 7 が設けられた例を説明する。

図 1 6 A，図 1 6 B，図 1 6 C の各図に示すように、光透過部 6 のうち視認部 7 の周辺部 8 は光透過性の無い部材で形成され、視認部 7 の部分は周辺部 8 よりも透明性を有した部材で形成されている。視認部 7 は、内部の認識ができるように高い透明性を有していてもよいし、内部を認識できないが内部から出射された光は認識できる低い透明性を有していてもよい。

【 0 0 9 9 】

図 1 6 A は、右辺部 3 の内方側面部 3 b（装飾カバー 5 の内方側面部 5 b）のうち、一部が光透過部 6 とされ、且つ光透過部 6 とされた領域全てが視認部 7 とされている。内方側面部 3 b のその他の部分（図中の塗りつぶし部分）は、視認部 7 の周辺部 8 とされている。

【 0 1 0 0 】

図 1 6 B は、右辺部 3 の内方側面部 3 b（装飾カバー 5 の内方側面部 5 b）に三つの光透過部 6，6，6 が設けられ、且つ、それぞれの光透過部 6 が視認部 7 とされている。内方側面部 3 b のその他の部分（図中の塗りつぶし部分）は、三つの視認部 7，7，7 の周辺部 8 とされている。

【 0 1 0 1 】

図 1 6 C は、右辺部 3 の内方側面部 3 b（装飾カバー 5 の内方側面部 5 b）に四つの光透過部 6，6，6，6 が設けられ、その中の二つは視認部 7 が設けられていない非視認部 1 6 とされ、残りの二つは視認部 7，7 とされている。二つの視認部 7，7 の周辺部分は周辺部 8 とされている。

視認部 7 とされた光透過部 6 は内面及び外面に凹凸が形成されていない透明な部材とされており、非視認部 1 6 とされた光透過部 6，6 は例えば半透明の部材で形成されている。周辺部 8 は不透明な部材で形成されている。

【 0 1 0 2 】

視認部 7 の第 3 例として、視認部 7 とその周辺部 8 にそれぞれ異なる凹凸形状が形成された例を説明する。

図 1 7 A は装飾カバー 5 を外方側面部 5 a 側から見た側面図であり、図 1 7 B は図 1 7 A の A - A 断面図である。図 1 7 A，図 1 7 B に示す例では、装飾カバー 5 の外方側面部 5 a の略全体が光透過部 6 とされ、光透過部 6 の一部が視認部 7 とされている。視認部 7 は二つ設けられており、それぞれの視認部 7 の周辺は周辺部 8 とされている。

視認部 7 の第 3 例は、図 1 7 B に示すように、光透過部 6 における視認部 7 と周辺部 8 に異なる凹凸形状が形成されている。具体的には、視認部 7 及び周辺部 8 は、発光演出を行

10

20

30

40

50

うために内部に配置された装飾ランプ 1 2 0 w から出射された光を拡散させるための凹凸形状が内面に形成されている。視認部 7 と周辺部 8 のそれぞれの内面に形成された凹凸形状が異なる形状とされていることにより、光の拡散態様が異なるようにされている。これにより、視認部 7 が拡散板として機能しながら L E D 9 a の不具合を発見するための機能を備えることとなる。

#### 【 0 1 0 3 】

視認部 7 の内面に形成された凹凸形状は周辺部 8 の内面に形成された凹凸形状よりも緩やかな形状に形成されている。これにより、視認部 7 は、周辺部 3 の内部に対する視認性が周辺部 8 よりも高くされている。

なお、視認部 7 に形成された凹凸形状と周辺部 8 に形成された凹凸形状が異なる他の例として、一つ一つの山谷の形状は同じであるが、山谷の形状の間隔が異なるようにされていてもよい。具体的には、視認部 7 に形成された凹凸形状は山と山の間隔が 5 mm とされ、周辺部 8 に形成された凹凸形状は山と山の間隔が 1 mm とされていてもよい。これによっても、視認部 7 の内部に対する視認性を周辺部 8 よりも高くすることが可能である。

#### 【 0 1 0 4 】

視認部 7 の第 4 例として、視認部 7 が開閉可能とされた例を説明する。

図 1 8 に示すように、光透過部 6 における視認部 7 がスライド式の窓とされている。

図 1 8 A は視認部 7 を閉じた状態を示した図であり、図 1 8 B は視認部 7 を開けた状態を示した図である。

スライド式とされた視認部 7 は、例えば半透明の部材で形成されており、閉じた状態でも内部に配置された L E D 9 a の点灯状態が把握することが可能とされている。また、開けた状態とした場合、内部に配置された L E D 9 a のうち何れの L E D 9 a が故障しているかを把握可能とされている。

視認部 7 の周辺部 8 は、不透明な部材で形成されていてもよいし、内部に光を拡散するための凹凸形状が形成されていてもよい。少なくとも視認部 7 よりも視認性が低下した状態とされている。

閉じた状態において、故障している L E D 基板 9 が特定可能である場合、何れの基板が故障しているかを特定すればよい場合は視認部 7 を閉じた状態でメンテナンスを行い、故障している L E D 9 a の特定が必要な場合には視認部 7 を開けた状態でメンテナンスを行えばよい。

即ち、メンテナンスの態様に応じた弾球遊技機 1 0 0 の運用が可能となる。

#### 【 0 1 0 5 】

視認部 7 の第 5 例として、視認部 7 が開閉可能とされた別の例を説明する。

図 1 9 に示すように、光透過部 6 における視認部 7 が開閉式の窓とされている。

図 1 9 A は視認部 7 を閉じた状態を示した図であり、図 1 9 B は視認部 7 を開けた状態を示した図である。

視認部 7 は、例えば上述した定義 1 を適用した場合、開放した状態において、L E D 基板 9 に載置された L E D 9 a が直接視認可能とされている。また、視認部 7 を閉じた状態においては、L E D 9 a の発光が確認できる状態とされている。開状態及び閉状態のそれぞれの L E D 9 a に対する視認性の態様はあくまで一例であり、他にも各種の例が考えられる。例えば、開状態において視認部 7 が配置空間 2 3 にアクセス可能な穴状とされるのではなく、内側に透明な板状の部材が設けられていてもよい。その場合には、視認部 7 に光を拡散させるための凹凸形状が形成されて内部に対する視認性が低くされ、開状態においては透明な板状の部材を介して内部に対する高い視認性が保たれていてもよい。これにより、弾球遊技機 1 0 0 の内部に対する不正なアクセスを防止することができる。この点については、図 1 8 に示すスライド式の窓とされた視認部 7 についても同様の構成を採用することが可能である。

開閉式の窓とされた視認部 7 においても、スライド式の窓とされた視認部 7 と同様の効果を得ることができる。

#### 【 0 1 0 6 】

なお、図 15 乃至図 19 の各図に示す視認部 7 の態様は組合せが合理的でない場合を除き、いかようにも組み合わせることが可能である。例えば、図 15 A と図 16 A を適用し、半透明とされた周辺部 8 を備えた視認部 7 と不透明とされた周辺部 8 を備えた視認部 7 の双方を備えていてもよい。

#### 【0107】

また、視認部 7 は右辺部 3 の前方面部 3 c に設けられていてもよい。前方面部 3 c に設けられている場合には、作業者が弾球遊技機 100 の前方から視認部 7 を介して LED 9 a 自体や LED 9 a からの発光を識別可能とされるため、高いメンテナンス性を獲得することができる。

#### 【0108】

以下、視認部 7 の具体的な各種の例を < 3 - 1 > ~ < 3 - 87 > として説明する。< 3 - 1 > ~ < 3 - 86 > の各例は、次のタイプ A ~ D のいずれか 1 つ又は複数に該当する。該当するタイプについては < > 内に付記しておく。

- ・タイプ A：視認部 7 が外方（外方側面部 3 a）にある
- ・タイプ B：視認部 7 が内方（内方側面部 3 b）にある
- ・タイプ C 1：視認部 7 の態様が内方と外方で同じ
- ・タイプ C 2：視認部 7 の態様が内方と外方で異なる
- ・タイプ D：視認部 7 が上方（上辺部 1 の上面部 1 a）にある

#### 【0109】

なお、視認部 7 が外方にあるとするタイプ A の例の説明では、各例の図示にかかわらず、内方に視認部 7 があるものと無いもののいずれもが想定される。

同様に、視認部 7 が内方にあるとするタイプ B の例の説明では、各例の図示にかかわらず、外方に視認部 7 があるものと無いもののいずれもが想定される。

同様に、視認部 7 が上方にあるとするタイプ D の例の説明では、外方や内方に視認部 7 が無いもの、一方にあるもの、両方にあるもののいずれもが想定される。

さらに「外方」とは右辺部 3 の外方側面部 3 a を想定して説明するが、各例は左辺部の外方側面部としても実現可能である。

同様に「内方」とは右辺部 3 の内方側面部 3 a を想定して説明するが、各例は左辺部の内方側面部としても実現可能である。

#### 【0110】

タイプ C 1, C 2 における同じ又は異なる「態様」とは、例として次のような事項が想定される。

- ・外方と内方における視認部 7 の有無
- ・外方と内方における視認部 7 の数
- ・外方と内方における視認部 7 の位置（水平方向に対応する位置であるか否か）
- ・外方と内方における視認部 7 の形状
- ・外方と内方において視認部 7 が形成される部品
- ・外方と内方における視認部 7 の機能（上述の定義 1, 2, 3 の別）

もちろんこれらは例示であり同じ又は異なる「態様」としては他にも想定される。

そして「態様が同じ」とは、以上の例うちの少なくとも 1 つが同じということである。

#### 【0111】

また、以下の各例で示す視認部 7 は、遊技機に設けられた複数の LED 9 a（装飾ランプ 120w）のうち、特定の発光体（装飾ランプ 120w、LED 9 a）の点灯状態や非点灯状態を確認可能のように設けられているものである。視認部 7 は、点灯状態のみを確認可能とされていてもよいし、非点灯状態のみを確認可能とされていてもよいし、対象とする発光体の点灯状態および非点灯状態を確認可能とされていてもよい。

#### 【0112】

それぞれの視認部 7 が対象とする特定の LED 9 a としては各種の例が考えられる。後述するように、演出上重要な役割を担う発光体であってもよいし、報知上重要な役割を担う発光体であってもよい。

10

20

30

40

50

また、特定の位置に配置された発光体であってもよい。具体的には、視認部 7 が右辺部 3 の外方側面部 3 a に設けられている場合には、該視認部 7 と略同じ高さに位置する発光体のうち最も右方に位置する発光体の点灯状態 / 非点灯状態を確認可能とされた視認部 7 とされていてもよい。同様に、視認部 7 が右辺部 3 の内方側面部 3 b に設けられている場合には、その視認部 7 の対象とされた発光体は右辺部 3 の中に位置する発光体のうちで該視認部 7 と略同じ高さに位置し、且つ、最も左側に位置するものであってもよい。

#### 【 0 1 1 3 】

また、特定の位置に配置された発光体の別の例を挙げる。発光体がそれぞれ載置された複数の基板が前後に重ねられた状態で右辺部 3 の内部に配置されている場合には、後方に位置する基板上（遊技者から遠い方の基板上）に載置された発光体の点灯状態 / 非点灯状態が確認し難い可能性がある。そのような場合には、後方に位置する基板上に載置された発光体が特定の位置に配置された発光体とされていてもよい。

10

#### 【 0 1 1 4 】

更に、特定の位置に配置された発光体の別の例を挙げる。発光体には、複数の発光体が一定に範囲に密集されて配置されるものや、単独で他の発光体からある程度の距離離隔されて配置されるものがある。

密集されて配置された発光体は、何れか一つの発光体が故障して常時非点灯状態となった場合に、何れの発光体が故障したのか確認し難い虞がある。

このような場合には、一定の範囲内に密集されて配置された複数の発光体が特定の位置に配置された発光体とされていてもよい。

20

#### 【 0 1 1 5 】

換言すれば、視認部 7 から視認可能とされた発光体は、設計者が重要な発光体と認識したものであり、前述した特定の発光体と考える事ができる。

後述の各例においては、特定の位置に配置された発光体や特定の発光体を第 1 発光体として記載する。

#### 【 0 1 1 6 】

光透過部 6 の中には、発光体の点灯状態 / 非点灯状態を確認可能なように設けられた視認部 7 や、演出光を出射するために設けられた演出光透過部 2 6 がある。演出光透過部 2 6 は演出光を出射するだけの機能を有していてもよいし、視認部 7 としての機能を併せて有していてもよい。

30

演出光透過部 2 6 に光拡散用の凹凸形状が設けられている場合や、演出光透過部 2 6 と発光体の間に内部カバー 1 2 が設けられている場合には、発光体の点灯状態 / 非点灯状態の確認がし難い場合がある。そのような発光体を特定の位置に配置された発光体として視認部 7 を設けてもよい。

#### 【 0 1 1 7 】

##### < 3 - 1 : タイプ A >

視認部 7 が外方にある場合の一例を説明する。

図 1 4 は、右辺部 3 付近の断面図である。図示するように、前扉 1 0 5 は、右辺部 3 の外方側（右方側）及び内方側（左方側）にそれぞれ設けられた光透過部 6 , 6 , . . . の一部からは内部に配置された非点灯状態の装飾ランプ 1 2 0 w を視認可能とされている。即ち、光透過部 6 の一形態とされる視認部 7 についても、視認部 7 を介して内部に配置された非点灯状態の装飾ランプ 1 2 0 w を視認可能とされている。例えば、図 1 5 に示す視認部 7 の一態様を適用することで実現可能である。

40

#### 【 0 1 1 8 】

右辺部 3 の外方側に非点灯状態の装飾ランプ 1 2 0 w を視認可能な視認部 7 が設けられていることにより、装飾ランプ 1 2 0 w が点灯しないなどの不具合を早期に発見することが可能となる。特に、遊技者が遊技中の弾球遊技機 1 0 0 においては、右辺部 3 の内方側に設けられた視認部 7 からは装飾ランプ 1 2 0 w が視認し難い可能性があるが、そのような状態においても、外方側に設けられた視認部 7 から装飾ランプ 1 2 0 w の不具合を発見できるため、好適である。

50

換言すれば、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられた前扉 1 0 5 を備え、前扉 1 0 5 の内部に配置された発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）を視認可能な視認部 7 が前扉 1 0 5 の外方側の側面部（外方側面部 3 a）に形成されていてもよい。

【 0 1 1 9 】

また、所定の遊技が可能な遊技領域 1 0 3 a を備えた弾球遊技機 1 0 0 においては、遊技領域 1 0 3 a の外周側に位置し、上下方向および左右方向に複数配置された発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）と、遊技者が発光体に接触できないように設けられたカバー体（装飾カバー 5）と、を備え、発光体は、所定位置に配置された第 1 発光体を含み、カバー体は、遊技領域 1 0 3 a に面する側である内側部 2 7 b と、該内側部 2 7 b とは反対側である外側部 2 7 a とを有し、カバー体における外側部 2 7 a に、第 1 発光体を直接視認可能な視認部 7 が設けられていてもよい。

10

【 0 1 2 0 】

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部（右辺部 3）とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が配置され発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され外方側の側面部（外方側面部 3 a）に発光体を視認可能な視認部 7 が形成された構成とされていることにより、上記効果を発揮することができる。

【 0 1 2 1 】

なお、図 1 4 では装飾カバー 5 に視認部 7 を設けているが、装飾カバー 5 以外の場所に視認部 7 を設けるようにしてもよい。その場合には、装飾（意匠）に影響を及ぼさない形態とすることができる。

20

また視認部 7 が外方側面部 3 a にのみ形成されることも考えられる。特に装飾カバー 5 の外方側面部 5 a にのみ形成されることも考えられる。その場合、視認部 7 が遊技者から見た場合の意匠性に影響を与えないようにすることができる。

【 0 1 2 2 】

< 3 - 2 : タイプ B >

視認部 7 が内方にある場合の一例を説明する。

弾球遊技機 1 0 0 の右方に壁などが設置されているような状況下では、右辺部 3 の外方側（右方）から弾球遊技機 1 0 0 を確認することが難しい状況などがあり得る。そのような場合においては、図 1 4 に示すように、装飾ランプ 1 2 0 w を視認できる視認部 7 が右辺部 3 の内方側に設けられていることにより、装飾ランプ 1 2 0 w の不具合を発見しやすくなり、メンテナンス効率の向上を図ることができる。

30

【 0 1 2 3 】

即ち、右辺部 3 の外方側に設けられた視認部 7 や内方側に設けられた視認部 7 から内部に配置された非点灯状態の装飾ランプ 1 2 0 w が視認できることは、装飾ランプ 1 2 0 w の不具合の早期発見に資する。特に、非点灯状態の装飾ランプ 1 2 0 w を視認できることにより、装飾ランプ 1 2 0 w の故障等を容易に発見することができ、弾球遊技機 1 0 0 のメンテナンス効率の向上を図ることができる。

換言すれば、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられた前扉 1 0 5 を備え、前扉 1 0 5 の内部に配置された発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）を視認可能な視認部 7 が前扉 1 0 5 の内方側の側面部（内方側面部 3 b）に形成されていてもよい。

40

【 0 1 2 4 】

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が配置され発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され内方側の側面部（内方側面部 3 b）に発光体を視認可能な視認部 7 が形成されることにより、上記効果を奏することができる。

【 0 1 2 5 】

また、遊技領域 1 0 3 a の少なくとも一部を囲むように弾球遊技機 1 0 0 の前方に突出し

50



て形成され、内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が配置される装飾体 2 7 を備え、装飾体 2 7 は遊技領域 1 0 3 a に面する側である内側部 2 7 b と、該内側部 2 7 b とは反対側である外側部 2 7 a とを有し、発光体は、所定位置に配置された第 1 発光体を含み、内側部 2 7 b に、第 1 発光体を視認可能な視認部 7 が設けられていてもよい。

【 0 1 2 6 】

なお、図 1 4 では装飾カバー 5 に視認部 7 を設けているが、装飾カバー 5 以外の場所に視認部 7 を設けるようにしてもよい。その場合には、装飾（意匠）に影響を及ぼさない形態とすることができる。

また視認部 7 が内方側面部 3 b にのみ形成されることも考えられる。特に装飾カバー 5 の内方側面部 5 b にのみ形成されることも考えられる。

【 0 1 2 7 】

< 3 - 3 : タイプ A、B、C 1 >

視認部 7 が同じ態様で外方と内方の両方にある場合の一例を説明する。

装飾ランプ 1 2 0 w を視認できる視認部 7 が右辺部 3 の外方側及び内方側の双方に設けられていることにより、装飾ランプ 1 2 0 w の故障等を更に容易に発見することができ、メンテナンス性の更なる向上を図ることができる（図 1 4 参照）。

即ち、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられた前扉 1 0 5 を備え、前扉 1 0 5 の内部に配置された発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）を視認可能な視認部 7 が前扉 1 0 5 の外方側の側面部（外方側面部 3 a）及び内方側の側面部（内方側面部 3 b）に形成されていてもよい。

【 0 1 2 8 】

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が配置され発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され外方側の側面部（外方側面部 3 a）及び内方側の側面部（内方側面部 3 b）にそれぞれ発光体を視認可能な視認部 7 が形成されることにより上記効果を奏することができる。

【 0 1 2 9 】

また、遊技領域 1 0 3 a の少なくとも一部を囲むように弾球遊技機 1 0 0 の前方に突出して形成され、内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が配置される装飾体 2 7 を備え、装飾体 2 7 は遊技領域 1 0 3 a に面する側である内側部 2 7 b と、該内側部 2 7 b とは反対側である外側部 2 7 a とを有し、発光体は、所定位置に配置された第 1 発光体を含み、外側部 2 7 a 及び内側部 2 7 b のそれぞれに、第 1 発光体を直接視認可能な視認部 7 が設けられていてもよい。

【 0 1 3 0 】

なお図 1 4 において、内方及び外方で視認部 7 の数や位置の態様が同じであるとすれば、作業者は内方と外方の視認部 7 を認識し易いことになる。

【 0 1 3 1 】

< 3 - 4 : タイプ A、C 2 >

視認部 7 が外方にあり外方と内方で態様が異なる例を説明する。

右辺部 3 は、外方側に非点灯状態の装飾ランプ 1 2 0 w を視認可能な視認部 7 が設けられると共に内方側には非点灯状態の装飾ランプ 1 2 0 w を視認可能な視認部 7 が設けられていない構成とされていてもよい（図 2 0 参照）。

即ち、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられた前扉 1 0 5 を備え、前扉 1 0 5 の内部に配置された発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）を視認可能な視認部 7 が前扉 1 0 5 の外方側の側面部（外方側面部 3 a）に形成されていると共に内方側の側面部（内方側面部 3 b）には視認部 7 が形成されていない構成とされていてもよい。

【 0 1 3 2 】

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とさ

10

20

30

40

50

れた前扉 105 を備え、突出部は、内部に発光体（装飾ランプ 120w）が配置され発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され外方側の側面部（外方側面部 3a）に発光体を視認可能な視認部 7 が形成されると共に内方側の側面部（内方側面部 3b）には発光体を視認可能な視認部 7 が形成されていない構成とされていてもよい。

これは、右辺部 3 の内方側に視認部 7 が設けられていなくてもよいし、右辺部 3 の内方側に視認部 7 が設けられているが該視認部 7 からは非点灯状態の装飾ランプ 120w が視認不可能（但し装飾ランプ 120w からの光は視認可能）とされていてもよい。

#### 【0133】

右辺部 3 の内方側に非点灯状態の装飾ランプ 120w を視認可能な視認部 7 が設けられていないことにより、遊技者が装飾ランプ 120w の故障に気がつきにくく、遊戯興趣を削

10

がれる可能性を低減させることができる。  
そして、右辺部 3 の外方側に非点灯状態の装飾ランプ 120w を視認可能な視認部 7 が設けられていることにより、例えばホールスタッフなどが装飾ランプ 120w の不具合を発見することが可能とされている。即ち、遊技者の興趣を削ぐことなく弾球遊技機 100 のメンテナンス性の向上を図ることができる。

#### 【0134】

##### <3-5：タイプ A>

視認部 7 が外方にある一例を説明する。

外方側において、非点灯状態の装飾ランプ 120w が視認可能な代わりに、点灯状態の装飾ランプ 120w が認識可能とされていてもよい。

20

例えば、装飾ランプ 120w としての発光体そのものが視認不能であっても、当該装飾ランプ 120w が発光した状態が認識可能であれば、装飾ランプ 120w の不具合を発見することができる。

#### 【0135】

このため、右辺部 3 の外方側面部 3a に視認部 7 が設けられており、当該視認部 7 からは点灯状態の発光体が認識可能とされていてもよい。

非点灯状態の発光体が視認できず点灯状態の発光状態が認識できる状態とは、例えば、図 21 に示すように、視認部 7 と発光体（LED9a）の間に不透明部材 24 が配置されており視認部 7 を介して LED9a を直接視認できないが、発光時に発せられる光は不透明部材 24 や周辺部材に反射されて確認できる場合である。

30

また、視認部 7 が半透明の部材で形成されている場合（図 22）や、視認部 7 に光拡散用の凹凸形状が形成されている場合（図 23）も、発光体の視認はできないが光が透過するため、点灯状態の発光体が確認できる。

#### 【0136】

即ち、前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられた前扉 105 を備え、前扉 105 の内部に配置された発光体（装飾ランプ 120w）から発せられる光を視認可能な視認部 7 が前扉 105 の外方側の側面部（外方側面部 3a）に形成されていてもよい。

#### 【0137】

より具体的には、弾球遊技機 100 においては、前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 105 を備え、突出部は、内部に発光体（装飾ランプ 120w）が配置され発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され外方側の側面部（外方側面部 3a）に発光体から発せられる光を視認可能な視認部 7 が形成されていてもよい。

40

#### 【0138】

また、遊技領域 103a の少なくとも一部を囲むように弾球遊技機 100 の前方に突出して形成され、内部に発光体（装飾ランプ 120w）が配置される装飾体 27 を備え、装飾体 27 は遊技領域 103a に面する側である内側部 27b と、該内側部 27b とは反対側である外側部 27a とを有し、発光体は、所定位置に配置された第 1 発光体を含み、外側部 27a に、第 1 発光体の点灯状態を確認可能な視認部 7 が設けられていてもよい。

#### 【0139】

50

弾球遊技機 100 に各種設けられている発光体そのものを視認できることは、遊技機の意匠によっては好ましくない場合がある。本構成によれば、発光体自体が視認できてしまうことを防止しつつ発光体から発せられる光を視認可能とする視認部 7 が設けられていることにより、発光体の不具合を発見可能な弾球遊技機 100 を提供することが可能である。特に、外方側にそのような視認部 7 が設けられていることで、遊技者に発光体が見えてしまい遊戯興趣を削がれることを防止することができる。また、ホールスタッフによる目視での点検作業などの効率を上昇させることができる。

#### 【0140】

なお、発光体 (LED9a) 自体は視認可能だが周囲の色彩に同調しているために発光体自体の視認がし難い場合であっても、同様の効果を得ることができる。また、この場合には、LED9a が発光した状態で初めて LED9a の位置が認識されるため、発光していない状態の LED9a が意匠に与える影響は限定的となる。

#### 【0141】

##### <3-6: タイプ B>

視認部 7 が内方にある一例を説明する。

点灯状態の発光体を視認可能な視認部 7 について、弾球遊技機 100 の前扉 105 の右辺部 3 の内方側面部 3b に設けられていてもよい (図 21, 図 22, 図 23 参照)。

即ち、前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられた前扉 105 を備え、前扉 105 の内部に配置された発光体 (装飾ランプ 120w) から発せられる光を視認可能な視認部 7 が前扉 105 の内方側の側面部 (内方側面部 3b) に形成されていてもよい。

#### 【0142】

より具体的には、弾球遊技機 100 においては、前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 105 を備え、突出部は、内部に発光体 (装飾ランプ 120w) が配置され発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され内方側の側面部 (内方側面部 3b) に発光体から発せられる光を視認可能な視認部 7 が形成されていてもよい。

#### 【0143】

また、遊技領域 103a の少なくとも一部を囲むように弾球遊技機 100 の前方に突出して形成され、内部に発光体 (装飾ランプ 120w) が配置される装飾体 27 を備え、装飾体 27 は遊技領域 103a に面する側である内側部 27b と、該内側部 27b とは反対側である外側部 27a とを有し、発光体は、所定位置に配置された第 1 発光体を含み、内側部 27b に、第 1 発光体の点灯状態を確認可能な視認部 7 が設けられていてもよい。

#### 【0144】

内方側に設けられた視認部 7 からは直接発光体の視認はできないことで、遊技者が発光体自体を視認することはなく、遊戯興趣を削ぐことが無い。また、発光体から発せられる光の視認は可能とされることで、発光体の不具合を発見することができ、メンテナンス性の向上を図ることができる。

#### 【0145】

##### <3-7: タイプ A、B、C 1>

視認部 7 が同じ態様で外方と内方にある一例を説明する。

右辺部 3 の外方側面部 3a 及び内方側面部 3b それぞれに発光体の点灯状態を認識可能な視認部 7 が設けられていてもよい (図 21, 図 22, 図 23 参照)。

即ち、前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられた前扉 105 を備え、前扉 105 の内部に配置された発光体 (装飾ランプ 120w) から発せられる光を視認可能な視認部 7 が前扉 105 の外方側の側面部 (外方側面部 3a) 及び内方側の側面部 (内方側面部 3b) に形成されていてもよい。

#### 【0146】

より具体的には、弾球遊技機 100 においては、前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 105 を備え、突出部は、内部に発光体 (装飾ランプ 120w) が配置され発光

10

20

30

40

50

体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され外方側の側面部（外方側面部 3 a）及び内方側の側面部（内方側面部 3 b）にそれぞれ発光体から発せられる光を視認可能な視認部 7 が形成されていてもよい。

【 0 1 4 7 】

また、遊技領域 1 0 3 a の少なくとも一部を囲むように弾球遊技機 1 0 0 の前方に突出して形成され、内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が配置される装飾体 2 7 を備え、装飾体 2 7 は遊技領域 1 0 3 a に面する側である内側部 2 7 b と、該内側部 2 7 b とは反対側である外側部 2 7 a とを有し、発光体は、所定位置に配置された第 1 発光体を含み、外側部 2 7 a 及び内側部 2 7 b のそれぞれに、第 1 発光体の点灯状態を確認可能な視認部 7 が設けられていてもよい。

10

【 0 1 4 8 】

右辺部 3 の外方側面部 3 a 及び内方側面部 3 b の双方に視認部 7 が設けられていることにより、発光体の不具合の早期発見を期することができ、メンテナンス性の向上を図ることができる。

また図 2 1 , 図 2 2 , 図 2 3 の各例において、内方及び外方で視認部 7 の態様が同じであることで、作業者は視認部 7 を認識し易い。

【 0 1 4 9 】

< 3 - 8 : タイプ A、C 2 >

視認部 7 が外方にあり外方と内方で態様が異なる例を説明する。

右辺部 3 は、外方側面部 3 a に発光体の点灯状態が視認可能な視認部 7 が設けられ、内方側面部 3 b には同様の視認部 7 が設けられていない構成とされていてもよい（図 2 4 参照）。即ち、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられた前扉 1 0 5 を備え、前扉 1 0 5 の内部に配置された発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）から発せられる光を視認可能な視認部 7 が前扉 1 0 5 の外方側の側面部（外方側面部 3 a）に形成されていると共に内方側の側面部（内方側面部 3 b）には視認部 7 が形成されていない構成とされていてもよい。

20

【 0 1 5 0 】

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が配置され発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され外方側の側面部（外方側面部 3 a）に発光体から発せられる光を視認可能な視認部 7 が形成されると共に内方側の側面部（内方側面部 3 b）には発光体から発せられる光を視認可能な視認部 7 が形成されていない構成とされていてもよい。

30

これは、右辺部 3 の内方側に視認部 7 が設けられていなくてもよいし、右辺部 3 の内方側に視認部 7 が設けられているが該視認部 7 からは装飾ランプ 1 2 0 w の点灯状態が認識できないようにされていてもよい。また、右辺部 3 の内方側に視認部 7 からは、装飾ランプ 1 2 0 w の何れかが点灯状態とされていることを確認できるが、何れの装飾ランプ 1 2 0 w が点灯状態であるかは特定できない状態とされていてもよい。

【 0 1 5 1 】

右辺部 3 の内方側に装飾ランプ 1 2 0 w の点灯状態を視認可能な視認部 7 が設けられていないことにより、遊技者が装飾ランプ 1 2 0 w の故障に気がつきにくく、遊戯興趣を削がれる可能性を低減させることができる。そして、右辺部 3 の外方側に非点灯状態の装飾ランプ 1 2 0 w を視認可能な視認部 7 が設けられていることにより、例えばホールスタッフなどが装飾ランプ 1 2 0 w の不具合を発見することが可能とされている。即ち、遊技者の興趣を削ぐこと無く弾球遊技機 1 0 0 のメンテナンス性の向上を図ることができる。

40

【 0 1 5 2 】

< 3 - 9 : タイプ A、B、C 1 >

視認部 7 が同じ態様で外方と内方の両方にある場合の一例を説明する。

特定の装飾ランプ 1 2 0 w t については、非点灯状態において、右辺部 3 の内方側に設けられた視認部 7 及び外方側に設けられた視認部 7 の双方から視認可能とされていてもよい

50

(図 2 5 A、図 2 5 B、図 2 5 C 参照)。

【 0 1 5 3 】

即ち、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられた前扉 1 0 5 を備え、前扉 1 0 5 の内部に配置された発光体 ( 特定の装飾ランプ 1 2 0 w t ) を視認可能な視認部 7 が前扉 1 0 5 の外方側の側面部 ( 外方側面部 3 a ) 及び内方側の側面部 ( 内方側面部 3 b ) に形成されていてもよい。

【 0 1 5 4 】

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、内部に発光体 ( 特定の装飾ランプ 1 2 0 w t ) が配置され外方側の側面部 ( 外方側面部 3 a ) 及び内方側の側面部 ( 内方側面部 3 b ) に発光体を視認可能な視認部 7 が形成されていてもよい。

【 0 1 5 5 】

特定の装飾ランプ 1 2 0 w t とは、各種の報知に使用されるものや光演出において重要な役割を担うものなどである。例えば、エラー報知用に用いられる発光体や、出現頻度の高い演出に用いられる発光体 ( 即ち発光機会が多いもの ) や、期待度の高い演出に用いられる発光体などである。これらの装飾ランプ 1 2 0 w が点灯不可能な状態にある場合、遊技者が不利益を被る可能性がある。

従って、そのような装飾ランプ 1 2 0 w が非点灯状態で視認可能とされていることは、発光手段の不具合を早期に発見する上で好適である。

【 0 1 5 6 】

また、遊技領域 1 0 3 a の少なくとも一部を囲むように弾球遊技機 1 0 0 の前方に突出して形成され、内部に発光体 ( 装飾ランプ 1 2 0 w ) が配置される装飾体 2 7 を備え、装飾体 2 7 は遊技領域 1 0 3 a に面する側である内側部 2 7 b と、該内側部 2 7 b とは反対側である外側部 2 7 a とを有し、発光体は、所定位置に配置された第 1 発光体を含み、外側部 2 7 a 及び内側部 2 7 b のそれぞれに、第 1 発光体の点灯状態および非点灯状態を確認可能な視認部 7 が設けられていてもよい。

点灯状態および非点灯状態が確認可能とされることにより、点灯すべきときに点灯していない不具合を確認することができるだけでなく、点灯すべきでないときに点灯している不具合を確認することができる。

【 0 1 5 7 】

< 3 - 1 0 : タイプ A、B >

視認部 7 が外方と内方の両方にある場合の一例を説明する。

右辺部 3 の内部に配置された装飾ランプ 1 2 0 w の全てが、右辺部 3 の内方側に設けられた視認部 7 或いは外方側に設けられた視認部 7 の少なくとも一方から非点灯状態で視認可能とされていてもよい。

【 0 1 5 8 】

例えば或る装飾ランプ 1 2 0 w は図 2 6 のように、外方側に設けられた視認部 7 から非点灯状態で視認可能とされている。この場合、図示する 2 つの装飾ランプ 1 2 0 w は、2 つの視認部 7 によってそれぞれ視認可能である。

図示しない他の装飾ランプ 1 2 0 w も、外方側又は内方側に設けられた視認部 7 の一方又は両方から非点灯状態で視認可能とされている。

即ち右辺部 3 の全ての装飾ランプ 1 2 0 w が、外方又は内方の視認部 7 のいずれかから非点灯状態で視認可能とされている。

【 0 1 5 9 】

これにより、右辺部 3 の内部に配置された装飾ランプ 1 2 0 w のうち何れのものが不具合により非点灯状態となっても、早期に発見することができ、弾球遊技機 1 0 0 の正常な状態を保つことができる。

【 0 1 6 0 】

< 3 - 1 1 : タイプ A、B、C 1 >

視認部 7 が同じ態様で外方と内方の両方にある場合の一例を説明する。

特定の装飾ランプ 1 2 0 w t については、右辺部 3 の内方側に設けられた視認部 7 t 及び外方側に設けられた視認部 7 t の双方から点灯状態が確認可能とされていてもよい（図 2 7 参照）。

【 0 1 6 1 】

図 2 7 には、右辺部 3 の内部に一つの L E D 基板 9 が配置されており、該 L E D 基板 9 の前面側には上下に離隔して二つの L E D 9 a が載置されている。

上方の L E D 9 a が特定の装飾ランプ 1 2 0 w t とすると、装飾ランプ 1 2 0 w t については、右辺部 3 の外方側面部 3 a に形成された視認部 7 t（図 2 7 A 参照）と右辺部 3 の内方側面部 3 b に形成された視認部 7 t（図 2 7 B 参照）の双方から点灯状態が認識できるように構成されている。

10

一方、下方の L E D 9 a については、発光の視認が可能とされる視認部 7 が外方側面部 3 a 及び内方側面部 3 b の何れにも形成されていない。

即ち、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられた前扉 1 0 5 を備え、前扉 1 0 5 の内部に配置された発光体（特定の装飾ランプ 1 2 0 w t）から発せられる光を視認可能な視認部 7 t が前扉 1 0 5 の外方側の側面部（外方側面部 3 a）及び内方側の側面部（内方側面部 3 b）に形成されていてもよい。

【 0 1 6 2 】

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、内部に発光体（特定の装飾ランプ 1 2 0 w t）が配置され外方側の側面部（外方側面部 3 a）及び内方側の側面部（内方側面部 3 b）に発光体の発光を視認可能な視認部 7 t が形成されていてもよい。

20

【 0 1 6 3 】

また、遊技領域 1 0 3 a の少なくとも一部を囲むように弾球遊技機 1 0 0 の前方に突出して形成され、内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が配置される装飾体 2 7 を備え、装飾体 2 7 は遊技領域 1 0 3 a に面する側である内側部 2 7 b と、該内側部 2 7 b とは反対側である外側部 2 7 a とを有し、発光体は、所定位置に配置された第 1 発光体を含み、外側部 2 7 a 及び内側部 2 7 b のそれぞれに、第 1 発光体の点灯状態を確認可能な視認部 7 が設けられていてもよい。

30

【 0 1 6 4 】

上述したような特定の装飾ランプ 1 2 0 w t について、直接発光体の視認ができなくても発光しているか否かの判別が視認部 7 t から視認できることは、重要な装飾ランプ 1 2 0 w t の不具合を早期に発見する上で好適である。

これには、外方側面部 3 a や内方側面部 3 b に設けられた視認部 7 t に光拡散用の凹凸形状が施されていることにより発光体の直接の視認ができなくされていてもよいし、光拡散用の凹凸形状が施されていないが発光体が直接視認できるような場所に配置されていなくてもよい。

【 0 1 6 5 】

特定の装飾ランプ 1 2 0 w t 以外の装飾ランプ 1 2 0 w については、何れの発光体が点灯及び消灯しているか分からないようにされていてもよい。

40

例えば、発光体が故障した際に、その発光体が特定の装飾ランプ 1 2 0 w t であった場合は、何れの発光体が故障したか分かるように視認部 7 t から識別可能とされ、故障した発光体がそれ以外の装飾ランプ 1 2 0 w であった場合には、何れの発光体が故障したのか判別不可能とされていてもよい。

但し、故障した発光体が載置されている L E D 基板 9 が特定可能な程度には判別可能とされていてもよい。これにより、重要な演出に使用される特定の装飾ランプ 1 2 0 w t が故障した際には、作業者が容易に故障した L E D 9 a を特定できるため、交換作業などがしやすい。

【 0 1 6 6 】

50

なお、特定の装飾ランプ 1 2 0 w t 以外の複数の装飾ランプ 1 2 0 w に対応する視認部 7 が一つ設けられ、視認部 7 からは複数の装飾ランプ 1 2 0 w のうちどれが故障しているか把握できないが何れかが故障していることが把握できるようにされていてもよい。即ち、光演出上重要な特定の装飾ランプ 1 2 0 w t については故障が把握できるように専用の視認部 7 t が設けられることにより、特定の装飾ランプ 1 2 0 w t の故障を発見することが容易とされ、それ以外の複数の装飾ランプ 1 2 0 w については一つの視認部 7 によって故障の把握が可能とされることにより、多数の視認部 7 を設けずに意匠性の低下を免れると共に、装飾ランプ 1 2 0 w t や装飾ランプ 1 2 0 w に対するメンテナンス性の向上を図ることができる。換言すれば、少ない視認部 7 によって多数の装飾ランプ 1 2 0 w t、1 2 0 w を効率よくメンテナンスすることが可能となる。

10

#### 【0167】

< 3 - 1 2 : タイプ A >

視認部 7 が外方にある一例を説明する。

前扉 1 0 5 の右辺部 3 においては、図 2 3 に示すように前方面部 3 c に形成された光拡散用の凹凸形状と外方側面部 3 a に設けられた視認部 7 に形成された光拡散用の凹凸形状が異なっている。

即ち、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が配置された前扉 1 0 5 を備え、前扉 1 0 5 の前方側の面部（前方面部 3 c）に発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され外方側の側面部（外方側面部 3 a）に発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成され、視認部 7 は前方側の面部に形成された凹凸とは異なる光拡散用の凹凸が形成されている。

20

#### 【0168】

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が配置され前方側の面部（前方面部 3 c）に発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され外方側の側面部（外方側面部 3 a）に発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成され、視認部 7 は前方側の面部に形成された凹凸とは異なる光拡散用の凹凸が形成されている。

#### 【0169】

前方面部 3 c と視認部 7 に形成された光拡散用の凹凸形状が異なる形状とされることで、発光体の発光の有無を確認するための視認部 7 の識別を容易にすることができ、発光体の不具合確認に係る作業効率を高めることができる。

30

また視認部 7 を介して直接は装飾ランプ 1 2 0 w を視認できないことで外観意匠に影響を与えない。

#### 【0170】

また、遊技領域 1 0 3 a の少なくとも一部を囲むように弾球遊技機 1 0 0 の前方に突出して形成され、内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が配置される装飾体 2 7 を備え、装飾体 2 7 は遊技領域 1 0 3 a に面する側である内側部 2 7 b と、該内側部 2 7 b とは反対側である外側部 2 7 a とを有し、発光体は所定位置に配置された第 1 発光体を含み、外側部 2 7 a に、第 1 発光体の点灯状態を確認可能な視認部 7 が設けられ、装飾体 2 7 には、第 1 発光体から発せられる光を演出光として遊技者が視認可能な演出光透過部 2 6 が、視認部 7 とは別に設けられ、装飾体 2 7 の演出光透過部 2 6 には、通過する光を拡散および／または変色させるための第 1 の装飾が施され、視認部 7 には第 1 の装飾とは異なる第 2 の装飾が施されている。

40

#### 【0171】

即ち、演出光透過部 2 6 に第 1 の装飾として光拡散用の凹凸形状を設けることで、演出光透過部 2 6 からは発光体の直接の視認がし難くされると共に、視認部 7 には演出光透過部 2 6 に設けた装飾とは異なる装飾として有色透明な凹凸の無い形状とすることが考えられる。このような場合には、演出光透過部 2 6 からは演出光が出射されると共に発光体が見えてしまうことによる遊戯興趣の低下を押さえつつ、視認部 7 からは発光体の発光状態が

50

確認できるようにされることにより発光体が適切に点灯していることを確認することが容易となる。

【 0 1 7 2 】

なお、前扉 1 0 5 の前方側の面部（前方面部 3 c）に形成された光透過部 6 と視認部 7 とで異なる装飾が施された別の例として、透明 / 半透明部材の色が異なるようにされていてもよい。

具体的には、前方面部 3 c に形成された光透過部 6 および視認部 7 は共に凹凸形状が形成されておらず有色透明の樹脂素材で形成されており、光透過部 6 と視認部 7 とでは樹脂素材の色のみが異なるようにされていてもよい。

また、前方面部 3 c に形成された光透過部 6 は有色透明の樹脂素材で凹凸形状を有して形成され、視認部 7 は有色透明の樹脂素材で平坦な形状に形成されていてもよい。

即ち、光透過部 6 と視認部 7 は、凹凸形状の有無、樹脂素材の有色 / 無色、有色である場合の色のうち、少なくとも一つ以上の要素が異なるようにされていれば、異なる装飾態様を有しているとされる。

【 0 1 7 3 】

< 3 - 1 3 : タイプ A >

同じく視認部 7 が外方にある一例を説明する。

前扉 1 0 5 の右辺部 3 は、図 1 4 に示すように、前方面部 3 c に光拡散用の凹凸形状が設けられると共に、外方側面部 3 a に設けられた視認部 7 には光拡散用の凹凸形状が設けられておらず右辺部 3 の内部に対する高い視認性が確保された状態とされていてもよい。

即ち、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が配置された前扉 1 0 5 を備え、前扉 1 0 5 の前方側の面部（前方面部 3 c）には発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され、外方側の側面部（外方側面部 3 a）には発光体の発光を視認可能且つ光を拡散させる凹凸が形成されていない視認部 7 が形成されていてもよい。

【 0 1 7 4 】

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が配置され一部に発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され外方側の側面部（外方側面部 3 a）に発光体の発光を視認可能且つ光を拡散させる凹凸が形成されていない視認部 7 が設けられていてもよい。

前方面部 3 c に光拡散用の凹凸形状が設けられ、外方側面部 3 a の視認部 7 には凹凸形状が設けられていないことにより、発光体による光演出を適切に行うことができると共に発光体の不具合の確認を行うための視認部 7 を容易に識別し作業効率を高めることができる。

【 0 1 7 5 】

< 3 - 1 4 : タイプ B >

視認部 7 が内方にある一例を説明する。

前扉 1 0 5 の右辺部 3 の更に別の例として、図 2 3 に示すように、前方面部 3 c に形成された光拡散用の凹凸形状と内方側面部 3 b に設けられた視認部 7 に形成された光拡散用の凹凸形状が異なってもよい。

即ち、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が配置された前扉 1 0 5 を備え、前扉 1 0 5 の前方側の面部（前方面部 3 c）に発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され、前扉 1 0 5 の内方側の側面部（内方側面部 3 b）に発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成され、視認部 7 は前方側の面部に形成された凹凸とは異なる光拡散用の凹凸が形成されていてもよい。

【 0 1 7 6 】

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が配置され前方



側の面部（前方面部 3 c）に発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され内方側の側面部（内方側面部 3 b）に発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成され、視認部 7 は前方側の面部に形成された凹凸とは異なる光拡散用の凹凸が形成されていてもよい。

【0177】

また、遊技領域 103 a の少なくとも一部を囲むように弾球遊技機 100 の前方に突出して形成され、内部に発光体（装飾ランプ 120 w）が配置される装飾体 27 を備え、装飾体 27 は遊技領域 103 a に面する側である内側部 27 b と、該内側部 27 b とは反対側である外側部 27 a とを有し、発光体は、所定位置に配置された第 1 発光体を含み、内側部 27 b に、第 1 発光体の点灯状態および / または非点灯状態を確認可能な視認部 7 が設けられ、装飾体 27 に第 1 発光体から発せられる光を演出光として遊技者が視認可能な演出光透過部 26 が、視認部 7 とは別に設けられ、演出光透過部 26 には、通過する光を拡散および / または変色させるための第 1 の装飾が施され、視認部 7 には第 1 の装飾とは異なる第 2 の装飾が施されていてもよい。

10

【0178】

前方面部 3 c と視認部 7 に形成された光拡散用の凹凸形状が異なる形状とされることで、発光体の発光の有無を確認するための視認部 7 の識別を容易にすることができ、発光体の不具合確認に係る作業効率を高めることができる。

また視認部 7 を介して直接は装飾ランプ 120 w を視認できないことで外観意匠に影響を与えないため、特に遊技者が視認しやすい内方側に視認部 7 を設ける場合に好適である。

【0179】

20

< 3 - 15 : タイプ B >

同じく視認部 7 が内方にある一例を説明する。

また、前扉 105 の右辺部 3 は、図 14 に示すように、前方面部 3 c に光拡散用の凹凸形状が形成されると共に内方側面部 3 b に設けられた視認部 7 には光拡散用の凹凸形状が形成されておらず右辺部 3 の内部に対する高い視認性が確保された状態とされていてもよい。即ち、前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられ内部に発光体（装飾ランプ 120 w）が配置された前扉 105 を備え、前扉 105 の前方側の面部（前方面部 3 c）に発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され内方側の側面部（内方側面部 3 b）に発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成され、視認部 7 には光拡散用の凹凸が形成されていない構成とされてもよい。

30

【0180】

より具体的には、弾球遊技機 100 においては、前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 105 を備え、突出部は、内部に発光体（装飾ランプ 120 w）が配置され発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され内方側の側面部（内方側面部 3 b）に発光体の発光を視認可能且つ光を拡散させる凹凸が形成されていない視認部 7 が設けられていてもよい。

【0181】

前方面部 3 c に光拡散用の凹凸形状が設けられ、内方側面部 3 b の視認部 7 には凹凸形状が設けられていないことにより、発光体による光演出を適切に行うことができると共に発光体の不具合の確認を行うための視認部 7 が確保され視認部 7 の識別が容易となり作業効率を高めることができる。

40

【0182】

< 3 - 16 : タイプ A、B、C 1 >

視認部 7 が同じ態様で外方及び内方の両方にある例を説明する。

前扉 105 の右辺部 3 においては、図 23 に示すように、前方面部 3 c に形成された光拡散用の凹凸形状は、外方側面部 3 a 及び内方側面部 3 b に形成された光拡散用の凹凸形状と異なる形状とされていてもよい。

即ち、前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられ内部に発光体（装飾ランプ 120 w）が配置された前扉 105 を備え、前扉 105 の前方側の面部（前方面部 3 c）に発光体が

50

ら発せられる光を拡散させる凹凸が形成され外方側の側面部（外方側面部 3 a）及び内方側の側面部（内方側面部 3 b）に発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成され、視認部 7 は前方側の面部に形成された凹凸とは異なる光拡散用の凹凸が形成されていてもよい。

【 0 1 8 3 】

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が配置され前方側の面部（前方面部 3 c）に発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され外方側の側面部（外方側面部 3 a）及び内方側の側面部（内方側面部 3 b）に発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成され、視認部 7 は前方側の面部に形成された凹凸とは異なる光拡散用の凹凸が形成されていてもよい。

10

【 0 1 8 4 】

また、遊技領域 1 0 3 a の少なくとも一部を囲むように弾球遊技機 1 0 0 の前方に突出して形成され、内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が配置される装飾体 2 7 を備え、装飾体 2 7 は遊技領域 1 0 3 a に面する側である内側部 2 7 b と、該内側部 2 7 b とは反対側である外側部 2 7 a とを有し、発光体は、所定位置に配置された第 1 発光体を含み、外側部 2 7 a 及び内側部 2 7 b のそれぞれに、第 1 発光体の点灯状態および / または非点灯状態を確認可能な視認部 7 が設けられ、装飾体 2 7 に第 1 発光体から発せられる光を演出光として遊技者が視認可能な演出光透過部 2 6 が、視認部 7 とは別に設けられ、演出光透過部 2 6 には、通過する光を拡散および / または変色させるための第 1 の装飾が施され、視認部 7 には第 1 の装飾とは異なる第 2 の装飾が施されていてもよい。

20

【 0 1 8 5 】

これにより、前方面部 3 c から拡散される光によって光演出を行うことができると共に、外方側面部 3 a 及び内方側面部 3 b から拡散される光によって内部に配置された装飾ランプ 1 2 0 w の不具合等を確認することができる。外方側面部 3 a 及び内方側面部 3 b から拡散された光は、光演出の一部を担うことも可能とされている。

【 0 1 8 6 】

< 3 - 1 7 : タイプ A、B、C 1 >

視認部 7 が同じ態様で外方及び内方の両方にある例を説明する。

前扉 1 0 5 の右辺部 3 においては、図 1 4 に示すように、前方面部 3 c に光拡散用の凹凸形状が形成されると共に外方側面部 3 a 及び内方側面部 3 b に設けられた視認部 7 には光拡散用の凹凸形状が形成されなくてもよい。

30

即ち、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が配置された前扉 1 0 5 を備え、前扉 1 0 5 の前方側の面部（前方面部 3 c）には発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され、外方側の側面部（外方側面部 3 a）及び内方側の側面部（内方側面部 3 b）には発光体の発光を視認可能且つ光を拡散させる凹凸が形成されていない視認部 7 が形成されていてもよい。

【 0 1 8 7 】

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が配置され一部に発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され外方側の側面部（外方側面部 3 a）及び内方側の側面部（内方側面部 3 b）に光を拡散させる凹凸が形成されていない発光体の発光を視認するための視認部 7 が設けられていてもよい。

40

【 0 1 8 8 】

これにより、これにより、前方面部 3 c から拡散される光によって光演出を行うことができると共に、外方側面部 3 a 及び内方側面部 3 b に設けられた視認部 7 からは装飾ランプ 1 2 0 w の不具合を確認することができる。特に、視認部 7 に光拡散用の凹凸形状が形成されておらず、例えば平坦な板状或いは緩いカーブ形状とされることにより、装飾ランプ 1 2 0 w の不具合を容易に確認することが可能性となる。

50

## 【 0 1 8 9 】

## &lt; 3 - 1 8 : タイプ C 2 &gt;

視認部 7 の態様が外方と内方で異なる例を説明する。

例えば前扉 1 0 5 の右辺部 3 は、例えば、内方側面部 3 b に設けられた視認部 7 と前方面部 3 c に光を拡散させるための同様の凹凸が形成されると共に、外方側面部 3 a に設けられた視認部 7 にはそれとは異なる光拡散用の凹凸が形成されていてもよい（図 2 8 参照）。図 2 8 に示す例では、右辺部 3 の内方側面部 3 b に形成された視認部 7 と前方面部 3 c には粗い（陰しい）凹凸形状が形成されており、右辺部 3 の外方側面部 3 a に形成された視認部 7 には緩い凹凸形状が形成されている。

## 【 0 1 9 0 】

即ち、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w ）が配置された前扉 1 0 5 を備え、前扉 1 0 5 の前方側の面部（前方面部 3 c ）に発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され外方側の側面部（外方側面部 3 a ）及び内方側の側面部（内方側面部 3 b ）に発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成され、内方側の側面部に形成された視認部 7 には前方側の面部に形成された凹凸と同じ光拡散用の凹凸が形成され、外方側の側面部に形成された視認部 7 には前方側の面部に形成された凹凸と異なる光拡散用の凹凸が形成されていてもよい。

## 【 0 1 9 1 】

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部（右辺部 3 ）とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w ）が配置され前方側の面部（前方面部 3 c ）に発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され外方側の側面部（外方側面部 3 a ）及び内方側の側面部（内方側面部 3 b ）に発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成され、内方側の側面部に形成された視認部 7 には前方側の面部に形成された凹凸と同じ光拡散用の凹凸が形成され、外方側の側面部に形成された視認部 7 には前方側の面部に形成された凹凸と異なる光拡散用の凹凸が形成されていてもよい。

## 【 0 1 9 2 】

例えば、内方側面部 3 b の視認部 7 と前方面部 3 c に同様の凹凸が形成されることにより、一体感のある光演出を実現することができる。また、外方側面部 3 a の視認部 7 には、それとは異なる光拡散用の凹凸形状を設けることで、光演出に寄与すると共に何れの発光体（装飾ランプ 1 2 0 w ）に不具合が起きているのかを確認し易い構成とすることも可能である。

より具体的には、右辺部 3 の内部に三つの L E D 9 a を搭載した L E D 基板 9 が載置されており、内方側面部 3 b の視認部 7 と前方面部 3 c には、三つの L E D 9 a の何れかが故障して不点灯となっても光演出に影響が少ないように光を拡散させる凹凸形状が施され、外方側面部 3 a の視認部 7 には、光演出のための光拡散を行うと共に L E D 9 a が故障した場合には故障した L E D 9 a を特定可能な凹凸形状が施されていてもよい。

これにより、遊技者が主に視認する内方側面部 3 b や前方面部 3 c には故障した発光体が発生しても認識しにくいようにしつつ（即ち遊戯興趣を妨げることなく）、弾球遊技機 1 0 0 の側方（右方）から弾球遊技機 1 0 0 を視認することの多いホールスタッフなどにとっては発光体の故障を認識しやすいようにすることができる。

## 【 0 1 9 3 】

## &lt; 3 - 1 9 : タイプ C 2 &gt;

同じく、視認部 7 の態様が外方と内方で異なる例を説明する。

内方側面部 3 b の視認部 7 と前方面部 3 c に設けられた光演出用の凹凸形状を同様の形状とし、外方側面部 3 a の視認部 7 を異ならせる例としての別の例である。

即ち、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w ）が配置された前扉 1 0 5 を備え、前扉 1 0 5 の前方側の面部（前方面部 3 c ）には発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され、外方側の側面部（外方側面部 3 a ）及び

10

20

30

40

50

内方側の側面部（内方側面部 3 b）には発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成され、内方側の側面部に形成された視認部 7 には前方側の面部に形成された凹凸と同じ光拡散用の凹凸が形成され、外方側の側面部に形成された視認部 7 には光拡散用の凹凸が形成されていなくてもよい（図 29 参照）。

#### 【0194】

より具体的には、弾球遊技機 100 においては、前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部（右辺部 3）とされた前扉 105 を備え、突出部は、内部に発光体（装飾ランプ 120w）が配置され前方側の面部（前方面部 3c）に発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され外方側の側面部（外方側面部 3a）及び内方側の側面部（内方側面部 3b）に発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成され、内方側の側面部に形成された視認部 7 には前方側の面部に形成された凹凸と同じ光拡散用の凹凸が形成され、外方側の側面部に形成された視認部 7 には光拡散用の凹凸が形成されていなくてもよい。

10

このような構成を用いた弾球遊技機 100 においても、上記の効果を奏することが可能である。即ち、遊技者の遊戯興趣を妨げることなく、ホールスタッフなどのメンテナンス作業の効率向上を図ることができる。

#### 【0195】

##### <3-20: タイプ C2>

同じく類似する構成として、視認部 7 の態様が外方と内方で異なる例を説明する。

例えば、外方側面部 3a に設けられた視認部 7 と前方面部 3c に光演出用に光を拡散させるための同様の凹凸が形成されると共に、内方側面部 3b に設けられた視認部 7 にはそれとは異なる光拡散用の凹凸が形成されていてもよい（図 30 参照）。

20

即ち、前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられ内部に発光体（装飾ランプ 120w）が配置された前扉 105 を備え、前扉 105 の前方側の面部（前方面部 3c）に発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され外方側の側面部（外方側面部 3a）及び内方側の側面部（内方側面部 3b）に発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成され、外方側の側面部に形成された視認部 7 には前方側の面部に形成された凹凸と同じ光拡散用の凹凸が形成され、内方側の側面部に形成された視認部 7 には前方側の面部に形成された凹凸と異なる光拡散用の凹凸が形成されていてもよい。

#### 【0196】

30

より具体的には、弾球遊技機 100 においては、前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部（右辺部 3）とされた前扉 105 を備え、突出部は、内部に発光体（装飾ランプ 120w）が配置され前方側の面部（前方面部 3c）に発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され外方側の側面部（外方側面部 3a）及び内方側の側面部（内方側面部 3b）に発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成され、外方側の側面部に形成された視認部 7 には前方側の面部に形成された凹凸と同じ光拡散用の凹凸が形成され、内方側の側面部に形成された視認部 7 には前方側の面部に形成された凹凸と異なる光拡散用の凹凸が形成されていてもよい。

#### 【0197】

40

例えば、右辺部 3 の内部に三つの LED9a を搭載した LED 基板 9 が載置されており、演出の期待度に応じて三つの LED9a のうち不点灯とする LED9a を異ならせる光演出を行う場合を考える。外方側面部 3a の視認部 7 と前方面部 3c には、三つの LED9a の何れかを不点灯としても何れの LED9a が不点灯であるか判別し難い凹凸形状を施した場合、当該弾球遊技機 100 を遊戯する遊技者以外の人（即ち前方面部 3c 及び外方側面部 3a を主に視認可能な人）にとっては、何れの LED9a が消灯しているか分かり難いため、期待度の高い光演出であっても必要以上の注目を集めることを防止することができる。そして、内方側面部 3b の視認部 7 には不点灯の LED9a を特定可能な凹凸形状が施した場合、内方側面部 3b を視認可能な当該弾球遊技機 100 の遊技者にとっては、その演出が期待度の高いものか否かを判別することが可能となるため、遊戯興趣の高い

50

光演出を行うことができる。即ち、期待度の高い演出を行う場合には、必要以上に周囲の注意を引きつけてしまう虞があるが、このような構成にすることで周囲の注意を過度に集めることなく遊技者にとって満足できる光演出を実行することが可能となる。

【 0 1 9 8 】

< 3 - 2 1 : タイプ C 2 >

同じく、視認部 7 の態様が外方と内方で異なる例を説明する。

外方側面部 3 a の視認部 7 と前方面部 3 c に設けられた光演出用の凹凸形状を同様の形状とし、内方側面部 3 b の視認部 7 を異ならせる例として、別の例も考えられる。

即ち、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が配置された前扉 1 0 5 を備え、前扉 1 0 5 の前方側の面部（前方面部 3 c）には発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され、外方側の側面部（外方側面部 3 a）及び内方側の側面部（内方側面部 3 b）には発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成され、外方側の側面部に形成された視認部 7 には前方側の面部に形成された凹凸と同じ光拡散用の凹凸が形成され、内方側の側面部に形成された視認部 7 には光拡散用の凹凸が形成されていなくてもよい（図 3 1 参照）。

【 0 1 9 9 】

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部（右辺部 3）とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が配置され前方側の面部（前方面部 3 c）に発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され外方側の側面部（外方側面部 3 a）及び内方側の側面部（内方側面部 3 b）に発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成され、外方側の側面部に形成された視認部 7 には前方側の面部に形成された凹凸と同じ光拡散用の凹凸が形成され、内方側の側面部に形成された視認部 7 には光拡散用の凹凸が形成されていなくてもよい。

このような構成を用いた弾球遊技機 1 0 0 においても、上記のような効果を奏することが可能である。即ち、必要以上に周囲の注目を浴びずに遊戯興趣の高い光演出を行うことが可能となる。

【 0 2 0 0 】

< 3 - 2 2 : タイプ A >

視認部 7 が外方にある一例を説明する。

前扉 1 0 5 は、前枠 1 0 2 に対して開閉可能とされているため、前枠 1 0 2 よりも前方に位置している。また、前扉 1 0 5 の右辺部 3 の内部には装飾ランプ 1 2 0 w などの発光体が載置された L E D 基板 9 が配置されており、L E D 基板 9 は前枠 1 0 2 よりも前方に位置している（図 1 4 参照）。

例えば、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が載置された基板（L E D 基板 9）が内部に配置された前扉 1 0 5 を備え、前扉 1 0 5 の外方側の側面部（外方側面部 3 a）には発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成され、視認部 7 から視認可能な基板は前枠 1 0 2 よりも前方に位置されている。

【 0 2 0 1 】

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が載置された基板（L E D 基板 9）が内部に配置され発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され外方側の側面部（外方側面部 3 a）に発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成され、視認部 7 から視認可能な基板は前枠 1 0 2 よりも前方に位置されている。

【 0 2 0 2 】

遊技領域 1 0 3 a の少なくとも一部を囲むように弾球遊技機 1 0 0 の前方に突出して形成され内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）と光拡散用の内部カバー 1 2 が配置される装飾体 2 7 と、を有した扉体を備え、発光体は、所定位置に配置された第 1 発光体を含み、装飾体 2 7 は遊技領域 1 0 3 a に面する側である内側部 2 7 b と、該内側部 2 7 b とは反対

10

20

30

40

50

側である外側部 27a とを有し、外側部 27a に第 1 発光体の点灯状態および / または非点灯状態を確認可能な視認部 7 が設けられ、第 1 発光体が載置された基板 (LED 基板 9) は扉体 (前扉 105) の内部に位置されていてもよい。

【0203】

外方側面部 3a に設けられた視認部 7 から視認可能な LED 基板 9 が前枠 102 よりも前方 (遊技者側) に配置されていることにより、LED 基板 9 及び発光体 (LED 9a) が視認部 7 の近くに位置することとなるため、発光体から発せられる光が減衰する前に視認部 7 から外部に放出され、光演出の効果を高めることができる。

【0204】

< 3 - 23 : タイプ B >

視認部 7 が内方にある一例を説明する。

前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられ発光体 (装飾ランプ 120w) が載置された基板 (LED 基板 9) が内部に配置された前扉 105 を備え、前扉 105 の内方側の側面部 (内方側面部 3b) には発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成され、視認部 7 から視認可能な基板は前枠 102 よりも前方に位置されていてもよい (図 14 参照)。

【0205】

より具体的には、弾球遊技機 100 においては、前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 105 を備え、突出部は、発光体 (装飾ランプ 120w) が載置された基板 (LED 基板 9) が内部に配置され発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され内方側の側面部 (内方側面部 3b) に発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成され、視認部 7 から視認可能な基板は前枠 102 よりも前方に位置されていてもよい。

これによっても、発光体から発せられる光が減衰する前に視認部 7 から外部に放出されるため、発光体から発せられる光が減衰する前に視認部 7 から外部に放出され、光演出の効果を高めることができる。

【0206】

また、遊技領域 103a の少なくとも一部を囲むように弾球遊技機 100 の前方に突出して形成され内部に発光体 (装飾ランプ 120w) が配置される装飾体 27、を有した扉体 (前扉 105) を備え、装飾体 27 は遊技領域 103a に面する側である内側部 27b と、該内側部 27b とは反対側である外側部 27a とを有し、発光体は、所定位置に配置された第 1 発光体を含み、内側部 27b に、第 1 発光体の点灯状態および / または非点灯状態を確認可能な視認部 7 が設けられ、装飾体 27 に第 1 発光体から発せられる光を演出光として遊技者が視認可能な演出光透過部 26 が、視認部 7 とは別に設けられ、演出光透過部 26 には、通過する光を拡散および / または変色させるための第 1 の装飾が施され、視認部 7 には第 1 の装飾とは異なる第 2 の装飾が施され、第 1 発光体が載置された基板 (LED 基板 9) は扉体の内部に位置されていてもよい。

【0207】

即ち、発光体が載置された基板を視認部 7 が内側部 27b に設けられた前扉 105 の内部に設けることで、視認部 7 を介して基板或いは発光体を視認し易くすることができる。これにより、発光体の不具合を発見し易くすることができる。

【0208】

< 3 - 24 : タイプ A、B、C 1 >

視認部 7 が同じ態様で外方と内方の両方にある場合の一例を説明する。

右辺部 3 の外方側面部 3a に設けられた視認部 7 と内方側面部 3b に設けられた視認部 7 の双方から視認可能な LED 基板 9 について、前枠 102 よりも前方に位置されていてもよい (図 14 参照)。

即ち、前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられ発光体 (装飾ランプ 120w) が載置された基板 (LED 基板 9) が内部に配置された前扉 105 を備え、前扉 105 の外方側の側面部 (外方側面部 3a) 及び内方側の側面部 (内方側面部 3b) には発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成され、視認部 7 から視認可能な基板は前枠 102 よりも前方に

10

20

30

40

50

位置されていてもよい。

【 0 2 0 9 】

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、発光体（装飾ランプ 1 2 0 w ）が載置された基板（ＬＥＤ基板 9 ）が内部に配置され発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され外方側の側面部（外方側面部 3 a ）及び内方側の側面部（内方側面部 3 b ）に発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成され、双方の視認部 7 から視認可能な基板が前枠 1 0 2 よりも前方に位置されていてもよい。

【 0 2 1 0 】

また、発光体（装飾ランプ 1 2 0 w ）が内部に配置される装飾体 2 7 を有した扉体（前扉 1 0 5 ）を備え、装飾体 2 7 は、遊技領域 1 0 3 a の少なくとも一部を囲むように弾球遊技機 1 0 0 の前方に突出して形成され、遊技領域 1 0 3 a に面する側である内側部 2 7 b と該内側部 2 7 b とは反対側である外側部 2 7 a とを有し、発光体は、所定位置に配置された第 1 発光体を含み、外側部 2 7 a 及び内側部 2 7 b のそれぞれに、第 1 発光体の点灯状態および／または非点灯状態を確認可能な視認部 7 が設けられ、第 1 発光体が載置された基板（ＬＥＤ基板 9 ）は扉体の内部に位置されていてもよい。

【 0 2 1 1 】

これにより、発光体から発せられる光が減衰する前に外方側面部 3 a 及び内方側面部 3 b に設けられたそれぞれの視認部 7 から放出され、効果の高い光演出を行うことができる。

【 0 2 1 2 】

< 3 - 2 5 : タイプ A、B、C 2 >

視認部 7 が異なる態様で外方と内方の両方にある一例を説明する。

右辺部 3 の外方側面部 3 a に設けられた視認部 7 から視認可能なＬＥＤ基板 9 と内方側面部 3 b に設けられた視認部 7 から視認可能なＬＥＤ基板 9 とでは、前枠 1 0 2 に対する位置が異なるようにされていてもよい。

つまり前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ発光体（装飾ランプ 1 2 0 w ）が載置された基板（ＬＥＤ基板 9 ）が内部に配置された前扉 1 0 5 を備え、前扉 1 0 5 の外方側の側面部（外方側面部 3 a ）及び内方側の側面部（内方側面部 3 b ）には発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成され、一方の視認部 7 から視認可能な基板は前枠 1 0 2 よりも前方に位置されると共に他方の視認部 7 から視認可能な基板は前枠 1 0 2 よりも後方に位置するようにされてもよい（図 3 2 参照）。

【 0 2 1 3 】

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、発光体（装飾ランプ 1 2 0 w ）が載置された基板（ＬＥＤ基板 9 ）が内部に配置され発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され外方側の側面部（外方側面部 3 a ）及び内方側の側面部（内方側面部 3 b ）に発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成され、一方の視認部 7 から視認可能な基板は前枠 1 0 2 よりも前方に位置されると共に他方の視認部 7 から視認可能な基板は前枠 1 0 2 よりも後方に位置するようにされてもよい。

【 0 2 1 4 】

光演出に用いられる光を筐体外部に放出する視認部 7 に対するＬＥＤ基板 9 の位置がそれぞれ異なる位置とされることで、種々の光演出を実現することができる。また、視認部 7 から放出される光の角度をＬＥＤ基板 9 の位置で変えることができるため、その点でも各種の光演出の実現に資する。

【 0 2 1 5 】

< 3 - 2 6 : タイプ A >

視認部 7 が外方にある一例を説明する。

視認部 7 が設けられた前扉 1 0 5 は、弾球遊技機 1 0 0 のテーマに基づく意匠を施したも

10

20

30

40

50

のであってもよい。即ち、視認部 7 が設けられた右辺部 3 においても、意匠としての凹凸形状が施され、該凹凸形状を利用して光を拡散させる光演出が行われてもよい。

換言すれば、前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられた前扉 105 を備え、前扉 105 に装飾カバー 5 が設けられ、前扉 105 の内部に配置された発光体（装飾ランプ 120w）による発光を視認可能な視認部 7 が装飾カバー 5 の外方側の側面部（外方側面部 5a）に形成されていてもよい（図 12 参照）。

【0216】

より具体的には、弾球遊技機 100 においては、前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 105 を備え、突出部は、内部に発光体（装飾ランプ 120w）が配置され発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が意匠として外表面に形成され該意匠の一部として外方側の側面部（外方側面部 3a）に発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成されていてもよい。

10

【0217】

また、所定の遊技が可能な遊技領域 103a を備えた弾球遊技機 100 においては、遊技領域 103a の外周側に位置し、上下方向および左右方向に複数配置された発光体（装飾ランプ 120w）と、遊技者が発光体に接触できないように設けられたカバー体（装飾カバー 5）と、を備え、発光体は、所定位置に配置された第 1 発光体を含み、カバー体は、遊技領域 103a に面する側である内側部 27b と、該内側部 27b とは反対側である外側部 27a とを有し、カバー体における外側部 27a に、第 1 発光体の点灯状態および / または非点灯状態を確認可能な視認部 7 が設けられていてもよい。

20

【0218】

視認部 7 を装飾カバー 5 に設ける場合には、視認部 7 を別途専用設ける必要がない。また、視認部 7 の形状等を意匠に合わせることで、視認部 7 を目立たなくさせることが可能である。

なお、上述した全ての例において、前扉 105 の前方側の面に意匠装飾としての凹凸形状が施されていてもよい。

【0219】

カバー体（装飾カバー 5）は、発光体（装飾ランプ 120w）から発せられる光を演出光として遊技者が視認可能な演出光透過部 26 が視認部 7 とは別に設けられていてもよい。演出光透過部 26 が別途設けられていることにより、効果的な光演出を行うことが可能となる。また、演出光透過部 26 は、視認部 7 とは異なる装飾により発光体を直接視認不能とされていてもよい。これにより、発光体からの演出光が拡散等されずに直接遊技者の目に届くことがないため、目を痛めてしまう可能性が低減される。

30

【0220】

更に、演出光透過部 26 は、発光体が載置された基板（LED 基板 9）の載置面に対向する部分を有し、視認部 7 は、載置面に対向する部分を有していないように構成されていてもよい。

これにより、発光体から発せられる演出光は主に演出光透過部 26 から遊技者に届けられるため、効果的な演出を行うことができると共に、発光体から発せられる光の一部は視認部 7 を介して作業者に届けられるため、発光体の不具合を発見することが可能とされている。換言すれば、発光体から発せられる光は、少なくとも 2 種類の経路を経由して弾球遊技機 100 の外部に出射される。

40

【0221】

そして、装飾体 27 は、遊技領域 103a の前方に配置される保護板（透明ガラス 15）の周囲の少なくとも一部（例えば上方、左方及び右方）を囲むように保護板の平面よりも弾球遊技機 100 の前方に突出して形成されている。これにより、装飾体 27 の内部に配置された発光体から演出光が保護板の前方（即ち遊技者方向）に向けて効率的に出射され、効果的な光演出を行うことが可能となる。

【0222】

50



## &lt; 3 - 27 : タイプ B &gt;

視認部 7 が内方にある一例を説明する。

別の例として、装飾カバー 5 の内方側の側面部に視認部 7 が設けられていてもよい（図 3 3 参照）。

即ち、前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられた前扉 105 を備え、前扉 105 に装飾カバー 5 が設けられ、前扉 105 の内部に配置された発光体（装飾ランプ 120w）による発光を視認可能な視認部 7 が装飾カバー 5 の内方側の側面部（内方側面部 5b）に形成されていてもよい。

## 【0223】

より具体的には、弾球遊技機 100 においては、前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 105 を備え、突出部は、内部に発光体（装飾ランプ 120w）が配置され発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が意匠として外表面に形成され該意匠の一部として内方側の側面部（内方側面部 5b）に発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成されていてもよい。

10

## 【0224】

内方側面部 5b に設けられた視認部 7 についても、装飾カバー 5 に設けることにより、視認部 7 を別途専用に設ける必要がない。

そして、視認部 7 の形状等を意匠に合わせることにより、視認部 7 を目立たなくさせることが可能である。

20

## 【0225】

また、遊技領域 103a の少なくとも一部を囲むように弾球遊技機 100 の前方に突出して形成され、内部に発光体（装飾ランプ 120w）が配置される装飾体 27 を備え、装飾体 27 は、遊技者が発光体に接触できないようにカバー体（装飾カバー 5）を有し、装飾体 27 は遊技領域 103a に面する側である内側部 27b と、該内側部 27b とは反対側である外側部 27a とを有し、発光体は、第 1 の所定位置に配置された第 1 発光体及び第 2 の所定位置に配置された第 2 発光体を含み、装飾体 27 の内部には第 1 発光体及び第 2 発光体が載置された基板（LED 基板 9）が配置され、カバー体における内側部 27b の一部となる部分に発光体の点灯状態および／または非点灯状態を確認可能な視認部 7 が複数設けられ、複数の視認部 7 からは第 1 発光体及び第 2 発光体のうちそれぞれ別々の発光体の点灯状態および／または非点灯状態を確認可能とされていてもよい。

30

## 【0226】

即ち、装飾カバー 5 のうち内側部 27b に該当する部分に複数の視認部 7 が設けられ、それぞれの視認部 7 からは別々の発光体を確認可能とされることにより、作業者は同一方向から複数の発光体を一度に確認することが可能となり、作業の効率化を図ることができる。また、一つの部材である装飾カバー 5 に複数の視認部 7 を設ける場合には、他の部材には視認部 7 を形成する必要がなくなり、装飾カバー 5 以外の部材における製造の簡素化を図ることができる。

## 【0227】

## &lt; 3 - 28 : タイプ A、B、C 1 &gt;

視認部 7 が同じ態様で外方と内方にある例を説明する。

外方側面部 3a 及び内方側面部 3b に設けられた視認部 7 について同様の構成としてもよい。即ち、図 1 2 及び図 3 3 に示すように、前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられた前扉 105 を備え、前扉 105 に装飾カバー 5 が設けられ、前扉 105 の内部に配置された発光体（装飾ランプ 120w）による発光を視認可能な視認部 7 が装飾カバー 5 の外方側の側面部（外方側面部 5a）及び内方側の側面部（内方側面部 5b）に形成されていてもよい。

## 【0228】

より具体的には、弾球遊技機 100 においては、前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とさ

50

40

れた前扉 105 を備え、突出部は、内部に発光体（装飾ランプ 120w）が配置され発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が意匠として外表面に形成され該意匠の一部として外方側の側面部（外方側面部 5a）及び内方側の側面部（内方側面部 5b）に発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成されていてもよい。

【0229】

また、遊技領域 103a の少なくとも一部を囲むように弾球遊技機 100 の前方に突出して形成され、内部に発光体（装飾ランプ 120w）が配置され、遊技者が発光体に接触できないようにカバー体（装飾カバー 5）を有した装飾体 27 を備え、カバー体は遊技領域 103a に面する側である内側部 27b と、該内側部 27b とは反対側である外側部 27a とを有し、発光体は、所定位置に配置された第 1 発光体を含み、外側部 27a 及び内側部 27b のそれぞれに、発光体の点灯状態および／または非点灯状態を確認可能な視認部 7 が設けられていてもよい。

10

【0230】

このような構成であっても、視認部 7 を別途専用設ける必要がなく、視認部 7 の形状等を意匠に合わせることで、視認部 7 を目立たなくさせることが可能である。

【0231】

< 3 - 29 : タイプ A、B、C 2 >

視認部 7 が異なる態様で外方と内方の両方にある例を説明する。

外方側面部 3a に設けられた視認部 7 と内方側面部 3b に設けられた視認部 7 とで異なる態様としてもよい。

20

例えば、前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられ内部に配置された発光体（装飾ランプ 120w）から発せられる光を拡散する凹凸形状が形成された装飾カバー 5 を有し発光体から発せられる光を視認可能な視認部 7 が形成された前扉 105 を備え、内方側においては装飾カバー 5 の内方側面部 5b に視認部 7 が形成され、外方側においては、装飾カバー 5 以外の前扉 105 の外方側面部 3a に視認部 7 が形成されていてもよい（図 34 参照）。

【0232】

より具体的には、弾球遊技機 100 においては、前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 105 を備え、突出部は、内部に発光体（装飾ランプ 120w）が配置され発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され外方側の側面部（外方側面部 3a）に発光体を視認可能な視認部 7 が形成されると共に内方側の側面部（内方側面部 3b）には発光体を視認可能な視認部 7 が形成されていない構成とされていてもよい。

30

【0233】

遊技者が遊技中に目に入る内方側に形成された視認部 7 については、意匠が施された意匠カバー 5 に設けることで視認部 7 を目立たなくさせることができる。

そして、外方側に形成された視認部 7 については、装飾カバー 5 以外の部分に設けることで、視認部 7 の存在が装飾カバー 5 に施される意匠に影響を及ぼすことがなく、視認部 7 を考慮せずに装飾カバー 5 の意匠を決定することができる。

【0234】

< 3 - 30 : タイプ A >

視認部 7 が外方にある一例を説明する。

視認部 7 は、一つの側面に複数個が設けられていてもよい。

例えば、前扉 105 の外方側面部 3a に複数の視認部 7 が設けられていてもよい（図 12 参照）。

つまり前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられた前扉 105 を備え、前扉 105 の内部に配置された発光体（装飾ランプ 120w）から発せられる光を視認可能な複数の視認部 7 が前扉 105 の外方側の側面部（外方側面部 3a）に形成されていてもよい。

【0235】

より具体的には、弾球遊技機 100 においては、前枠 102 に対して開閉可能に取り付け

40

50

られ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 105 を備え、突出部は、内部に発光体（装飾ランプ 120w）が配置され外方側の側面部（外方側面部 3a）に発光体の発光を視認可能な視認部 7 が複数形成されていてもよい。

【0236】

また、遊技領域 103a の少なくとも一部を囲むように弾球遊技機 100 の前方に突出して形成され、内部に発光体（装飾ランプ 120w）が配置される装飾体 27 を備え、装飾体 27 は遊技領域 103a に面する側である内側部 27b と、該内側部 27b とは反対側である外側部 27a とを有し、発光体は、所定位置に配置された一つの発光体またはそれぞれが異なる所定位置に配置された複数の発光体とされた第 1 発光体を含み、外側部 27a に、少なくとも一つの第 1 発光体の点灯状態を確認可能とされた視認部 7 が複数設けられていてもよい。

10

【0237】

視認部 7 が複数設けられることにより、視認可能な装飾ランプ 120w（或いは発せられる光が視認可能な装飾ランプ 120w）の数が多くなるため、装飾ランプ 120w の不具合を発見する可能性を高めることができ、メンテナンス性の向上を図ることができる。複数の視認部 7 は、直接装飾ランプ 120w（即ち発光体自身）を視認可能なものと、装飾ランプ 120w は視認可能ではないが装飾ランプ 120w からの光を視認可能なものが混在していてもよい。これにより、装飾ランプ 120w を直接視認可能か否かにとらわれることなく視認部 7 を適切な場所に設けることが可能となる。

20

【0238】

< 3 - 31 : タイプ B >

視認部 7 が内方にある一例を説明する。

前扉 105 の内方側面部 3b に複数の視認部 7 が設けられていてもよい（図 33 参照）。つまり、前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられた前扉 105 を備え、前扉 105 の内部に配置された発光体（装飾ランプ 120w）から発せられる光を視認可能な複数の視認部 7 が前扉 105 の内方側の側面部（内方側面部 3b）に形成されていてもよい。

【0239】

より具体的には、弾球遊技機 100 においては、前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 105 を備え、突出部は、内部に発光体（装飾ランプ 120w）が配置され内方側の側面部（内方側面部 3b）に発光体の発光を視認可能な視認部 7 が複数形成されていてもよい。

30

【0240】

また、遊技領域 103a の少なくとも一部を囲むように弾球遊技機 100 の前方に突出して形成され、内部に発光体（装飾ランプ 120w）が配置される装飾体 27 を備え、装飾体 27 は遊技領域 103a に面する側である内側部 27b と、該内側部 27b とは反対側である外側部 27a とを有し、発光体は、所定位置に配置された第 1 発光体を含み、第 1 発光体は、一つの発光体またはそれぞれが異なる所定位置に配置された複数の発光体とされ、内側部 27b に、少なくとも一つの第 1 発光体の点灯状態および / または非点灯状態を確認可能とされた視認部 7 が複数設けられていてもよい。

40

【0241】

これによっても、装飾ランプ 120w の不具合を発見し易くすることができ、メンテナンス性の向上を図ることができる。

【0242】

< 3 - 32 : タイプ A、B、C 1 >

視認部 7 が同じ態様で外方と内方の両方にある例を説明する。

前扉 105 の外方側面部 3a と内方側面部 3b のそれぞれに複数の視認部 7 が設けられていてもよい（図 12 及び図 33 参照）。

つまり、前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられた前扉 105 を備え、前扉 105 の

50

内部に配置された発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）から発せられる光を視認可能な複数の視認部 7 が前扉 1 0 5 の外方側の側面部（外方側面部 3 a）及び内方側の側面部（内方側面部 3 b）のそれぞれに形成されていてもよい。

【 0 2 4 3 】

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が配置され外方側の側面部（外方側面部 3 a）及び内方側の側面部（内方側面部 3 b）のそれぞれに発光体の発光を視認可能な複数の視認部 7 が形成されていてもよい。

【 0 2 4 4 】

また、発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が内部に配置される装飾体 2 7 を有した扉体（前扉 1 0 5）を備え、装飾体 2 7 は、遊技領域 1 0 3 a の少なくとも一部を囲むように弾球遊技機 1 0 0 の前方に突出して形成され、遊技領域 1 0 3 a に面する側である内側部 2 7 b と該内側部 2 7 b とは反対側である外側部 2 7 a とを有し、発光体は、所定位置に配置された一つの発光体またはそれぞれが異なる所定位置に配置された複数の発光体とされた第 1 発光体を含み、外側部 2 7 a 及び内側部 2 7 b のそれぞれに、第 1 発光体の点灯状態および／または非点灯状態を確認可能な視認部 7 が設けられ、外側部 2 7 a 及び内側部 2 7 b の少なくとも一方には視認部 7 が複数設けられ、第 1 発光体が載置された基板（LED 基板 9）は扉体の内部に位置されていてもよい。

【 0 2 4 5 】

発光体からの発光、或いは、発光体自体を視認可能な視認部 7 が複数設けられることは、発光体の不具合の発見の観点から好適である。更に、そのような視認部 7 が外方側面部 3 a 及び内方側面部 3 b の双方に設けられることは、弾球遊技機 1 0 0 における発光体の不具合を複数の方向から確認することが可能となるため、メンテナンス性の向上に寄与することができる。

【 0 2 4 6 】

< 3 - 3 3 : タイプ C 2 >

視認部 7 の態様が内方と外方で異なる例を説明する。

前扉 1 0 5 の外方側面部 3 a には複数の視認部 7 が設けられる一方、内方側面部 3 b には多くても一つの視認部 7 が設けられる構成としてもよい（図 3 5 A , 図 3 5 B 参照）。

つまり、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられた前扉 1 0 5 を備え、前扉 1 0 5 の内部に配置された発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）から発せられる光を視認可能な視認部 7 が前扉 1 0 5 の外方側の側面部（外方側面部 3 a）に複数設けられると共に内方側の側面部（内方側面部 3 b）には視認部 7 が設けられない構成としてもよい。

【 0 2 4 7 】

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が配置され外方側の側面部（外方側面部 3 a）に複数の視認部 7 が設けられ、内方側の側面部（内方側面部 3 b）には視認部 7 が設けられない構成とされていてもよい。

【 0 2 4 8 】

外方側面部 3 a に複数の視認部 7 が設けられることにより、装飾ランプ 1 2 0 w の不具合の早期発見に期すると共に、内方側面部 3 b に視認部 7 を設けないことで遊技者が視認部 7 を介して装飾ランプ 1 2 0 w の不具合を認識してしまうことを防止することができ、延いては遊戯興趣を削がれてしまうことを抑制することができる。

なお、内方に視認部 7 を設けない例や、逆に外方に視認部 7 を設けない例も考えられる。

【 0 2 4 9 】

< 3 - 3 4 : タイプ A >

視認部 7 が外方にある一例を説明する。

発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）を載置した基板に対して、複数の視認部 7 が設けられてい

10

20

30

40

50

てもよい。

例えば、前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられ内部に基板 (LED 基板 9) が配置された前扉 105 を備え、基板に載置された発光体 (装飾ランプ 120w) から発せられる光を視認可能な複数の視認部 7 が前扉 105 の外方側の側面部 (外方側面部 3a) に形成され、複数の視認部 7 から基板が視認可能とされた構成であってもよい (図 25A 参照)。

#### 【0250】

より具体的には、弾球遊技機 100 においては、前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 105 を備え、突出部は、発光体 (装飾ランプ 120w) が載置された基板 (LED 基板 9) が内部に配置され外方側の側面部 (外方側面部 3a) に発光体の発光を視認可能な視認部 7 が複数形成され、基板は、複数の視認部それぞれから視認可能とされていてもよい。

10

#### 【0251】

発光体が載置された基板及び発光体からの発光を視認可能な視認部 7 が複数設けられることにより、発光体の不具合の発見をし易くすることができ、メンテナンス性の向上を図ることができる。例えば、特に重要な LED 基板 9 に対して複数の視認部 7 が設けられることは、LED 基板 9 上に載置された重要な LED 9a を監視することが容易となるため、弾球遊技機 100 を最良の状態で保つことの一助となる。

また、視認部 7 に正対した状態で LED 基板 9 が視認可能となるように構成することも可能である。これにより、LED 基板 9 上に載置された LED 9a を視認することが容易となり、不具合の早期発見がし易くなるため、メンテナンス性の更なる向上を図ることができる。

20

#### 【0252】

また、遊技領域 103a の少なくとも一部を囲むように弾球遊技機 100 の前方に突出して形成され、内部に発光体 (装飾ランプ 120w) が配置される装飾体 27 を備え、発光体は、所定位置に配置された第 1 発光体を含み、装飾体 27 は遊技領域 103a に面する側である内側部 27b と、該内側部 27b とは反対側である外側部 27a とを有し、外側部 27a に左右方向を向く平面部 10 が形成され、平面部 10 に第 1 発光体の点灯状態および/または非点灯状態を確認可能な視認部 7 が設けられ、平面部 10 に連続した部分は所定方向に湾曲する曲面部 11 とされ、装飾体 27 の内部には第 1 発光体が載置された基板 (LED 基板 9) が配置され、複数の視認部 7 のそれぞれから基板が視認可能とされていてもよい。

30

#### 【0253】

平面部 10 に連続した部分が曲面部 11 とされることにより、平面部 10 に形成された視認部 7 からの基板の確認のし易さと比較して曲面部 11 に形成された演出光透過部 26 などからの基板の確認がし難くされる。即ち、相対的に曲面部 11 を介した基板の確認がし難くされ (視認し難くされ)、曲面部 11 を介した適切な光演出を行うことが可能となる。

#### 【0254】

なお、それぞれの視認部 7 から異なる LED 9a が視認できるように構成されていてもよい。

40

例えば、前扉 105 に LED 基板 9 を視認可能な視認部 7 が設けられている。LED 基板 9 には、二つの LED 9a が実装されている。二つの視認部 7 からはそれぞれ別の LED 9a が視認可能とされていてもよい (図 26 参照)。

つまり、前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられ内部に基板 (LED 基板 9) が配置された前扉 105 を備え、基板に載置された複数の発光体 (装飾ランプ 120w) から発せられる光を視認可能な複数の視認部 7 が前扉 105 の外方側の側面部 (外方側面部 3a) に形成され、複数の視認部からはそれぞれ別の発光体が視認可能とされた構成であってもよい。

#### 【0255】

50

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、複数の発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が載置された基板（LED 基板 9）が内部に配置され外方側の側面部（外方側面部 3 a）に発光体の発光を視認可能な視認部 7 が複数形成され、視認部 7 からはそれぞれ別の発光体が視認可能とされている。

#### 【 0 2 5 6 】

それぞれの視認部 7 から異なる発光体が視認可能とされることで、多くの発光体の不具合を直接視認することで発見することができ、メンテナンス性の向上を図ることができる。特に、視認部 7 と発光体が 1 対 1 の関係となるように構成した場合には、内部の発光体の配置状態を視認部 7 により理解しながら発光体の異常を判断できる。即ち、異常動作した発光体が何れのものであるかを判断する場合に明確になる。

10

#### 【 0 2 5 7 】

また、遊技領域 1 0 3 a の少なくとも一部を囲むように弾球遊技機 1 0 0 の前方に突出して形成され、内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が配置される装飾体 2 7 を備え、発光体は、それぞれ所定位置に配置された第 1 発光体と第 2 発光体を含み、装飾体 2 7 は遊技領域 1 0 3 a に面する側である内側部 2 7 b と、該内側部 2 7 b とは反対側である外側部 2 7 a とを有し、外側部 2 7 a に左右方向を向く平面部 1 0 が形成され、平面部 1 0 に第 1 発光体の点灯状態および / または非点灯状態を確認可能な視認部 7 が設けられ、平面部 1 0 に連続した部分は所定方向に湾曲する曲面部 1 1 とされ、装飾体 2 7 の内部には第 1 発光体および第 2 発光体が載置された基板（LED 基板 9）が配置され、複数の視認部 7 のそれぞれからは第 1 発光体及び第 2 発光体のうち別々の発光体の点灯状態および / または非点灯状態を確認可能とされている。

20

#### 【 0 2 5 8 】

例えば、曲面部 1 1 と平面部 1 0 に光演出用の装飾が同じ態様で施されていたとしても、曲面部 1 1 を介すよりも平面部 1 0 を介す方が内部に配置された基板や載置された発光体の視認がし易い。即ち、曲面部 1 1 と平面部 1 0 を装飾体 2 7 が備える構成において、平面部 1 0 に発光体を確認するための視認部 7 を形成することは好適である。更に、基板に載置された複数の発光体をそれぞれ視認可能な視認部 7 が複数形成されていることにより、発光体の不具合を広く確認することが可能となる。

30

#### 【 0 2 5 9 】

< 3 - 3 5 : タイプ B >

視認部 7 が内方にある一例を説明する。

前扉 1 0 5 の内方側の側面部（内方側面部 3 b）に視認部 7 が設けられ、それぞれの視認部 7 から同じ LED 基板 9 が視認可能とされている。

つまり、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ内部に基板（LED 基板 9）が配置された前扉 1 0 5 を備え、基板に載置された発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）から発せられる光を視認可能な複数の視認部 7 が前扉 1 0 5 の内方側の側面部（内方側面部 3 b）に形成され、複数の視認部から基板が視認可能とされた構成であってもよい（図 3 6 参照）。

#### 【 0 2 6 0 】

40

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が載置された基板（LED 基板 9）が内部に配置され内方側の側面部（内方側面部 3 b）に発光体の発光を視認可能な視認部 7 が複数形成され、基板は、複数の視認部それぞれから視認可能とされている。

#### 【 0 2 6 1 】

また、遊技領域 1 0 3 a の少なくとも一部を囲むように弾球遊技機 1 0 0 の前方に突出して形成され、内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が載置された基板（LED 基板 9）が配置される装飾体 2 7 を備え、装飾体 2 7 は遊技領域 1 0 3 a に面する側である内側部 2

50

7 b と、該内側部 2 7 b とは反対側である外側部 2 7 a とを有し、発光体は、所定位置に配置された第 1 発光体を含み、第 1 発光体は、一つの発光体またはそれぞれが異なる所定位置に配置された複数の発光体とされ、内側部 2 7 b に、少なくとも一つの第 1 発光体の点灯状態および / または非点灯状態を確認可能とされた視認部 7 が複数設けられ、複数の視認部 7 のそれぞれから基板が視認可能とされていてよい。

#### 【 0 2 6 2 】

図 3 6 に示す例では、右辺部 3 の内部に一つの L E D 基板 9 が配置されており、該 L E D 基板 9 には二つの L E D 9 a が上下に離隔して実装されている。右辺部 3 の内方側面部 3 b には上下に離隔して二つの視認部 7 が形成されている。

上方に形成された視認部 7 からは上側の L E D 9 a が視認可能とされている。また、下方に形成された視認部 7 からは下側の L E D 9 a が視認可能とされている。即ち、それぞれの視認部 7 から一つの L E D 基板 9 が視認可能とされており、且つ、それぞれの視認部 7 からは別の L E D 9 a が視認可能とされている。

このような構成によっても、L E D 基板 9 の不具合を早期に発見することができ、メンテナンス性の向上を図ることができる。

そして、視認部 7 に正対した状態で L E D 基板 9 が視認可能となるように構成することで、効果を更に高めることが可能となる。

#### 【 0 2 6 3 】

なお、それぞれの視認部 7 から異なる L E D が視認できるように構成されていてよい。つまり、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ内部に基板 ( L E D 基板 9 ) が配置された前扉 1 0 5 を備え、基板に載置された複数の発光体 ( 装飾ランプ 1 2 0 w ) から発せられる光を視認可能な複数の視認部 7 が前扉 1 0 5 の内方側の側面部 ( 内方側面部 3 b ) に形成され、複数の視認部からはそれぞれ別の発光体が視認可能とされた構成であってもよい ( 図 3 6 参照 ) 。

#### 【 0 2 6 4 】

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、複数の発光体 ( 装飾ランプ 1 2 0 w ) が載置された基板 ( L E D 基板 9 ) が内部に配置され内方側の側面部 ( 内方側面部 3 b ) に発光体の発光を視認可能な視認部 7 が複数形成され、視認部 7 からはそれぞれ別の発光体が視認可能とされていてよい。

#### 【 0 2 6 5 】

また、遊技領域 1 0 3 a の少なくとも一部を囲むように弾球遊技機 1 0 0 の前方に突出して形成され、内部に発光体 ( 装飾ランプ 1 2 0 w ) が配置される装飾体 2 7 を備え、装飾体 2 7 は遊技領域 1 0 3 a に面する側である内側部 2 7 b と、該内側部 2 7 b とは反対側である外側部 2 7 a とを有し、発光体は、第 1 の所定位置に配置された第 1 発光体及び第 2 の所定位置に配置された第 2 発光体を含み、装飾体 2 7 の内部には第 1 発光体及び第 2 発光体が載置された基板 ( L E D 基板 9 ) が配置され、内側部 2 7 b に発光体の点灯状態および / または非点灯状態を確認可能な視認部 7 が複数設けられ、複数の視認部 7 からは第 1 発光体及び第 2 発光体のうちそれぞれ別々の発光体の点灯状態および / または非点灯状態を確認可能とされていてよい。

それぞれの視認部 7 から異なる発光体が視認可能とされることで、多くの発光体の不具合を直接視認することで発見することができ、メンテナンス性の向上を図ることができる。

#### 【 0 2 6 6 】

< 3 - 3 6 : タイプ A、B、C 1 >

視認部 7 が同じ態様で外方と内方の両方にある例を説明する。

前扉 1 0 5 の外方側及び内方側の側面部 ( 外方側面部 3 a、内方側面部 3 b ) の双方に複数の視認部 7 がそれぞれ設けられ、右辺部 3 の内部に配置された或る一つの L E D 基板 9 は内方のそれぞれの視認部 7 から視認可能とされ、或る一つの L E D 基板 9 は外方のそれぞれの視認部 7 から視認可能とされていてよい。

10

20

30

40

50

つまり、前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられ内部に基板 (LED 基板 9) が配置された前扉 105 を備え、基板に載置された発光体 (装飾ランプ 120w) から発せられる光を視認可能な複数の視認部 7 が前扉 105 の外方側の側面部 (外方側面部 3a) 及び内方側の側面部 (内方側面部 3b) にそれぞれ形成され、外方側の側面部に形成された複数の視認部から同一の基板が視認可能とされると共に、内方側の側面部に形成された複数の視認部からも同一の基板が視認可能とされた構成であってもよい (図 25A 及び図 25B 参照)。

この構成においては、内方側の側面部に設けられた複数の視認部 7 から視認可能な基板と外方側の側面部に設けられた複数の視認部 7 視認可能な基板が同じ基板とされていてもよいし、異なる基板とされていてもよい。

10

#### 【0267】

より具体的には、弾球遊技機 100 においては、前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 105 を備え、突出部は、発光体 (装飾ランプ 120w) が載置された基板 (LED 基板 9) が内部に配置され外方側の側面部 (外方側面部 3a) 及び内方側の側面部 (内方側面部 3b) に発光体の発光を視認可能な視認部 7 がそれぞれ複数形成され、一方の側面に形成された複数の視認部 7 から一つの基板が視認可能とされていてもよい。

#### 【0268】

外方側面部 3a の複数の視認部 7 から一つの LED 基板 9 が視認可能とされていることにより、不具合を早期に発見することができる。そして、内方側面部 3b の複数の視認部 7

20

からも別の一つの LED 基板 9 が視認可能とされていることにより、視認可能な LED 基板 9 が複数となるため、メンテナンス性の向上を図ることができる。  
また、一つの LED 基板 9 に対して、外方側面部 3a に設けられた複数の視認部 7 と内方側面部 3b に設けられた複数の視認部 7 の双方から視認可能とする構成でもよい。これにより、特に重要な LED 基板 9 の不具合を発見することがより容易となる。

#### 【0269】

また、遊技領域 103a の少なくとも一部を囲むように弾球遊技機 100 の前方に突出して形成され、内部に発光体 (装飾ランプ 120w) が載置された基板 (LED 基板 9) が配置される装飾体 27 を備え、装飾体 27 は遊技領域 103a に面する側である内側部 27b と、該内側部 27b とは反対側である外側部 27a とを有し、発光体は、所定位置に配置された一つの発光体またはそれぞれが異なる所定位置に配置された複数の発光体とされた第 1 発光体を含み、外側部 27a 及び内側部 27b のそれぞれに、少なくとも一つの (一部の) 第 1 発光体の点灯状態および / または非点灯状態を確認可能な視認部 7 が複数設けられ、複数の視認部のそれぞれからは基板が視認可能とされ、装飾体 27 に第 1 発光体から発せられる光を演出光として遊技者が視認可能な演出光透過部 26 が、視認部 7 とは別に設けられ、演出光透過部 26 には、通過する光を拡散および / または変色させるための第 1 の装飾が施され、視認部 7 には第 1 の装飾とは異なる第 2 の装飾が施されていて

30

#### 【0270】

例えば、演出光透過部 26 には光を拡散させるための凹凸形状が第 1 の装飾として施されることにより、効果的な光演出を行うことができる。また、視認部 7 は演出光透過部 26 とは異なる第 2 の装飾として、光の色を変えるような有色透明かつ平坦な形状を有しているような場合には、視認部 7 を介して有色の光を出射する演出が行われつつ視認部 7 から視認可能な LED 9a の視認性は確保されるため、作業者による不具合発見をし易くすることが可能である。

40

#### 【0271】

なお、それぞれの視認部 7 から異なる LED 9a が視認できるように構成されていてもよい。

つまり、前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられ内部に基板 (LED 基板 9) が配置された前扉 105 を備え、基板に載置された複数の発光体 (装飾ランプ 120w) から発

50



せられる光を視認可能な複数の視認部 7 が前扉 105 の外方側の側面部（外方側面部 3 a）及び内方側の側面部（内方側面部 3 b）にそれぞれ形成され、複数の視認部からはそれぞれ別の発光体が視認可能とされた構成であってもよい（図 26 及び図 36 参照）。

#### 【0272】

より具体的には、弾球遊技機 100 においては、前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 105 を備え、突出部は、複数の発光体（装飾ランプ 120 w）が載置された基板（LED 基板 9）が内部に配置され外方側の側面部（外方側面部 3 a）及び内方側の側面部（内方側面部 3 b）に発光体の発光を視認可能な視認部 7 がそれぞれ複数形成され、視認部 7 からはそれぞれ別の発光体が視認可能とされている。10

それぞれの視認部 7 から異なる発光体が視認可能とされることで、多くの発光体の不具合を直接視認することで発見することができ、メンテナンス性の向上を図ることができる。

#### 【0273】

また、遊技領域 103 a の少なくとも一部を囲むように弾球遊技機 100 の前方に突出して形成され、内部に発光体（装飾ランプ 120 w）が載置された基板（LED 基板 9）が配置される装飾体 27 を備え、装飾体 27 は遊技領域 103 a に面する側である内側部 27 b と、該内側部 27 b とは反対側である外側部 27 a とを有し、発光体は、それぞれが異なる所定位置に配置された複数の発光体とされた第 1 発光体を含み、外側部 27 a 及び内側部 27 b のそれぞれに、少なくとも一つの（一部の）第 1 発光体の点灯状態および／または非点灯状態を確認可能な視認部 7 が複数設けられ、外側部 27 a 及び内側部 27 b のうち同じ側に設けられた複数の視認部 7 からは複数の第 1 発光体のうちそれぞれ別々の発光体の点灯状態および／または非点灯状態を確認可能とされ、装飾体 27 に第 1 発光体から発せられる光を演出光として遊技者が視認可能な演出光透過部 26 が、視認部 7 とは別に設けられ、演出光透過部 26 には、通過する光を拡散および／または変色させるための第 1 の装飾が施され、視認部 7 には第 1 の装飾とは異なる第 2 の装飾が施されている。20

#### 【0274】

例えば、演出光透過部 26 には光を拡散させるための凹凸形状が第 1 の装飾として施されることにより、効果的な光演出を行うことができる。また、視認部 7 は演出光透過部 26 とは異なる第 2 の装飾として、光の色を変えるような有色透明かつ平坦な形状を有しているような場合には、視認部 7 を介して有色の光を射出する演出が行われつつ視認部 7 から視認可能な LED 9 a の視認性は確保されるため、作業者による不具合発見をし易くすることが可能である。そして、内側部 27 a および外側部 27 b のうち、同じ側に設けられた複数の視認部 7 からはそれぞれ別々の（異なる）発光体の点灯状態や非点灯状態が確認可能とされることにより、少ない視認部 7 で多数の発光体の不具合有無を確認することが可能となり、メンテナンス性の向上が図られる。30

#### 【0275】

##### <3-37: タイプ C 2>

視認部 7 が内方と外方で態様が異なる例を説明する。

外方側及び内方側の側面部（外方側面部 3 a、内方側面部 3 b）のうち、一方のみに複数の視認部 7 が設けられ、該複数の視認部 7 からは一つの基板が視認可能とされている。40

つまり、前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられ内部に基板（LED 基板 9）が配置された前扉 105 を備え、基板に載置された発光体（装飾ランプ 120 w）から発せられる光を視認可能な複数の視認部 7 が前扉 105 の外方側の側面部（外方側面部 3 a）に形成され、外方側の側面部に形成された複数の視認部 7 から同一の基板が視認可能（とされると共に、内方側の側面部には視認部 7 が形成されていなくてもよい。

例えば内方側においては図 24 に示す態様、外方側においては図 25 A に示す態様とされているような例が考えられる。

#### 【0276】

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が載置された基板（LED 基板 9）が内部に配置され外方側の側面部（外方側面部 3 a）に発光体の発光を視認可能な視認部 7 がそれぞれ複数形成され、該複数の視認部 7 から一つの基板が視認可能とされ、内方側の側面部（内方側面部 3 b）には視認部 7 が形成されていなくてもよい。

【 0 2 7 7 】

前扉 1 0 5 の内部に LED 9 a を搭載した基板を視認可能な視認部 7 が外方側面部 3 a に複数設けられることにより、視認対象の基板の不具合を早期に発見することが可能となる。また、内方側面部 3 b には当該基板を視認可能な視認部 7 が設けられていないことで、遊技者が不具合を認識してしまい遊戯興趣を削がれてしまう可能性を低減させることができる。

10

【 0 2 7 8 】

なお、一方の側面部に設けられた複数の視認部 7 からそれぞれ別の発光体が視認可能とされていてもよい。

つまり、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ内部に基板（LED 基板 9）が配置された前扉 1 0 5 を備え、基板に載置された発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）から発せられる光を視認可能な複数の視認部 7 が前扉 1 0 5 の外方側の側面部（外方側面部 3 a）に形成され、外方側の側面部に形成された複数の視認部 7 からそれぞれ異なる発光体が視認可能とされると共に、内方側の側面部には視認部 7 が形成されていなくてもよい。

20

例えば内方側においては図 2 4 に示す態様、外方側においては図 2 6 に示す態様とされているような例が考えられる。

【 0 2 7 9 】

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が載置された基板（LED 基板 9）が内部に配置され外方側の側面部（外方側面部 3 a）に発光体の発光を視認可能な視認部 7 がそれぞれ複数形成され、該複数の視認部 7 からはそれぞれ異なる発光体が視認可能とされ、内方側の側面部（内方側面部 3 b）には視認部 7 が形成されていなくてもよい。

30

【 0 2 8 0 】

外方側面部 3 a にのみ複数の視認部 7 が設けられることにより、遊技者が遊技している状態においても係員等が発光体の不具合を発見することが容易とされる。そして、複数の視認部 7 からそれぞれ異なる発光体が視認可能とされていることにより、不具合の生じた発光体を発見できる可能性が高められる。

【 0 2 8 1 】

< 3 - 3 8 : タイプ A >

視認部 7 が外方にある一例を説明する。

複数の視認部 7 は、図 1 5 乃至図 1 7、図 3 7 の各図のように、離隔して設けられていてもよい。

40

つまり、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ内部に基板（LED 基板 9）が配置された前扉 1 0 5 を備え、基板に載置された発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）から発せられる光を視認可能な複数の視認部 7 が前扉 1 0 5 の外方側の側面部（外方側面部 3 a）に離隔して形成されていてもよい。

【 0 2 8 2 】

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が載置された基板（LED 基板 9）が内部に配置され外方側の側面部（外方側面部 3 a）に発光体の発光を視認可能な視認部 7 がそれぞれ複数形成され、該複数の視認部 7 の間には区切り部 2 5（例え

50

ば周辺部 8 の一部) が形成されていてもよい。

【 0 2 8 3 】

区切り部 2 5 は、二つの視認部 7 , 7 を離隔して設けるために視認部 7 , 7 間に設けられた部分とされている。

二つの視認部 7 , 7 とは異なる態様とされた部分であり、例えば、視認部 7 がある程度の光透過性を有する部材で形成されているのに対し区切り部 2 5 は不透明な部材で形成されていることが考えられる。また、視認部 7 と同様に区切り部 2 5 も光透過性を有するが、視認部 7 とは異なる凹凸形状が形成されていてもよい。他にも、視認部 7 が無色透明の光透過性のある部材で形成され、区切り部 2 5 は有色の光透過性の部材で形成されていてもよい。即ち、視認部 7 と区切り部 2 5 は何らかの態様が異なって形成されている。

10

【 0 2 8 4 】

区切り部 2 5 は、視認部 7 の周辺部 8 の一部として設けられていてもよいし、周辺部 8 以外の部分として設けられていてもよい。

例えば、図 1 5 C に示す視認部 7 , 7 の間に設けられた区切り部 2 5 は、周辺部 8 の一部とされている。また、図 1 5 B に示す視認部 7 , 7 の間に設けられた区切り部 2 5 は、周辺部 8 以外の部分(即ち図中の塗りつぶし部分)とされている。

【 0 2 8 5 】

周辺部 8 によって複数の視認部 7 は離隔して設けるようにすることで、意匠性を妨げないような小さな視認部 7 複数を広範囲に分散させた構成とすることができる。即ち、デザイン性を保ったまま広範囲の発光体の不具合を確認することができるようになる。

20

【 0 2 8 6 】

また、遊技領域 1 0 3 a の少なくとも一部を囲むように弾球遊技機 1 0 0 の前方に突出して形成され、内部に発光体(装飾ランプ 1 2 0 w)が配置される装飾体 2 7 を備え、発光体は、所定位置に配置された一つの発光体またはそれぞれが異なる所定位置に配置された複数の発光体とされた第 1 発光体を含み、装飾体 2 7 は遊技領域 1 0 3 a に面する側である内側部 2 7 b と、該内側部 2 7 b とは反対側である外側部 2 7 a とを有し、外側部 2 7 a に左右方向を向く平面部 1 0 が形成され、平面部 1 0 に第 1 発光体の点灯状態および/または非点灯状態を確認可能な視認部 7 が複数設けられ、複数の視認部 7 間には区切り部 2 5 が設けられていてもよい。

【 0 2 8 7 】

30

これにより、複数の視認部 7 がより明確とされ、それぞれの視認部 7 に対応した発光体(即ちそれぞれの視認部 7 から視認可能な発光体)が明確になり、発光体の確認作業を容易に行うことができる。また、平面部 1 0 に設けられた視認部 7 の間に区切り部 2 5 が形成されることにより、区切り部 2 5 を簡易な形状とすることができ、製造が容易となる。

【 0 2 8 8 】

< 3 - 3 9 : タイプ A >

同じく視認部 7 が外方にある一例を説明する。

L E D 基板 9 は、それぞれの視認部 7 に正対したときに視認部 7 と視認部 7 の間に設けられた区切り部 2 5 に一部または全部が隠れるように配置されていてもよい。

つまり、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ内部に基板(L E D 基板 9)が配置された前扉 1 0 5 を備え、基板に載置された発光体(装飾ランプ 1 2 0 w)から発せられる光を視認可能な複数の視認部 7 が前扉 1 0 5 の外方側の側面部(外方側面部 3 a)に形成され、複数の視認部 7 の間には区切り部 2 5 が形成され、区切り部 2 5 に正対したときに区切り部 2 5 によって隠れる部分に少なくとも基板の一部が配置されていてもよい(図 3 7 参照)。

40

【 0 2 8 9 】

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、発光体(装飾ランプ 1 2 0 w)が載置された基板(L E D 基板 9)が内部に配置され外方側の側面部(外方側面部 3 a)に発光体の発光を視認

50

可能な視認部 7 が複数形成されると共に、複数の視認部 7 の間には区切り部 2 5 が形成され、区切り部 2 5 に正対したときに区切り部 2 5 によって隠れる部分に少なくとも基板の一部が配置されていてもよい。

【 0 2 9 0 】

上記構成において、特に基板の全体が区切り部 2 5 の背面側に（つまり視認部 7 に正対したときに基板が区切り部 2 5 によって隠れるように）配置されることにより、視認部 7 から直接 L E D 基板 9 が見難くなり、意匠性を損なわない設計がし易くされる。

また、基板が視認できることが意匠性に影響を与えない場合は、L E D 基板 9 の一部が区切り部 2 5 に隠れずに視認部 7 を介して視認可能とされることにより、視認部 7 の L E D 確認機能が明確に作業者に理解されやすくなる。

10

【 0 2 9 1 】

また、遊技領域 1 0 3 a の少なくとも一部を囲むように弾球遊技機 1 0 0 の前方に突出して形成され、内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が載置された基板（L E D 基板 9）が配置される装飾体 2 7 を備え、発光体は、所定位置に配置された一つの発光体またはそれぞれが異なる所定位置に配置された複数の発光体とされた第 1 発光体を含み、装飾体 2 7 は遊技領域 1 0 3 a に面する側である内側部 2 7 b と、該内側部 2 7 b とは反対側である外側部 2 7 a とを有し、外側部 2 7 a に左右方向を向く平面部 1 0 が形成され、平面部 1 0 に第 1 発光体の点灯状態および／または非点灯状態を確認可能な視認部 7 が複数設けられ、複数の視認部 7 間には区切り部 2 5 が設けられ、区切り部 2 5 に正対した状態において、区切り部 2 5 に重なる位置に基板の一部が配置されていてもよい。

20

【 0 2 9 2 】

平面部 1 0 に設けられた視認部 7 の間に区切り部 2 5 が形成されることにより、区切り部 2 5 を簡易な形状とすることができ、製造が容易となる。更に、区切り部 2 5 によって隠れる部分に基板の一部が配置されることにより、意匠性のある程度確保しつつ発光体の不具合を発見するための環境を提供することができる。

【 0 2 9 3 】

< 3 - 4 0 : タイプ A >

同じく視認部 7 が外方にある一例を説明する。

L E D 基板 9 における電子部品実装面においては、区切り部 2 5 によって視認不可となる部分には L E D を配置しなくてもよい。

30

つまり、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ内部に基板（L E D 基板 9）が配置された前扉 1 0 5 を備え、基板に載置された発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）から発せられる光を視認可能な複数の視認部 7 が前扉 1 0 5 の外方側の側面部（外方側面部 3 a）に離隔して形成され、前扉 1 0 5 における二つの視認部 7 の間の部分が区切り部 2 5 とされ、区切り部 2 5 によって視認不可となる基板の部分には発光体を載置しないように構成されていてもよい（図 3 7 参照）。

【 0 2 9 4 】

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が載置された基板（L E D 基板 9）が内部に配置され外方側の側面部（外方側面部 3 a）に発光体の発光を視認可能な視認部 7 が複数形成されると共に、複数の視認部の間に区切り部 2 5 が形成され、区切り部 2 5 によって視認不可となる基板の部分には発光体を載置しないように構成されていてもよい。

40

【 0 2 9 5 】

これにより、視認部 7 と対向する基板の部品実装面において、区切り部 2 5 により視認が不可能になる発光体が設けられていないため、発光体の不具合を発見することが可能となり、メンテナンス性の向上を図ることができる。

なお、区切り部 2 5 を跨いで L E D 基板 9 を設けた場合に、区切り部 2 5 及び視認部 7 に正対した状態で区切り部 2 5 の後方に位置する部分には L E D 9 a を載置しなくてもよい

50

。これにより、視認部 7 と対向する部品実装面においては、発光体の視認（或いは発光体から発せられる光の視認）が容易となるため、発光体の不具合発見に寄与することができる。

【 0 2 9 6 】

< 3 - 4 1 : タイプ A >

同じく視認部 7 が外方にある一例を説明する。

L E D 基板 9 が区切り部 2 5 に被らないように配置してもよい。

つまり、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ内部に基板（L E D 基板 9）が配置された前扉 1 0 5 を備え、基板に載置された発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）から発せられる光を視認可能な複数の視認部 7 が前扉 1 0 5 の外方側の側面部（外方側面部 3 a）に隔離して形成され、前扉 1 0 5 における二つの視認部 7 の間の部分が区切り部 2 5 とされ、区切り部 2 5 によって視認不可となる部分には基板を配置しないように構成されていてもよい（図 3 8 参照）。

10

【 0 2 9 7 】

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が載置された基板（L E D 基板 9）が内部に配置され外方側の側面部（外方側面部 3 a）に発光体の発光を視認可能な視認部 7 が複数形成されると共に、複数の視認部の間に区切り部 2 5 が形成され、区切り部 2 5 によって視認不可となる基板の部分には発光体を載置しないように構成されていてもよい。

20

【 0 2 9 8 】

これによっても、視認部 7 に正対した状態において区切り部 2 5 の後方に位置する部分には発光体が位置しないため、発光体の視認性が向上し、発光体の不具合発見に寄与することができる。

【 0 2 9 9 】

< 3 - 4 2 : タイプ B >

視認部 7 が内方にある一例を説明する。

視認部 7 と区切り部 2 5 を備えた構成は、前扉 1 0 5 の内方側面部 3 b に設けられていてもよい。

30

例えば、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ内部に基板（L E D 基板 9）が配置された前扉 1 0 5 を備え、基板に載置された発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）から発せられる光を視認可能な複数の視認部 7 が前扉 1 0 5 の内方側の側面部（内方側面部 3 b）に隔離して形成されていてもよい（図 3 9 参照）。

【 0 3 0 0 】

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が載置された基板（L E D 基板 9）が内部に配置され内方側の側面部（内方側面部 3 b）に発光体の発光を視認可能な視認部 7 がそれぞれ複数形成され、該複数の視認部 7 の間には区切り部 2 5 が形成されていてもよい。

40

【 0 3 0 1 】

また、遊技領域 1 0 3 a の少なくとも一部を囲むように弾球遊技機 1 0 0 の前方に突出して形成され、内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が配置される装飾体 2 7 を備え、装飾体 2 7 は遊技領域 1 0 3 a に面する側である内側部 2 7 b と、該内側部 2 7 b とは反対側である外側部 2 7 a とを有し、発光体は、所定位置に配置された第 1 発光体を含み、第 1 発光体は、一つの発光体またはそれぞれが異なる所定位置に配置された複数の発光体とされ、内側部 2 7 b に、少なくとも一つの第 1 発光体の点灯状態および／または非点灯状態を確認可能とされた視認部 7 が複数設けられ、複数の視認部 7 間には区切り部 2 5 が設けられていてもよい。

50

## 【 0 3 0 2 】

内方側面部 3 b においては、区切り部 2 5 が設けられていることにより、右辺部 3 の内部の少なくとも一部が遊技者から見難くされるため、意匠性の向上を図ることができる。また、右辺部 3 の内部に設けられた発光体から発せられる光の一部は視認可能となるため、発光体の不具合を発見することも可能となる。

特に、内方側面部 3 b は外方側面部 3 a よりも遊技者から見やすい位置とされるため、そのような場所にある視認部 7 が区切り部 2 5 によって互いに離隔されて配置されることにより、視認部 7 を目立たなくさせることが可能となる。即ち、視認部 7 によって意匠性が損なわれることを防止することができる。また、小さな視認部 7 を離隔して多数配置しても、意匠性に与える影響が限定的となるため好適である。

10

## 【 0 3 0 3 】

< 3 - 4 3 : タイプ B >

同じく視認部 7 が内方にある一例を説明する。

また、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ内部に基板 ( L E D 基板 9 ) が配置された前扉 1 0 5 を備え、基板に載置された発光体 ( 装飾ランプ 1 2 0 w ) から発せられる光を視認可能な複数の視認部 7 が前扉 1 0 5 の内方側の側面部 ( 内方側面部 3 b ) に形成され、複数の視認部 7 の間には区切り部 2 5 が形成され、区切り部 2 5 に正対したときに区切り部 2 5 によって隠れる部分に少なくとも基板の一部が配置されていてもよい ( 図 3 9 参照 ) 。

## 【 0 3 0 4 】

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、発光体 ( 装飾ランプ 1 2 0 w ) が載置された基板 ( L E D 基板 9 ) が内部に配置され内方側の側面部 ( 内方側面部 3 b ) に発光体の発光を視認可能な視認部 7 が複数形成されると共に、複数の視認部 7 の間には区切り部 2 5 が形成され、区切り部 2 5 に正対したときに区切り部 2 5 によって隠れる部分に少なくとも基板の一部が配置されていてもよい。

20

## 【 0 3 0 5 】

また、遊技領域 1 0 3 a の少なくとも一部を囲むように弾球遊技機 1 0 0 の前方に突出して形成され、内部に発光体 ( 装飾ランプ 1 2 0 w ) が載置された基板 ( L E D 基板 9 ) が配置される装飾体 2 7 を備え、装飾体 2 7 は遊技領域 1 0 3 a に面する側である内側部 2 7 b と、該内側部 2 7 b とは反対側である外側部 2 7 a とを有し、発光体は、所定位置に配置された第 1 発光体を含み、第 1 発光体は、一つの発光体またはそれぞれが異なる所定位置に配置された複数の発光体とされ、内側部 2 7 b に、少なくとも一つの第 1 発光体の点灯状態および / または非点灯状態を確認可能とされた視認部 7 が複数設けられ、複数の視認部 7 間には区切り部 2 5 が設けられ、区切り部 2 5 に正対した状態において、区切り部 2 5 に重なる位置に基板の一部が配置されていてもよい。

30

## 【 0 3 0 6 】

内方側面部 3 b においては、区切り部 2 5 が設けられ、区切り部 2 5 によって見難くされる部分に基板の一部が配置されることにより、該基板の一部が遊技者に見難くされ、意匠性を高めると共に、遊技機の外観を損ねない構成とすることが可能となる。

40

## 【 0 3 0 7 】

< 3 - 4 4 : タイプ B >

同じく視認部 7 が内方にある一例を説明する。

前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ内部に基板 ( L E D 基板 9 ) が配置された前扉 1 0 5 を備え、基板に載置された発光体 ( 装飾ランプ 1 2 0 w ) から発せられる光を視認可能な複数の視認部 7 が前扉 1 0 5 の内方側の側面部 ( 内方側面部 3 b ) に離隔して形成され、前扉 1 0 5 における二つの視認部 7 の間の部分が区切り部 2 5 とされ、区切り部 2 5 によって視認不可となる基板の部分には発光体を載置しないように構成されていてもよい ( 図 3 9 参照 ) 。

50

## 【 0 3 0 8 】

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が載置された基板（LED 基板 9）が内部に配置され内方側の側面部（内方側面部 3 b）に発光体の発光を視認可能な視認部 7 が複数形成されると共に、複数の視認部の間に区切り部 2 5 が形成され、区切り部 2 5 によって視認不可となる基板の部分には発光体を載置しないように構成されていてもよい。

## 【 0 3 0 9 】

これにより、視認部 7 と対向する基板の部品実装面において、区切り部 2 5 により視認が不可能になる発光体が設けられていないため、発光体の不具合を発見することが可能となり、メンテナンス性の向上を図ることができる。

なお、区切り部 2 5 を跨いで LED 基板 9 を設けた場合に、区切り部 2 5 及び視認部 7 に正対した状態で区切り部 2 5 の後方に位置する部分には LED 9 a を載置しなくてもよい。これにより、視認部 7 と対向する部品実装面においては、発光体の視認（或いは発光体から発せられる光の視認）が容易となるため、発光体の不具合発見に好適である。

## 【 0 3 1 0 】

< 3 - 4 5 : タイプ B >

同じく視認部 7 が内方にある一例を説明する。

前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ内部に基板（LED 基板 9）が配置された前扉 1 0 5 を備え、基板に載置された発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）から発せられる光を視認可能な複数の視認部 7 が前扉 1 0 5 の内方側の側面部（内方側面部 3 b）に離隔して形成され、前扉 1 0 5 における二つの視認部 7 の間の部分が区切り部 2 5 とされ、区切り部 2 5 によって視認不可となる部分には基板を配置しないように構成されていてもよい（図 4 0 参照）。

## 【 0 3 1 1 】

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が載置された基板（LED 基板 9）が内部に配置され内方側の側面部（内方側面部 3 b）に発光体の発光を視認可能な視認部 7 が複数形成されると共に、複数の視認部の間に区切り部 2 5 が形成され、区切り部 2 5 によって視認不可となる基板の部分には発光体を載置しないように構成されていてもよい。

これによっても、視認部 7 に正対した状態において区切り部 2 5 の後方に位置する部分には発光体が位置しないため、発光体の視認性が向上し、発光体の不具合発見に寄与することができる。

更に、LED 基板 9 に載置された発光体からの光が直接視認部 7 を介して外部（遊技者側）に放出されるため、特定の LED 基板 9 について本構成を採用することで演出効果を高め、遊技性を向上させることができる。また、発光体の発光量を抑えても十分な演出を行うことができるため、消費電力の削減に寄与することができる。

## 【 0 3 1 2 】

< 3 - 4 6 : タイプ A、B、C 1 >

視認部 7 が同じ態様で外方と内方の両方にある例を説明する。

視認部 7 と区切り部 2 5 を備えた構成は、前扉 1 0 5 の外方側の側面部（外方側面部 3 a）と内方側の側面部（内方側面部 3 b）の双方に設けられていてもよい。

例えば、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ内部に基板（LED 基板 9）が配置された前扉 1 0 5 を備え、外方側の側面部（外方側面部 3 a）及び内方側の側面部（内方側面部 3 b）のそれぞれに、基板に載置された発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）から発せられる光を視認可能な複数の視認部 7 が離隔して形成されていてもよい（図 3 7、図 3 9 参照）。

10

20

30

40

50

## 【 0 3 1 3 】

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が載置された基板（LED 基板 9）が内部に配置され外方側の側面部（外方側面部 3 a）及び内方側の側面部（内方側面部 3 b）にはそれぞれ発光体の発光を視認可能な複数の視認部 7 と視認部 7 の間に形成された区切り部 2 5 が設けられていてもよい。

## 【 0 3 1 4 】

外方側面部 3 a 及び内方側面部 3 b の双方に区切り部 2 5 を設けつつ視認部 7 を複数設けることで、区切り部 2 5 を利用して高い意匠性を保ちつつ視認部 7 を生成することが容易となり、設計の効率化及び設計自由度の向上を図ることができる。

10

特に、外方側面部 3 a から視認可能な基板と内方側面部 3 b から視認可能な基板が同じ場合においては、当該視認可能な基板に対して異なる方向から不具合の有無を確認することができ、作業効率の向上を図ることができる。

## 【 0 3 1 5 】

また、遊技領域 1 0 3 a の少なくとも一部を囲むように弾球遊技機 1 0 0 の前方に突出して形成され、内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が配置され、遊技者が発光体に接触できないようにカバー体（装飾カバー 5）を有した装飾体 2 7 を備え、カバー体は遊技領域 1 0 3 a に面する側である内側部 2 7 b と、該内側部 2 7 b とは反対側である外側部 2 7 a とを有し、発光体は、所定位置に配置された一つの発光体またはそれぞれが異なる所定位置に配置された複数の発光体を含み、外側部 2 7 a 及び内側部 2 7 b のそれぞれに、発光体の点灯状態および／または非点灯状態を確認可能な視認部 7 が設けられ、外側部 2 7 a 及び内側部 2 7 b の少なくとも一方には、視認部 7 が複数設けられ、複数の視認部 7 間には区切り部 2 5 が設けられていてもよい。

20

## 【 0 3 1 6 】

カバー体に視認部 7 が複数設けられ、外複数の視認部 7 の間の部分が区切り部 2 5 とされることにより、区切り部 2 5 もカバー体に設けられることとなる。従って、カバー体に形成された装飾を区切り部 2 5 にも採用することができ、一体感のあるカバー体とすることができる。また、その中にある視認部 7 は、作業者にとって他の部分と区別しやすいため、作業効率の向上にも寄与することができる。

30

## 【 0 3 1 7 】

< 3 - 4 7 : タイプ A、B、C 1 >

視認部 7 が同じ態様で外方と内方の両方にある例を説明する。

前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ内部に基板（LED 基板 9）が配置された前扉 1 0 5 を備え、外方側の側面部（外方側面部 3 a）及び内方側の側面部（内方側面部 3 b）のそれぞれに、基板に載置された発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）から発せられる光を視認可能な複数の視認部 7 が形成され、複数の視認部 7 の間には区切り部 2 5 が形成され、区切り部 2 5 に正対したときに区切り部 2 5 によって隠れる部分に少なくとも基板の一部が配置されていてもよい（図 3 7、図 3 9 参照）。

## 【 0 3 1 8 】

40

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が載置された基板（LED 基板 9）が内部に配置され外方側の側面部（外方側面部 3 a）及び内方側の側面部（内方側面部 3 b）にはそれぞれ発光体の発光を視認可能な視認部 7 が複数形成され、それぞれの側面部において少なくとも二つの視認部の間に区切り部 2 5 が形成され、区切り部 2 5 に正対したときに区切り部 2 5 によって隠れる部分に少なくとも基板の一部が配置されていてもよい。

## 【 0 3 1 9 】

LED 基板 9 の全部が区切り部 2 5 に隠れるように配置されることにより、視認部 7 から

50



直接ＬＥＤ基板９が見難くなり、意匠性を損なわない設計がし易くされる。特に、内方側面部３ｂ側からＬＥＤ基板９が見難くなることで、遊技者からの美観を損ね難い設計が容易となる。

また、基板が視認できることが意匠性に影響を与えない場合は、ＬＥＤ基板９の一部が区切り部２５に隠れずに視認部７を介して視認可能とされることにより、外方側面部３ａ側においても内方側面部３ｂ側においても視認部７のＬＥＤ確認機能が明確に作業者に理解されやすくなる。

#### 【０３２０】

また、遊技領域１０３ａの少なくとも一部を囲むように弾球遊技機１００の前方に突出して形成され、内部に発光体（装飾ランプ１２０ｗ）が載置された基板（ＬＥＤ基板９）が配置され、遊技者が発光体に接触できないようにカバー体（装飾カバー５）を有した装飾体２７を備え、カバー体は遊技領域１０３ａに面する側である内側部２７ｂと、該内側部２７ｂとは反対側である外側部２７ａとを有し、発光体は、所定位置に配置された一つの発光体またはそれぞれが異なる所定位置に配置された複数の発光体を含み、外側部２７ａ及び内側部２７ｂのそれぞれに、発光体の点灯状態および／または非点灯状態を確認可能な視認部７が設けられ、外側部２７ａ及び内側部２７ｂの少なくとも一方には、視認部７が複数設けられ、複数の視認部７間には区切り部２５が設けられ、区切り部２５に正対した状態において、区切り部２５に重なる位置に基板の一部が配置されていてもよい。

#### 【０３２１】

カバー体に視認部７が複数設けられ、外複数の視認部７の間の部分が区切り部２５とされることにより、区切り部２５もカバー体に設けられることとなる。従って、カバー体に形成された装飾を区切り部２５にも採用することができ、一体感のあるカバー体とすることができる。また、その中にある視認部７は、作業者にとって他の部分と区別しやすいため、作業効率の向上にも寄与することができる。

更に、一体感のあるカバー体の区切り部２５によって隠れる位置に基板が配置されることにより、基板の少なくとも一部は装飾によって見えにくくされるため、基板が見えてしまうことによる意匠性の低下を防止することができる。

#### 【０３２２】

< ３ - ４８ : タイプＡ、Ｂ、Ｃ １ >

視認部７が同じ態様で外方と内方の両方にある例を説明する。

前枠１０２に対して開閉可能に取り付けられ内部に基板（ＬＥＤ基板９）が配置された前扉１０５を備え、外方側の側面部（外方側面部３ａ）及び内方側の側面部（内方側面部３ｂ）のそれぞれに、基板に載置された発光体（装飾ランプ１２０ｗ）から発せられる光を視認可能な複数の視認部７が区切り部２５を挟んで離隔して形成され、区切り部２５によって視認不可となる基板の部分には発光体を載置しないように構成されていてもよい（図３７、図３９参照）。

#### 【０３２３】

より具体的には、弾球遊技機１００においては、前枠１０２に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉１０５を備え、突出部は、発光体（装飾ランプ１２０ｗ）が載置された基板（ＬＥＤ基板９）が内部に配置され外方側の側面部（外方側面部３ａ）及び内方側の側面部（内方側面部３ｂ）にはそれぞれ発光体の発光を視認可能な視認部７が複数形成され、それぞれの側面部において少なくとも二つの視認部の間に区切り部２５が形成され、区切り部２５によって視認不可となる基板の部分には発光体を載置しないように構成されていてもよい。

#### 【０３２４】

これにより、視認部７と対向する基板の部品実装面において、区切り部２５により視認が不可能になる発光体が設けられていないため、発光体の不具合を発見することが可能となり、外方側面部３ａ側においても内方側面部３ｂ側においてもメンテナンス性の向上を図ることができる。

## 【 0 3 2 5 】

< 3 - 4 9 : タイプ A、B、C 1 >

視認部 7 が同じ態様で外方と内方の両方にある例を説明する。

前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ内部に基板 ( L E D 基板 9 ) が配置された前扉 1 0 5 を備え、前扉 1 0 5 の外方側の側面部 ( 外方側面部 3 a ) 及び内方側の側面部 ( 内方側面部 3 b ) にはそれぞれにおいて、基板に載置された発光体 ( 装飾ランプ 1 2 0 w ) から発せられる光を視認可能な複数の視認部 7 が離隔して形成され、二つの視認部 7 の間の部分が区切り部 2 5 とされ、区切り部 2 5 によって視認不可となる部分には基板を配置しないように構成されていてもよい ( 図 3 8、図 4 0 参照 )。

## 【 0 3 2 6 】

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、発光体 ( 装飾ランプ 1 2 0 w ) が載置された基板 ( L E D 基板 9 ) が内部に配置され外方側の側面部 ( 外方側面部 3 a ) 及び内方側の側面部 ( 内方側面部 3 b ) を有し、外方側の側面部 ( 外方側面部 3 a ) 及び内方側の側面部 ( 内方側面部 3 b ) にはそれぞれ、発光体の発光を視認可能な視認部 7 が複数形成されると共に複数の視認部の間に区切り部 2 5 が形成され、区切り部 2 5 によって視認不可となる基板の部分には発光体を載置しないように構成されていてもよい。

これによっても、視認部 7 に正対した状態において区切り部 2 5 の後方に位置する部分には発光体が位置しないため、外方側面部 3 a 側においても内方側面部 3 b 側においても、発光体の視認性が向上し、発光体の不具合発見に寄与することができる。

## 【 0 3 2 7 】

< 3 - 5 0 : タイプ C 2 >

視認部 7 が外方と内方で態様が異なる例を説明する。

視認部 7 と区切り部 2 5 を備えた構成は、前扉 1 0 5 の外方側の側面部 ( 外方側面部 3 a ) 及び内方側の側面部 ( 内方側面部 3 b ) のうち一方にのみ設けられていてもよい。

即ち、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ内部に基板 ( L E D 基板 9 ) が配置された前扉 1 0 5 を備え、前扉 1 0 5 の外方側の側面部 ( 外方側面部 3 a ) 及び内方側の側面部 ( 内方側面部 3 b ) の何れか一方にのみ、基板に載置された発光体 ( 装飾ランプ 1 2 0 w ) から発せられる光を視認可能な複数の視認部 7 が離隔して形成されていてもよい。例えば外方が図 3 7 のように構成され内方が図 3 7 とは異なる態様とされる例や、また内方が図 3 9 のように構成され外方が図 3 9 とは異なる態様とされる例が考えられる。

## 【 0 3 2 8 】

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、発光体 ( 装飾ランプ 1 2 0 w ) が載置された基板 ( L E D 基板 9 ) が内部に配置され、外方側の側面部 ( 外方側面部 3 a ) 及び内方側の側面部 ( 内方側面部 3 b ) の何れか一方にのみ、発光体の発光を視認可能な視認部 7 が複数形成され、該複数の視認部 7 の間には区切り部 2 5 が形成されていてもよい。

## 【 0 3 2 9 】

例えば、区切り部 2 5 が内方側面部 3 b にのみに設けられた構成であれば、内方側面部 3 b の演出のための装飾として、光を外部に射出する透明部分と射出しない不透明部分が混在した装飾を採用した場合に、光演出のための透明部分を視認部 7 として利用することができる。即ち、演出のための意匠性を妨げずに視認部 7 を設けることができる。

特に、外方側面部 3 a に区切り部 2 5 及び視認部 7 を設けないことにより、視認部 7 が内方側面部 3 b のみにあることになり、視認部 7 が意匠に隠れて遊技者に意識されにくくなる。

## 【 0 3 3 0 】

また、内方側面部 3 b には区切り部 2 5 及び視認部 7 を設けずに、外方側面部 3 a のみに設けた場合、外方側面部 3 a に区切り部 2 5 を挟んで視認部 7 が離散的に設けられること

10

20

30

40

50

になるため、遊技者からは気づかれにくく、また内方側面部 3 b においては視認部 7 が無い  
ため、視認部 7 の配置に起因する意匠デザインの制限を無くすることができる。

【 0 3 3 1 】

< 3 - 5 1 : タイプ C 2 >

視認部 7 が外方と内方で態様が異なる例を説明する。

前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ内部に基板 ( L E D 基板 9 ) が配置された前  
扉 1 0 5 を備え、前扉 1 0 5 の外方側の側面部 ( 外方側面部 3 a ) 及び内方側の側面部 ( 内方側面部 3 b ) の何れか一方にのみ、基板に載置された発光体 ( 装飾ランプ 1 2 0 w ) から発せられる光を視認可能な視認部 7 が複数形成され、複数の視認部 7 の間には区切り部 2 5 が形成され、区切り部 2 5 に正対したときに区切り部 2 5 によって隠れる部分に少なくとも基板の一部が配置されていてもよい。

10

例えば外方が図 3 7 のように構成され内方が図 3 7 とは異なる態様とされる例や、また内方が図 3 9 のように構成され外方が図 3 9 とは異なる態様とされる例が考えられる。

【 0 3 3 2 】

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、発光体 ( 装飾ランプ 1 2 0 w ) が載置された基板 ( L E D 基板 9 ) が内部に配置され、突出部の外方側の側面部 ( 外方側面部 3 a ) 及び内方側の側面部 ( 内方側面部 3 b ) の何れか一方にのみ、発光体の発光を視認可能な視認部 7 が区切り部 2 5 を挟んで複数形成され、区切り部 2 5 に正対したときに区切り部 2 5 によって隠れる部分に少なくとも基板の一部が配置されていてもよい。

20

【 0 3 3 3 】

例えば、内方側面部 3 b に視認部 7 及び区切り部 2 5 が設けられており、区切り部 2 5 に隠れるように L E D 基板 9 を配置した場合には、L E D 基板 9 が遊技者から視認されにくくなるため、基板が視認できてしまうことによる意匠性の低下を生じさせない。そして、外方側面部 3 a においては視認部 7 及び区切り部 2 5 が設けられ、且つ区切り部 2 5 に L E D 基板 9 を配置しないことにより、作業による基板の視認性が確保され、不具合の発見が容易とされる。

【 0 3 3 4 】

< 3 - 5 2 : タイプ C 2 >

視認部 7 が外方と内方で態様が異なる例を説明する。

前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ内部に基板 ( L E D 基板 9 ) が配置された前扉 1 0 5 を備え、前扉 1 0 5 の外方側の側面部 ( 外方側面部 3 a ) 及び内方側の側面部 ( 内方側面部 3 b ) の何れか一方にのみ、基板に載置された発光体 ( 装飾ランプ 1 2 0 w ) から発せられる光を視認可能な複数の視認部 7 が離隔して形成され、視認部 7 の間の部分が区切り部 2 5 とされ、区切り部 2 5 によって視認不可となる基板の部分には発光体を載置しないように構成されていてもよい。

30

例えば外方が図 3 7 のように構成され内方が図 3 7 とは異なる態様とされる例や、また内方が図 3 9 のように構成され外方が図 3 9 とは異なる態様とされる例が考えられる。

【 0 3 3 5 】

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、発光体 ( 装飾ランプ 1 2 0 w ) が載置された基板 ( L E D 基板 9 ) が内部に配置され、突出部の外方側の側面部 ( 外方側面部 3 a ) 及び内方側の側面部 ( 内方側面部 3 b ) の何れか一方にのみ、発光体の発光を視認可能な視認部 7 が区切り部 2 5 を挟んで複数形成され、区切り部 2 5 によって視認不可となる基板の部分には発光体を載置しないように構成されていてもよい。

40

【 0 3 3 6 】

例えば、L E D 基板 9 の中で内方側面部 3 b に設けられた区切り部 2 5 によって視認し難い部分 ( 或いは視認不可となる部分 ) に L E D 9 a を配置することにより、遊技者から L

50

LED9aが視認し難くされ、意匠性を妨げずに発光演出を行うことが可能となる。また、LED9aから出射した光が直接遊技者の目に届くことが防止されるため、遊技者の目を保護することにも繋がる。

一方、LED基板9の中で外方側面部3aに設けられた区切り部25によって視認し難い部分(或いは視認不可となる部分)にLED9aを配置しないことにより、外方側からLED9aを視認することが容易となり、LED9aの不具合の早期発見に寄与することができる。また、LED9aから射出される光が直接視認部7を介して遊技機外に放出されるため、高い演出効果を得ることができると共に、少ない個数のLED9aで強い光を遊技機外に出射することができるため、消費電力の削減に寄与することができる。

【0337】

10

<3-53:タイプC2>

視認部7が外方と内方で態様が異なる例を説明する。

前枠102に対して開閉可能に取り付けられ内部に基板(LED基板9)が配置された前扉105を備え、前扉105の外方側の側面部(外方側面部3a)及び内方側の側面部(内方側面部3b)の何れか一方にのみ、基板に載置された発光体(装飾ランプ120w)から発せられる光を視認可能な複数の視認部7が離隔して形成され、少なくとも二つの視認部7の間の部分が区切り部25とされ、区切り部25によって視認不可となる部分には基板を配置しないように構成されていてもよい。

例えば外方が図38のように構成され内方が図38とは異なる態様とされる例や、また内方が図40のように構成され外方が図40とは異なる態様とされる例が考えられる。

20

【0338】

より具体的には、弾球遊技機100においては、前枠102に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉105を備え、突出部は、発光体(装飾ランプ120w)が載置された基板(LED基板9)が内部に配置され、突出部の外方側の側面部(外方側面部3a)及び内方側の側面部(内方側面部3b)の何れか一方にのみ、発光体の発光を視認可能な視認部7が区切り部25を挟んで複数形成され、区切り部25によって視認不可となる基板の部分には発光体を載置しないように構成されていてもよい。

【0339】

例えば、外方側面部3aに設けられた視認部7からは遊技者がLED基板9を視認し難いため、視認部7から内部に配置されたLED基板9を視認できたとしても遊技者から見た意匠性を妨げにくい。従って、LED基板9を区切り部25によって視認し難い場所に配置しないようにするなどして、LED基板9上において視認部7から視認しやすい位置にLED9aを配置することでLED9aの不具合の発見を容易にすることができる。

30

一方、内方側面部3bに設けられた視認部7からLED基板9上に配置されたLED9aが視認できてしまうと、意匠性を妨げてしまう虞がある。そのような場合には、LED基板9を外方側とは異なる態様で配置することが好適である。

【0340】

<3-54:タイプA>

視認部7が外方にある一例を説明する。

40

前扉105の外方側の側面部(外方側面部3a)には左方を向く面を備えた平面部10が設けられていてもよい(図14参照)。

つまり、前枠102に対して開閉可能に取り付けられ内部に発光体(装飾ランプ120w)が配置された前扉105を備え、発光体からの発光を視認可能な視認部7が前扉105に形成され、前扉105が前枠102に対して閉じられた状態において、前枠102から連続した前扉105の外方側の側面部(外方側面部3a)の部分には側方を向く平面部10が形成されていてもよい。

【0341】

より具体的には、弾球遊技機100においては、前枠102に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とさ

50

れた前扉 105 を備え、突出部は、内部に発光体（装飾ランプ 120w）が配置され発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成され、前扉 105 が前枠 102 に対して閉じられた状態において、前枠 102 から連続した前扉 105 の外方側の側面部（外方側面部 3a）の部分には側方を向く平面部 10 が形成されていてもよい。

#### 【0342】

右辺部 3 の外方側面部 3a が前方へ広がるまっすぐな部分（左右方向を向く平面部 10）を設けることにより、装飾を施した右辺部 3 が遊技者側に突出されるように形成されている。これにより、右辺部 3 の内部に配置された LED9a から出射される光を様々な方向に拡散させることが可能となる。更に、右辺部 3 に光拡散用の凹凸が形成されるなどして  
10  
拡散構造を備えていれば、より演出光の出射範囲を広げることができる。これには、後述する内部カバー 12 が右辺部 3 の内部に設けられていても同様の効果を得ることができる。また、前方（遊技者側）に右辺部 3 が突出されることにより、少ない LED9a を用いて高い演出効果を得ることができる。

#### 【0343】

< 3 - 55 : タイプ A >

視認部 7 が外方にある一例を説明する。

視認部 7 は平面部 10 に設けられていてもよい（図 14 参照）。

つまり、前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられ内部に発光体（装飾ランプ 120w）が配置された前扉 105 を備え、発光体からの発光を視認可能な視認部 7 が前扉 105  
20  
の外方側の側面部（外方側面部 3a）の平面部 10 に形成されていてもよい。

#### 【0344】

より具体的には、弾球遊技機 100 においては、前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 105 を備え、突出部は、内部に発光体（装飾ランプ 120w）が配置され発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され外方側の側面部（外方側面部 3a）の平面部 10 に発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成されていてもよい。

#### 【0345】

また、遊技領域 103a の少なくとも一部を囲むように弾球遊技機 100 の前方に突出して形成され、内部に発光体（装飾ランプ 120w）が配置される装飾体 27 を備え、発光体は、所定位置に配置された第 1 発光体を含み、装飾体 27 は遊技領域 103a に面する側である内側部 27b と、該内側部 27b とは反対側である外側部 27a とを有し、外側部 27a に左右方向を向く平面部 10 が形成され、平面部 10 に第 1 発光体の点灯状態および/または非点灯状態を確認可能な視認部 7 が設けられていてもよい。  
30

#### 【0346】

右辺部 3 の外方側面部 3a が前方へ広がるまっすぐな部分（左右方向を向く平面部 10）を備え、該まっすぐな部分に視認部 7 が設けられることで、右辺部 3 の内部に対する視認性が高い視認部 7 とすることができ、メンテナンス性の向上を図ることができる。

#### 【0347】

< 3 - 56 : タイプ A >

視認部 7 が外方にある一例を説明する。

前扉 105 の外方側面部 3a に設けられた平面部 10 に連続する部分は、前方に向かうに従って所定方向（例えば左方）に変位する曲面部 11 とされていてもよい（図 14 参照）。つまり、前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられ内部に発光体（装飾ランプ 120w）が配置された前扉 105 を備え、発光体からの発光を視認可能な視認部 7 が前扉 105  
40  
に形成され、前扉 105 が前枠 102 に対して閉じられた状態において、前枠 102 から連続した前扉 105 の外方側の側面部（外方側面部 3a）の部分は側方を向く平面部 10 として形成され、平面部 10 に連続した部分は所定方向に湾曲する曲面部 11 とされていてもよい。

#### 【0348】

より具体的には、弾球遊技機 100 においては、前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 105 を備え、突出部は、内部に発光体（装飾ランプ 120w）が配置され発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成され、前扉 105 が前枠 102 に対して閉じられた状態において、前枠 102 から連続した前扉 105 の外方側の側面部（外方側面部 3a）の部分は側方を向く平面部 10 として形成され、平面部 10 に連続した部分は所定方向に湾曲する曲面部 11 とされている。

#### 【0349】

また、遊技領域 103a の少なくとも一部を囲むように弾球遊技機 100 の前方に突出して形成され、内部に発光体（装飾ランプ 120w）が配置される装飾体 27 を備え、発光体は、所定位置に配置された第 1 発光体を含み、装飾体 27 は遊技領域 103a に面する側である内側部 27b と、該内側部 27b とは反対側である外側部 27a とを有し、外側部 27a に左右方向を向く平面部 10 が形成され、平面部 10 に第 1 発光体の点灯状態および／または非点灯状態を確認可能な視認部 7 が設けられ、平面部 10 に連続した部分は所定方向に湾曲する曲面部 11 とされている。

10

#### 【0350】

所定方向に湾曲する曲面部 11 とは、例えば、外方側面部 3a の平面部 10 から前方に続く部分が前方にいくに従って左方に変位する曲面とされている。これにより、外方側面部 3a の平面部 10 よりも遊技機の外方側に右辺部 3 が突出しないため、コンパクトな弾球遊技機 100 とすることができる。即ち、左右方向に並べられた複数の弾球遊技機 100 において、遊技機間の距離を小さくすることができ、遊技機を狭い間隔で設置することが可能となる。

20

また、平面部 10 に続く曲面部 11 が曲面とされていることにより、内部に配置された LED9a からの出射光が自然に多方向に拡散され、少ない LED9a を用いて高い演出効果を得ることができる。即ち、曲面部 11 に光透過部 6 が設けられることが光演出を行う上では望ましい。

#### 【0351】

##### <3-57: タイプ B>

視認部 7 が内方にある一例を説明する。

30

平面部 10 については前扉 105 の内方側面部 3b に設けられていてもよい（図 14 参照）。

つまり、前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられ内部に発光体（装飾ランプ 120w）が配置された前扉 105 を備え、発光体からの発光を視認可能な視認部 7 が前扉 105 に形成され、前扉 105 が前枠 102 に対して閉じられた状態において、前枠 102 から連続した前扉 105 の内方側の側面部（内方側面部 3b）の部分には側方を向く平面部 10 が形成されている。

#### 【0352】

より具体的には、弾球遊技機 100 においては、前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 105 を備え、突出部は、内部に発光体（装飾ランプ 120w）が配置され発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成され、前扉 105 が前枠 102 に対して閉じられた状態において、前枠 102 から連続した前扉 105 の内方側の側面部（内方側面部 3b）の部分には側方を向く平面部 10 が形成されている。

40

#### 【0353】

また、遊技領域 103a の少なくとも一部を囲むように弾球遊技機 100 の前方に突出して形成され、内部に発光体（装飾ランプ 120w）が配置される装飾体 27 を備え、発光体は、所定位置に配置された第 1 発光体を含み、装飾体 27 は遊技領域 103a に面する側である内側部 27b と、該内側部 27b とは反対側である外側部 27a とを有し、内側

50

部 2 7 b に左右方向を向く平面部 1 0 が形成され、内側部 2 7 b に第 1 発光体の点灯状態および / または非点灯状態を確認可能な視認部 7 が設けられていてもよい。

【 0 3 5 4 】

右辺部 3 の内方側面部 3 b が前方へ広がるまっすぐな部分（左右方向を向く平面部 1 0 ）を備えていることにより、右辺部 3 の平面部 1 0 に連続する曲面部 1 1 が前方に突出されるため、様々な方向に演出光を拡散させやすい。また、右辺部 3 の内部に拡散構造を有していれば、より演出光の出射範囲を拡げることができる。他にも、前方（遊技者側）に右辺部 3 が突出されることにより、少ない L E D 9 a を用いて高い演出効果を得ることができる。

また、右辺部 3 の内方側面部 3 b がやや前方を向く面とされるよりも左右方向を向く面とされることにより、遊技者の視線方向と内方側面部 3 b が広がる方向が略平行とされるため、遊技者が視認部 7 を介して右辺部 3 の内部構造を視認し難くされ、装飾カバー 5 に施された意匠性を妨げずに済む。そして、この場合には、装飾カバー 5 の内方側の面に光拡散のための適切な凹凸形状が施されることにより、左右方向を向く内方側面部 3 b から遊技者に向かって演出光が拡散されるため、効果の高い光演出を行うことができる。

【 0 3 5 5 】

< 3 - 5 8 : タイプ B >

視認部 7 が内方にある一例を説明する。

視認部 7 は前扉 1 0 5 の内方側側面部 3 b における平面部 1 0 に設けられていてもよい（図 1 4 参照）。

つまり、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w ）が配置された前扉 1 0 5 を備え、発光体からの発光を視認可能な視認部 7 が前扉 1 0 5 の内方側の側面部（内方側面部 3 b ）の平面部 1 0 に形成されていてもよい。

【 0 3 5 6 】

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w ）が配置され発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され内方側の側面部（内方側面部 3 b ）の平面部 1 0 に発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成されていてもよい。

【 0 3 5 7 】

また、遊技領域 1 0 3 a の少なくとも一部を囲むように弾球遊技機 1 0 0 の前方に突出して形成され、内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w ）が配置される装飾体 2 7 を備え、発光体は、所定位置に配置された第 1 発光体を含み、装飾体 2 7 は遊技領域 1 0 3 a に面する側である内側部 2 7 b と、該内側部 2 7 b とは反対側である外側部 2 7 a とを有し、内側部 2 7 b に左右方向を向く平面部 1 0 が形成され、平面部 1 0 に第 1 発光体の点灯状態および / または非点灯状態を確認可能な視認部 7 が設けられていてもよい。

【 0 3 5 8 】

右辺部 3 の内方側面部 3 b に設けられた前方へ広がるまっすぐな部分（左右方向を向く平面部 1 0 ）に視認部 7 を設けることで、遊技者の視線方向（前方から後方）と視認部 7 の表面が略平行となるため、遊技者にとって右辺部 3 の内部が見難くされ、遊戯興趣の低下を防止することができる。

【 0 3 5 9 】

< 3 - 5 9 : タイプ B >

視認部 7 が内方にある一例を説明する。

前扉 1 0 5 の内方側面部 3 b に設けられた平面部 1 0 に連続する部分が曲面部 1 1 とされていてもよい（図 1 4 参照）。

つまり、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w ）が配置された前扉 1 0 5 を備え、発光体からの発光を視認可能な視認部 7 が前扉 1 0 5 に形成され、前扉 1 0 5 が前枠 1 0 2 に対して閉じられた状態において、前枠 1 0 2 から連続した前扉 1 0 5 の内方側の側面部（内方側面部 3 b ）の部分は側方を向く平面部 1 0

10

20

30

40

50

として形成され、平面部 1 0 に連続した部分は所定方向に湾曲する曲面部 1 1 とされていてもよい。

【 0 3 6 0 】

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうち上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が配置され発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成され、前扉 1 0 5 が前枠 1 0 2 に対して閉じられた状態において、前枠 1 0 2 から連続した前扉 1 0 5 の内方側の側面部（内方側面部 3 b）の部分は側方を向く平面部 1 0 として形成され、平面部 1 0 に連続した部分は所定方向に湾曲する曲面部 1 1 とされていてもよい。

10

【 0 3 6 1 】

また、遊技領域 1 0 3 a の少なくとも一部を囲むように弾球遊技機 1 0 0 の前方に突出して形成され、内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が配置される装飾体 2 7 を備え、発光体は、所定位置に配置された第 1 発光体を含み、装飾体 2 7 は遊技領域 1 0 3 a に面する側である内側部 2 7 b と、該内側部 2 7 b とは反対側である外側部 2 7 a とを有し、内側部 2 7 b に左右方向を向く平面部 1 0 が形成され、平面部 1 0 に連続した部分は所定方向に湾曲する曲面部 1 1 とされ、内側部 2 7 b に第 1 発光体の点灯状態および / または非点灯状態を確認可能な視認部 7 が設けられていてもよい。

【 0 3 6 2 】

20

右辺部 3 の内方側面部 3 b が前方へ広がるまっすぐな部分（左右方向を向く平面部 1 0）を備えていることにより、右辺部 3 の平面部 1 0 に連続する曲面部 1 1 が前方に突出されるため、遊技者側に近い位置で曲面部 1 1 が位置することとなり、遊技者に近い位置で演出光を曲面部 1 1 から照射することができ、高い演出効果を得ることができる。

特に、曲面部 1 1 が遊技者に向けて凸形状とされることにより、遊技者を中心とした広角度に演出光を届けることができ、効果的な演出を行うことができる。

【 0 3 6 3 】

< 3 - 6 0 : タイプ A、B、C 1 >

視認部 7 が同じ態様で外方と内方の両方にある例を説明する。

平面部 1 0 は、前扉 1 0 5 の外方側の側面部（外方側面部 3 a）及び内方側の側面部（内方側面部 3 b）の双方に設けられていてもよい（図 1 4 参照）。

30

つまり、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が配置された前扉 1 0 5 を備え、発光体からの発光を視認可能な視認部 7 が前扉 1 0 5 に形成され、前扉 1 0 5 が前枠 1 0 2 に対して閉じられた状態において、前枠 1 0 2 から連続した前扉 1 0 5 の外方側の側面部（外方側面部 3 a）の部分及び内方側の側面部（内方側面部 3 b）の部分には側方を向く平面部 1 0 が形成されていてもよい。

【 0 3 6 4 】

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうち上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が配置され発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成され、前扉 1 0 5 が前枠 1 0 2 に対して閉じられた状態において、前枠 1 0 2 から連続した前扉 1 0 5 の外方側の側面部（外方側面部 3 a）の部分及び内方側の側面部（内方側面部 3 b）の部分には側方を向く平面部 1 0 が形成されていてもよい。

40

【 0 3 6 5 】

右辺部 3 の外方側面部 3 a 及び内方側面部 3 b それぞれに前方へ広がるまっすぐな部分（左右方向を向く平面部 1 0）が設けられることにより、装飾を施した右辺部 3 が遊技者側に突出されるように形成されている。これにより、右辺部 3 の内部に配置された LED 9 a から出射される光を様々な方向に拡散させることが可能となる。更に、右辺部 3 に光拡散用の凹凸が形成されるなどして拡散構造を備えていれば、より演出光の出射範囲を拡げ

50



ることができる。これには、後述する内部カバー 12 が右辺部 3 の内部に設けられていても同様の効果を得ることができる。また、前方（遊技者側）に右辺部 3 が突出されることにより、少ない LED 9 a を用いて高い演出効果を得ることができる。

【0366】

< 3 - 61 : タイプ A、B、C 1 >

視認部 7 が同じ態様で外方と内方の両方にある例を説明する。

視認部 7 は前扉 105 の外方側の側面部（外方側面部 3 a）及び内方側の側面部（内方側面部 3 b）それぞれの平面部 10 に設けられていてもよい（図 14 参照）。

つまり、前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられ内部に発光体（装飾ランプ 120 w）が配置された前扉 105 を備え、発光体からの発光を視認可能な視認部 7 が前扉 105 の外方側の側面部（外方側面部 3 a）及び内方側の側面部（内方側面部 3 b）の平面部 10 それぞれに形成されていてもよい。

10

【0367】

より具体的には、弾球遊技機 100 においては、前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 105 を備え、突出部は、内部に発光体（装飾ランプ 120 w）が配置され発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され外方側の側面部（外方側面部 3 a）及び内方側の側面部（内方側面部 3 b）の平面部 10 それぞれに発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成されていてもよい。

20

【0368】

また、遊技領域 103 a の少なくとも一部を囲むように弾球遊技機 100 の前方に突出して形成され、内部に発光体（装飾ランプ 120 w）が配置される装飾体 27 を備え、発光体は、所定位置に配置された第 1 発光体を含み、装飾体 27 は遊技領域 103 a に面する側である内側部 27 b と、該内側部 27 b とは反対側である外側部 27 a とを有し、外側部 27 a 及び内側部 27 b のそれぞれに、左右方向を向く平面部 10 が形成され、平面部 10 のそれぞれに、第 1 発光体の点灯状態および / または非点灯状態を確認可能な視認部 7 が設けられていてもよい。

【0369】

右辺部 3 の外方側面部 3 a 及び内方側面部 3 b のそれぞれに前方へ広がるまっすぐな部分（左右方向を向く平面部 10）が設けられ、且つそれぞれのまっすぐな部分に視認部 7 が設けられることで、右辺部 3 の内部に対する視認性が高い視認部 7 とすることができ、メンテナンス性の向上を図ることができる。

30

また、内方側面部 3 b においては、遊技者の視線方向（前方から後方）と視認部 7 の表面が略平行となるため、遊技者にとって右辺部 3 の内部が見難くされ、遊戯興趣の低下を防止することができる。

【0370】

< 3 - 62 : タイプ A、B、C 1 >

視認部 7 が同じ態様で外方と内方の両方にある例を説明する。

前扉 105 の外方側面部 3 a 及び外方側面部 3 a に設けられた平面部 10 に連続する部分が曲面部 11 とされていてもよい（図 14 参照）。

40

つまり、前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられ内部に発光体（装飾ランプ 120 w）が配置された前扉 105 を備え、発光体からの発光を視認可能な視認部 7 が前扉 105 に形成され、前扉 105 が前枠 102 に対して閉じられた状態において、前枠 102 から連続した前扉 105 の外方側の側面部（外方側面部 3 a）及び内方側の側面部（内方側面部 3 b）の部分は側方を向く平面部 10 として形成され、平面部 10 に連続した部分は曲面部 11 とされていてもよい。

【0371】

より具体的には、弾球遊技機 100 においては、前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 105 を備え、突出部は、内部に発光体（装飾ランプ 120 w）が配置され発光

50

体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成され、前扉 105 が前枠 102 に対して閉じられた状態において、前枠 102 から連続した前扉 105 の外方側の側面部（外方側面部 3a）及び内方側の側面部（内方側面部 3b）の部分は側方を向く平面部 10 として形成され、平面部 10 に連続した部分は曲面部 11 とされているもよい。

#### 【0372】

また、遊技領域 103a の少なくとも一部を囲むように弾球遊技機 100 の前方に突出して形成され、内部に発光体（装飾ランプ 120w）が配置される装飾体 27 を備え、発光体は、所定位置に配置された第 1 発光体を含み、装飾体 27 は遊技領域 103a に面する側である内側部 27b と、該内側部 27b とは反対側である外側部 27a とを有し、外側部 27a 及び内側部 27b のそれぞれに、左右方向を向く平面部 10 が形成され、平面部 10 のそれぞれに、第 1 発光体の点灯状態および / または非点灯状態を確認可能な視認部 7 が設けられ、外側部 27a の平面部 10 及び内側部 27b の平面部 10 に連続した部分は所定方向に湾曲する曲面部 11 とされているもよい。

10

#### 【0373】

例えば、外方側面部 3a の平面部 10 から前方に続く部分が前方に凸形状とされた曲面とされ、そのまま内方側面部 3b の平面部 10 に接続されている。これにより、外方側面部 3a の平面部 10 よりも遊技機の外方側に右辺部 3 が突出しないため、コンパクトな弾球遊技機 100 とすることができると共に、内方側に右辺部 3 が突出しないため、遊技盤が右辺部 3 によって見難くされることもない。

20

また、平面部 10 に続く曲面部 11 が曲面とされていることにより、内部に配置された LED 9a からの出射光が自然に多方向に拡散され、少ない LED 9a を用いて高い演出効果を得ることができる。

更に、曲面部 11 が遊技者に向けて凸形状とされることにより、遊技者を中心とした広角度に演出光を届けることができ、効果的な演出を行うことができる。

#### 【0374】

##### < 3 - 63 : タイプ C 2 >

視認部 7 の態様が外方と内方で異なる例を説明する。

前扉 105 の外方側の側面部（外方側面部 3a）及び内方側の側面部（内方側面部 3b）のうち、一方のみが平面部 10 を備えているもよい。図 41 は、外方側面部 3a のみに平面部 10 が設けられた例を示す図である。

30

例えば、前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられ内部に発光体（装飾ランプ 120w）が配置された前扉 105 を備え、発光体からの発光を視認可能な視認部 7 が前扉 105 に形成され、前扉 105 が前枠 102 に対して閉じられた状態において、前枠 102 から連続した前扉 105 の外方側の側面部（外方側面部 3a）及び内方側の側面部（内方側面部 3b）の何れか一方のみに側方を向く平面部 10 が形成されているもよい。

#### 【0375】

より具体的には、弾球遊技機 100 においては、前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 105 を備え、突出部は、内部に発光体（装飾ランプ 120w）が配置され発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成され、前扉 105 が前枠 102 に対して閉じられた状態において、前枠 102 から連続した前扉 105 の外方側の側面部（外方側面部 3a）及び内方側の側面部（内方側面部 3b）の何れか一方のみに側方を向く平面部 10 が形成されているもよい。

40

#### 【0376】

外方側面部 3a には左右方向を向く平面部 10 が設けられずに内方側面部 3b にだけ平面部 10 が設けられることにより、外方側面部 3a から側方（左方向）よりも前方側に向けて光が出射されるため、高い演出効果を得ることができると共に、内方側面部 3b には平面部 10 が設けられることにより、平面部 10 に視認部 7 が設けられたとしても遊技者の視線方向が視認部 7 の表面に対して略平行となるため、視認部 7 を介して右辺部 3 の内部

50

が視認し難くされ、意匠性を損なわずに効果的な演出を行うことが可能となる。

即ち、外方側面部 3 a 及び内方側面部 3 b の双方において、効果の高い光演出を行うことが可能となる。

【 0 3 7 7 】

また、外方側面部 3 a に平面部 1 0 を設けると共に内方側面部 3 b には平面部 1 0 を設けない場合には、外方側面部 3 a に設けられた平面部 1 0 によって右辺部 3 が前方に突出して設けられると共に内方側面部 3 b が前方にいくに従って右方（外方）に変位する曲面とされることにより右辺部 3 と左辺部 4 と透明ガラス 1 5 に囲まれた空間が広くされるため、遊技者が圧迫感を感じることなく遊技可能となる。また、そのような広い空間を利用した効果的な光演出を行うことも可能となる。

10

【 0 3 7 8 】

< 3 - 6 4 : タイプ C 2 >

視認部 7 の態様が外方と内方で異なる例を説明する。

視認部 7 は前扉 1 0 5 の外方側の側面部（外方側面部 3 a ）の平面部 1 0 及び内方側の側面部（内方側面部 3 b ）の平面部 1 0 のうち、何れか一方のみに設けられていてもよい。

図 4 1 は、外方側面部 3 a の平面部 1 0 に視認部 7 が設けられ、内方側面部 3 b には視認部 7 が設けられていない状態を示す図である。

例えば、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w ）が配置された前扉 1 0 5 を備え、発光体からの発光を視認可能な視認部 7 が前扉 1 0 5 の外方側の側面部（外方側面部 3 a ）の平面部 1 0 及び内方側の側面部（内方側面部 3 b ）の平面部 1 0 の何れか一方のみに形成されていてもよい。

20

【 0 3 7 9 】

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w ）が配置され発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され外方側の側面部（外方側面部 3 a ）の平面部 1 0 及び内方側の側面部（内方側面部 3 b ）の平面部 1 0 の何れか一方のみに発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成されていてもよい。

【 0 3 8 0 】

具体的には、外方側面部 3 a に設けられた視認部 7 からは何れの L E D 9 a 或いは何れの L E D 基板 9 に不具合が生じたか把握できるため、メンテナンス性の向上を図ることができると共に、内方側面部 3 b に視認部 7 ではない光透過部 6 （即ち非視認部 1 6 ）が設けられている場合には、何れの L E D 9 a 或いは何れの L E D 基板 9 から光が出射されているか分からないような自然な光演出が可能となる。特に、複数の L E D 9 a を順に点灯（或いは消灯）させていくような演出を行う場合には、シームレスな光演出を行うことができるため、高い演出効果を得ることができる。

30

【 0 3 8 1 】

< 3 - 6 5 : タイプ C 2 >

視認部 7 の態様が外方と内方で異なる例を説明する。

前扉 1 0 5 の外方側の側面部（外方側面部 3 a ）及び内方側の側面部（内方側面部 3 b ）のうち、一方のみに所定方向に湾曲する曲面部 1 1 が設けられていてもよい（図 4 1 参照）。

40

例えば、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w ）が配置された前扉 1 0 5 を備え、発光体からの発光を視認可能な視認部 7 が前扉 1 0 5 に形成され、前扉 1 0 5 が前枠 1 0 2 に対して閉じられた状態において、前扉 1 0 5 の外方側の側面部（外方側面部 3 a ）及び内方側の側面部（内方側面部 3 b ）の何れか一方のみに、前枠 1 0 2 から連続した側方を向く平面部 1 0 及び平面部 1 0 から連続した所定方向に湾曲された曲面部 1 1 を備えていてもよい。

【 0 3 8 2 】

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付け

50

られ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 105 を備え、突出部は、内部に発光体（装飾ランプ 120w）が配置され発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成され、前扉 105 が前枠 102 に対して閉じられた状態において、前扉 105 の外方側の側面部（外方側面部 3a）及び内方側の側面部（内方側面部 3b）の何れか一方のみに、前枠 102 から連続した側方を向く平面部 10 及び平面部 10 から連続した所定方向に湾曲する曲面部 11 を備えていてもよい。

【0383】

例えば、外方側面部 3a に設けられた平面部 10 に続く部分は、遊技機内方側（左方）に略直角曲がるように形成され、内方側面部 3b は、該直角部分に緩やかに接続するように湾曲された曲面部 11 とされている。この場合には、遊技者に向けて凸形状とされた曲面部 11 全てを光照射面として有効利用できるため、遊技者に対して効果の高い光演出を行うことができる。

【0384】

< 3 - 66 : タイプ A >

視認部 7 が外方にある一例を説明する。

図 42 は、装飾カバー 5 の内側に配置された内部カバー 12 の例を示すものである。内部カバー 12 は、装飾カバー 5 の外方側面部 5a に設けられた視認部 7 の一部よりも前方に位置している。

つまり、前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられ内部に発光体（装飾ランプ 120w）が配置された前扉 105 を備え、前扉 105 の外方側の側面部（外方側面部 3a）には発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成され、前扉 105 の内部には少なくとも一部の視認部 7 よりも前方に光拡散用の内部カバー 12 が設けられていてもよい。

【0385】

より具体的には、弾球遊技機 100 においては、前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 105 を備え、突出部は、内部に発光体（装飾ランプ 120w）と発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成された内部カバー 12 とが配置され外方側の側面部（外方側面部 3a）に発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成され、内部カバー 12 は少なくとも一部の視認部 7 よりも前方に配置されている。

【0386】

また、遊技領域 103a の少なくとも一部を囲むように弾球遊技機 100 の前方に突出して形成され、内部に発光体（装飾ランプ 120w）と光拡散用の内部カバー 12 が配置される装飾体 27 を備え、発光体は、所定位置に配置された第 1 発光体を含み、装飾体 27 は遊技領域 103a に面する側である内側部 27b と、該内側部 27b とは反対側である外側部 27a とを有し、外側部 27a に第 1 発光体の点灯状態および / または非点灯状態を確認可能な視認部 7 が設けられ、内部カバー 12 は外側部 27a に設けられた視認部 7 の少なくとも一部よりも前方に位置していてもよい。

【0387】

内部カバー 12 が外方側面部 5a に形成された視認部 7 よりも前方に配置されることにより、弾球遊技機 100 の側方（外方側面部 5a）から内部カバー 12 を介さずに装飾カバー 5 の内部に配置された発光体を視認が可能となるため、発光体の不具合を確認することができる。

特に、内方側面部 5b からは内部カバー 12 を介して装飾カバー 5 の内部が認識可能とされると共に、外方側面部 5a からは、内部カバー 12 を介さずに装飾カバー 5 の内部（LED9 自体や LED9a の発光）が確認できるようにすることにより、遊技者からは視認し難い外方側（右辺部 3 においては右方側）から装飾カバー 5 の内部に対する良好な視認性を確保することが可能となる。これにより、作業者のメンテナンス作業の効率を向上させることができる。

【0388】

## &lt; 3 - 6 7 : タイプ B &gt;

視認部 7 が内方にある一例を説明する。

内部カバー 1 2 は、装飾カバー 5 の内方側面部 5 b に設けられた視認部 7 の一部よりも前方に位置するように配置されてもよい (図 4 2 参照)。

つまり、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ内部に発光体 (装飾ランプ 1 2 0 w) が配置された前扉 1 0 5 を備え、前扉 1 0 5 の内方側の側面部 (内方側面部 3 b) には発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成され、前扉 1 0 5 の内部には少なくとも一部の視認部 7 よりも前方に光拡散用の内部カバー 1 2 が設けられていてもよい。

## 【 0 3 8 9 】

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、内部に発光体 (装飾ランプ 1 2 0 w) と発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成された内部カバー 1 2 とが配置され内方側の側面部 (内方側面部 3 b) に発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成され、内部カバー 1 2 は少なくとも一部の視認部 7 よりも前方に配置されている。

10

## 【 0 3 9 0 】

内部カバー 1 2 が内方側面部 5 b に形成された視認部 7 よりも前方に配置されることにより、弾球遊技機 1 0 0 を遊技する遊技者側から内部カバー 1 2 を介さずに装飾カバー 5 の内部に配置された発光体を視認が可能となるため、作業者は発光体の不具合を確認することが容易となる。

20

この場合、遊技者まで発光体の視認がし易くなってしまうが、これに対しては視線と平行な表面を有する平面部 1 0 に視認部 7 を設けることや、遊技者の目と発光体の間に区切り部 2 5 が位置するように発光体の位置を考慮することにより、遊技者から発光体の視認をし難くすることができ、意匠性の低下を生じさせないようにすることが可能である。

## 【 0 3 9 1 】

## &lt; 3 - 6 8 : タイプ A、B、C 1 &gt;

視認部 7 が同じ態様で外方と内方の両方にある例を説明する。

内部カバー 1 2 は、装飾カバー 5 の外方側面部 5 a 及び内方側面部 5 b に設けられた視認部 7 の何れか一つよりも前方に位置するように配置されていてもよい (図 4 2 参照)。

つまり、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ内部に発光体 (装飾ランプ 1 2 0 w) が配置された前扉 1 0 5 を備え、前扉 1 0 5 の外方側の側面部 (外方側面部 3 a) 及び内方側の側面部 (内方側面部 3 b) にはそれぞれ発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成され、前扉 1 0 5 の内部には少なくとも一部の視認部 7 よりも前方に光拡散用の内部カバー 1 2 が設けられていてもよい。

30

## 【 0 3 9 2 】

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの上下に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、内部に発光体 (装飾ランプ 1 2 0 w) と発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成された内部カバー 1 2 とが配置され外方側の側面部 (外方側面部 3 a) 及び内方側の側面部 (内方側面部 3 b) にそれぞれ発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成され、内部カバー 1 2 は少なくとも一部の視認部 7 よりも前方に配置されている。

40

## 【 0 3 9 3 】

内部カバー 1 2 よりも後方に L E D 9 a が配置され、且つ該 L E D 9 a を視認可能な視認部 7 が内部カバー 1 2 に配置されることにより、内部カバー 1 2 を介さずに L E D 9 a 自体の視認もしくは演出光の視認が可能となる。この場合、内部カバー 1 2 による拡散の影響がない状態で確認できるため、故障の起きた L E D 9 a を特定し易くされる。L E D 9 a 自体が視認できるのであれば、異常のあった L E D 9 a の特定が更にし易くされる。望ましくは、全ての L E D 9 a について内部カバー 1 2 の後方に位置することで、作業者の視点を換えることにより全ての L E D 9 a の視認がし易くされるため、L E D 9 a の発光

50

の不具合の発見に好適である。

【 0 3 9 4 】

< 3 - 6 9 : タイプ C 2 >

視認部 7 が外方と内方で態様が異なる例を説明する。

内部カバー 1 2 は、装飾カバー 5 に設けられた視認部 7 との前後方向の位置関係が外方側面部 5 a と内方側面部 5 b で異なる態様とされていてもよい (図 4 3 参照)。

つまり、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ内部に発光体 (装飾ランプ 1 2 0 w) が配置された前扉 1 0 5 を備え、前扉 1 0 5 の外方側の側面部 (外方側面部 3 a) 及び内方側の側面部 (内方側面部 3 b) にはそれぞれ発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成され、前扉 1 0 5 の内部に設けられた光拡散用の内部カバー 1 2 は外方側の側面部に設けられた視認部 7 に対する前後方向の位置関係と内方側の側面部に設けられた視認部 7 に対する前後方向の位置関係が異なるように構成されていてもよい。

10

【 0 3 9 5 】

例えば、内部カバー 1 2 は、前扉 1 0 5 の内方側面部 3 b に設けられた視認部 7 の全てよりも後方に位置している。図 4 3 に示す例では、内方側面部 3 b においては、内部カバー 1 2 よりも前方に視認部 7 が設けられている。また、外報側面部 3 a においては、内部カバー 1 2 よりも後方に視認部 7 が設けられている。

これにより、内方側面部 3 b に設けられた視認部 7 からは直接 L E D 9 a が視認できず、少なくとも内部カバー 1 2 を介して視認可能となるため、装飾カバー 5 の意匠性が低下してしまうことを防止することができる。

20

また、内部カバー 1 2 は、前扉 1 0 5 の外方側面部 3 a に設けられた視認部 7 の一部よりも前方に位置している。これにより、内部カバー 1 2 の後方に位置する視認部 7 からは L E D 9 a が内部カバー 1 2 を介さずに視認することができるため、L E D 9 a の故障発見に寄与することができる。

【 0 3 9 6 】

なお、内方側面部 3 b に設けられた視認部 7 に光拡散用の凹凸形状が形成されている場合には、内方側面部 3 b に設けられた凹凸形状と内部カバー 1 2 に設けられた凹凸形状の双方により高い光拡散効果を得ることができるため、発光演出の際に何れの L E D 9 a が発光しているか非常に分かり難くすることができ、効果的な光演出を行うことができる。特に、離隔して配置された複数の L E D 9 a を順に点灯及び消灯させるような演出を行う場合には、円滑に発光部分が移動しているように見える高い演出効果を備えた発光演出を行うことができる。

30

【 0 3 9 7 】

< 3 - 7 0 : タイプ D >

視認部 7 が上方 (上辺部 1 の上面部 1 a) にある一例を説明する。以下、< 3 - 8 6 > まではタイプ D の例となる。

【 0 3 9 8 】

弾球遊技機 1 0 0 の前扉 1 0 5 における上辺部 1 は遊技者側 (前方) に突出した形状とされている。上辺部 1 の内部には L E D 9 a 等の発光体 (装飾ランプ 1 2 0 w) を載置した基板 (L E D 基板 9) が取り付けられており、上面部 1 a には視認部 7 が設けられている。上面部 1 a に設けられた視認部 7 は、L E D 基板 9 に載置された発光体 (装飾ランプ 1 2 0 w) を非点灯の状態とされていてもよい (図 4 4 参照)。

40

つまり、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられた前扉 1 0 5 を備え、前扉 1 0 5 の内部に配置された発光体 (装飾ランプ 1 2 0 w) を視認可能な視認部 7 が前扉 1 0 5 の上面部 (上辺部 1 の上面部 1 a) に形成されていてもよい。

【 0 3 9 9 】

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの左右に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部 (上辺部 1) とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、内部に発光体 (装飾ランプ 1 2 0 w) が配置され発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され上面部 (上辺部 1 の上面部

50

1 a) に発光体を視認可能な視認部 7 が形成された構成とされていてもよい。

【0400】

前扉 105 の上辺部 1 の上面部 1 a は、遊技中に視認しにくいいため、意匠性を考慮する必要性が小さい。そのため、意匠性を損なわずに視認部 7 を設けることができる。加えて、視認部 7 が設けられることにより、弾球遊技機 100 の分解等をしなくても上辺部 1 の内部に設けられた装飾ランプ 120w (LED9a) の故障等の発見が可能となるため、メンテナンス性の向上を図ることができる。

【0401】

< 3 - 71 : タイプ D >

上辺部 1 の上面部 1 a に設けられた視認部 7 は、LED 基板 9 に載置された発光体 (装飾ランプ 120w) から発せられる光を視認可能とされていてもよい (図 45 参照)。

10

つまり、前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられた前扉 105 を備え、前扉 105 の内部に配置された発光体 (装飾ランプ 120w) から発せられる光を視認可能な視認部 7 が前扉 105 の上面部 (上辺部 1 の上面部 1 a) に形成されていてもよい。

【0402】

より具体的には、弾球遊技機 100 においては、前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの左右に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部 (上辺部 1) とされた前扉 105 を備え、突出部は、内部に発光体 (装飾ランプ 120w) が配置され発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され上面部 (上辺部 1 の上面部 1 a) に発光体から発せられる光を視認可能な視認部 7 が形成されていてもよい。

20

【0403】

上辺部 1 の上面部 1 a に設けられた視認部 7 を介して内部に設けられた LED9a が直接視認できず、出射される光が視認可能な態様例としては、例えば、視認部 7 に光拡散用の凹凸形状が形成されており内部の視認性が多少低下している場合などである。

このような態様を採用した場合、上辺部 1 の内部に配置された LED9a を用いた演出光が上面部 1 a に設けられた視認部 7 を介して外部に拡散されることによる高い演出効果を得ることができると共に、視認部 7 を介して LED9a からの演出光が確認できることによる LED9a の故障等を作業員が把握することができるため、不具合の早期発見に期することができる。

【0404】

30

< 3 - 72 : タイプ D >

前扉 105 の上辺部 1 においては、前面部 1 c に形成された光拡散用の凹凸形状と上面部 1 a に設けられた視認部 7 に形成された光拡散用の凹凸形状が異なってもよい (図 45 参照)。

つまり、前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられ内部に発光体 (装飾ランプ 120w) が配置された前扉 105 を備え、前扉 105 の前方側の面部 (上辺部 1 の前面部 1 c) に発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され上面部 (上辺部 1 の上面部 1 a) に発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成され、視認部 7 は前方側の面部に形成された凹凸とは異なる光拡散用の凹凸が形成されていてもよい。

【0405】

40

より具体的には、弾球遊技機 100 においては、前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの左右に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部 (上辺部 1) とされた前扉 105 を備え、突出部は、内部に発光体 (装飾ランプ 120w) が配置され前方側の面部 (上辺部 1 の前面部 1 c) に発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され上面部 (上辺部 1 の上面部 1 a) に発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成され、視認部 7 は前方側の面部に形成された凹凸とは異なる光拡散用の凹凸が形成されていてもよい。

【0406】

例えば、上辺部 1 の前面部 1 c に設けられた光拡散用の凹凸形状を上面部 1 a に設けられた視認部 7 に形成された凹凸形状よりも細かくして演出光を多方向に拡散させることによ

50

り、前面部 1 c に設けられた光透過部 6 を目立たせることができる。換言すれば、上面部 1 a に設けられた視認部 7 を目立たなくさせることができる。

これにより、視認部 7 が意匠性を妨げることを防止すると共に、内部に設けられた L E D 9 a の視認（或いは L E D 9 a からの演出光の視認）が可能とされることによるメンテナンス性の向上を図ることができる。

【 0 4 0 7 】

< 3 - 7 3 : タイプ D >

前扉 1 0 5 の上辺部 1 の別例として、上辺部 1 の前面部 1 c に光拡散用の凹凸形状が設けられると共に、上面部 1 a に設けられた視認部 7 には光拡散用の凹凸形状が設けられておらず上辺部 1 の内部に対する高い視認性が確保された状態とされていてもよい（図 4 4 参照）。

10

即ち、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w ）が配置された前扉 1 0 5 を備え、前扉 1 0 5 の前方側の面部（上辺部 1 の前面部 1 c ）には発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され、上面部（上辺部 1 の上面部 1 a ）には発光体の発光を視認可能且つ光を拡散させる凹凸が形成されていない視認部 7 が形成されていてもよい。

【 0 4 0 8 】

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの左右に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部（上辺部 1 ）とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w ）が配置され一部に発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され上面部（上辺部 1 の上面部 1 a ）に発光体の発光を視認可能且つ光を拡散させる凹凸が形成されていない視認部 7 が設けられていてもよい。

20

【 0 4 0 9 】

これにより、凹凸形状が設けられていない視認部 7 から出射される演出光よりも上辺部 1 の前面部 1 c に設けられた光拡散用の凹凸形状を介して周囲に展開される演出光の方が高い演出効果を備えたものとなる。また、視認部 7 から出射される光は凹凸形状を通過しないため、主に上方に向けて出射されることとなり、遊技者に対する演出効果が低くされる。即ち、遊技者が上面部 1 a に設けられた視認部 7 を意識する可能性が低くなるため、視認部 7 の存在が意匠を妨げる可能性が低くされる。

30

また、視認部 7 に凹凸形状が設けられていないため、内部に配置された L E D 9 a に対する視認性、或いは L E D 9 a からの演出光に対する視認性は高くなり、不具合の発見に寄与することができる。

【 0 4 1 0 】

< 3 - 7 4 : タイプ D >

前扉 1 0 5 は前枠 1 0 2 に対して開閉可能に構成されており、従って、前扉 1 0 5 は前枠 1 0 2 に対して前方に位置している。前扉 1 0 5 の上辺部 1 の内部には装飾ランプ 1 2 0 w などの発光体が載置された L E D 基板 9 が配置されており、L E D 基板 9 は前枠 1 0 2 よりも前方に位置している（図 4 4 , 図 4 5 参照）。

即ち、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ発光体（装飾ランプ 1 2 0 w ）が載置された基板（L E D 基板 9 ）が内部に配置された前扉 1 0 5 を備え、前扉 1 0 5 の上面部（上辺部 1 の上面部 1 a ）には発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成され、視認部 7 から視認可能な基板は前枠 1 0 2 よりも前方に位置されている。

40

【 0 4 1 1 】

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの左右に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部（上辺部 1 ）とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、発光体（装飾ランプ 1 2 0 w ）が載置された基板（L E D 基板 9 ）が内部に配置され発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され上面部（上辺部 1 の上面部 1 a ）に発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成され、視認部 7 から視認可能な基板は前枠 1 0 2 よりも前方に位置されている。

50



## 【 0 4 1 2 】

また、発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が内部に配置される装飾体 2 7 を有した扉体（前扉 1 0 5）を備え、装飾体 2 7 は、遊技領域 1 0 3 a の少なくとも一部を囲むように弾球遊技機 1 0 0 の前方に突出して形成され、遊技領域 1 0 3 a に面する側である内側部 2 7 b と該内側部 2 7 b とは反対側である外側部 2 7 a とを有し、発光体は、所定位置に配置された第 1 発光体を含み、外側部 2 7 a に第 1 発光体の点灯状態および / または非点灯状態を確認可能な視認部 7 が設けられ、第 1 発光体が載置された基板（LED 基板 9）は扉体の内部に位置されていてもよい。

## 【 0 4 1 3 】

上辺部 1 に設けられた LED 基板 9 が前枠 1 0 2 よりも前方に位置することにより、LED 基板 9 に載置された LED 9 a も前枠 1 0 2 より前方に位置することとなる。これにより、遊技者に対してより近い位置で光が射出されるため、効果の高い演出効果を得ることができる。また、一定の光量を満たす演出を行う場合に、LED 9 a が遊技者に近い位置にあるため、LED 9 a から出射される光を弱くしても高い演出効果を得ることができ、消費電力の削減に寄与することができる。

10

## 【 0 4 1 4 】

< 3 - 7 5 : タイプ D >

視認部 7 が設けられた前扉 1 0 5 は、弾球遊技機 1 0 0 のテーマに基づく意匠を施したものであってもよい。即ち、視認部 7 が設けられた上辺部 1 においても、意匠としての凹凸形状が施され、該凹凸形状を利用して光を拡散させる光演出が行われてもよい（図 4 4 参照）。

20

即ち、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられた前扉 1 0 5 を備え、前扉 1 0 5 に装飾カバー 5 が設けられ、前扉 1 0 5 の内部に配置された発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）による発光を視認可能な視認部 7 が装飾カバー 5 の上面部（上辺部 1 の上面部 1 a）に形成されていてもよい。

## 【 0 4 1 5 】

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの左右に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部（上辺部 1）とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が配置され発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が意匠として外表面に形成され該意匠の一部として上面部（上辺部 1 の上面部 1 a）に発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成されていてもよい。

30

## 【 0 4 1 6 】

また、発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が内部に配置される装飾体 2 7 を有した扉体（前扉 1 0 5）を備え、装飾体 2 7 は、遊技領域 1 0 3 a の少なくとも一部を囲むように弾球遊技機 1 0 0 の前方に突出して形成され、遊技領域 1 0 3 a に面する側である内側部 2 7 b と該内側部 2 7 b とは反対側である外側部 2 7 a とを有し、発光体に接触できないように設けられたカバー体（装飾カバー 5）を備え、発光体は、所定位置に配置された第 1 発光体を含み、カバー体における外側部 2 7 a の一部としての上面部 1 a に第 1 発光体の点灯状態および / または非点灯状態を確認可能な視認部 7 が設けられ、第 1 発光体が載置された基板（LED 基板 9）は扉体の内部に位置されていてもよい。

40

## 【 0 4 1 7 】

視認部 7 を上辺部 1 の前面側に配置された装飾カバー 5 に設けることで、視認部 7 が光演出のために LED 9 a からの光を遊技機の外部に放出するための演出部として機能すると共に、LED 9 a の不具合を発見するための視認部として機能することができる。即ち、LED 9 a の不具合を発見するための専用の視認部 7 を設ける必要が無く、光演出のための光透過部 6 を視認部 7 として流用できるため、装飾カバー 5 の形状を簡易化することが可能となり、加工のための工数やコストを削減することができる。

## 【 0 4 1 8 】

< 3 - 7 6 : タイプ D >

50

上辺部 1 の上面部 1 a には、複数の視認部 7 が設けられている（図 4 4 参照）。

即ち、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられた前扉 1 0 5 を備え、前扉 1 0 5 の内部に配置された発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）から発せられる光を視認可能な複数の視認部 7 が前扉 1 0 5 の上面部（上辺部 1 の上面部 1 a）に形成されている。

【 0 4 1 9 】

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの左右に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部（上辺部 1）とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が配置され上面部（上辺部 1 の上面部 1 a）に発光体の発光を視認可能な視認部 7 が複数形成されている。

10

【 0 4 2 0 】

また、遊技領域 1 0 3 a の少なくとも一部を囲むように弾球遊技機 1 0 0 の前方に突出して形成され、内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が配置される装飾体 2 7 を備え、装飾体 2 7 は遊技領域 1 0 3 a に面する側である内側部 2 7 b と、該内側部 2 7 b とは反対側である外側部 2 7 a とを有し、発光体は、所定位置に配置された第 1 発光体を含み、第 1 発光体は、一つの発光体またはそれぞれが異なる所定位置に配置された複数の発光体とされ、外側部 2 7 a に、少なくとも一つの第 1 発光体の点灯状態および／または非点灯状態を確認可能とされた視認部が複数設けられていてもよい。

【 0 4 2 1 】

複数の視認部 7 が設けられることにより、上辺部 1 の内部に配置された L E D 9 a の不具合を発見することが容易とされる。また、複数の L E D 9 a を視認部 7 から視認可能な構成とすることも容易となる。

20

更に、弾球遊技機 1 0 0 の配置によっては L E D 9 a が視認し難い視認部 7 が存在する可能性があるが、視認部 7 が複数とされていることにより、何れかの視認部 7 から L E D 9 a を視認できる可能性が高くなり、メンテナンス性の向上に寄与することができる。

【 0 4 2 2 】

< 3 - 7 7 : タイプ D >

発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）を載置した基板に対して、複数の視認部 7 が設けられていてもよい（図 4 4 参照）。この場合には、例えば、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ内部に基板（L E D 基板 9）が配置された前扉 1 0 5 を備え、基板に載置された発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）から発せられる光を視認可能な複数の視認部 7 が前扉 1 0 5 の上面部（上辺部 1 の上面部 1 a）に形成され、複数の視認部から基板が視認可能とされた構成であってもよい。

30

【 0 4 2 3 】

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの左右に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部（上辺部 1）とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が載置された基板（L E D 基板 9）が内部に配置され上面部（上辺部 1 の上面部 1 a）に発光体の発光を視認可能な視認部 7 が複数形成され、基板は、複数の視認部それぞれから視認可能とされていてもよい。

40

【 0 4 2 4 】

一つの L E D 基板 9 に対して複数の視認部 7 が設けられていることにより、対象とされた L E D 基板 9 の不具合を発見を容易にすることができる。また、L E D 基板 9 に複数の発光体（L E D 9 a）が載置されている場合には、それぞれの L E D 9 a の不具合を発見可能なように複数の視認部 7 を配置することで、L E D 9 a の不具合有無に対する確認作業のしやすさを確保することができ、メンテナンス性の向上を図ることができる。

【 0 4 2 5 】

< 3 - 7 8 : タイプ D >

それぞれの視認部 7 から異なる L E D 9 a が視認できるように構成されていてもよい。

例えば、前扉 1 0 5 の上辺部 1 内に配置された L E D 基板 9 を視認可能な視認部 7 が上面

50

部 1 a に設けられている。LED 基板 9 には、二つの LED 9 a が実装されている。二つの視認部 7 からはそれぞれ別の LED 9 a が視認可能とされていてもよい（図 4 4 参照）。つまり、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ内部に基板（LED 基板 9）が配置された前扉 1 0 5 を備え、基板に載置された複数の発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）から発せられる光を視認可能な複数の視認部 7 が前扉 1 0 5 の上面部（上辺部 1 の上面部 1 a）に形成され、複数の視認部からはそれぞれ別の発光体が視認可能とされた構成であってもよい。

【 0 4 2 6 】

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの左右に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部（上辺部 1）とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、複数の発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が載置された基板（LED 基板 9）が内部に配置され上面部（上辺部 1 の上面部 1 a）に発光体の発光を視認可能な視認部 7 が複数形成され、視認部 7 からはそれぞれ別の発光体が視認可能とされていてもよい。

10

【 0 4 2 7 】

一つの LED 基板 9 に対して複数の視認部 7 が設けられ、更に、対象の LED 基板 9 に載置された異なる LED 9 a をそれぞれの視認部 7 から視認可能とされることにより、LED 基板 9 の全体的な不具合確認に寄与することができる。

【 0 4 2 8 】

< 3 - 7 9 : タイプ D >

20

上面部に設けられた複数の視認部 7 は離隔して設けられていてもよい（図 4 4 参照）。つまり、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ内部に基板（LED 基板 9）が配置された前扉 1 0 5 を備え、基板に載置された発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）から発せられる光を視認可能な複数の視認部 7 が前扉 1 0 5 の上面部（上辺部 1 の上面部 1 a）に離隔して形成されていてもよい。

【 0 4 2 9 】

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの左右に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部（上辺部 1）とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が載置された基板（LED 基板 9）が内部に配置され上面部（上辺部 1 の上面部 1 a）に発光体の発光を視認可能な視認部 7 がそれぞれ複数形成され、該複数の視認部 7 の間には区切り部 2 5 が形成されていてもよい。

30

【 0 4 3 0 】

また、遊技領域 1 0 3 a の少なくとも一部を囲むように弾球遊技機 1 0 0 の前方に突出して形成され、内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が配置される装飾体 2 7 を備え、装飾体 2 7 は遊技領域 1 0 3 a に面する側である内側部 2 7 b と、該内側部 2 7 b とは反対側である外側部 2 7 a とを有し、発光体は、所定位置に配置された第 1 発光体を含み、第 1 発光体は、一つの発光体またはそれぞれが異なる所定位置に配置された複数の発光体とされ、外側部 2 7 a に、少なくとも一つの第 1 発光体の点灯状態および／または非点灯状態を確認可能とされた視認部が複数設けられ、複数の視認部 7 間には区切り部 2 5 が設けられていてもよい。

40

【 0 4 3 1 】

周辺部 8 によって複数の視認部 7 は離隔して設けるようにすることで、意匠性を妨げないような小さな視認部 7 複数の広範囲に分散させた構成とすることができる。即ち、デザイン性を保ったまま広範囲の発光体の不具合を確認することができるようになる。

特に、LED 基板 9 に載置された複数の LED 9 a に対応する位置関係で視認部 7 を配置することにより、視認部 7 の配置態様から LED 基板 9 上に載置された LED 9 a の配置態様が類推できるため、作業者のメンテナンス作業の効率を向上させることができる。

【 0 4 3 2 】

< 3 - 8 0 : タイプ D >

50

ＬＥＤ基板９は、二つの視認部７から視認可能なように区切り部２５を跨いで設けられてもよい（図４４参照）。

つまり、前枠１０２に対して開閉可能に取り付けられ内部に基板（ＬＥＤ基板９）が配置された前扉１０５を備え、基板に載置された発光体（装飾ランプ１２０ｗ）から発せられる光を視認可能な複数の視認部７が前扉１０５の上面部（上辺部１の上面部１ａ）に離隔して形成され、複数の視認部７からは一つの基板を視認可能とされていてもよい。

【０４３３】

より具体的には、弾球遊技機１００においては、前枠１０２に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの左右に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部（上辺部１）とされた前扉１０５を備え、突出部は、発光体（装飾ランプ１２０ｗ）が載置された基板（ＬＥＤ基板９）が内部に配置され上面部（上辺部１の上面部１ａ）に発光体の発光を視認可能な視認部７が複数形成されると共に、少なくとも二つの視認部の間に区切り部２５が形成され、区切り部２５で区切られた二つの視認部７の双方から基板を視認可能とされていてもよい。

【０４３４】

区切り部２５を跨いでＬＥＤ基板９が配置されることにより、少なくともＬＥＤ基板９の一部が視認部７から視認し難くされるため、意匠性の向上を図ることができる。

また、ＬＥＤ基板９の全ての部分が区切り部２５に隠れるように配置する場合には、視認部７からＬＥＤ基板９が更に視認し難くされるため、意匠性の更なる向上を図ることができる。

【０４３５】

< ３ - ８１：タイプＤ >

ＬＥＤ基板９における電子部品実装面においては、区切り部２５によって視認不可となる部分にはＬＥＤ９ａを配置しなくてもよい（図４４参照）。

例えば、前枠１０２に対して開閉可能に取り付けられ内部に基板（ＬＥＤ基板９）が配置された前扉１０５を備え、基板に載置された発光体（装飾ランプ１２０ｗ）から発せられる光を視認可能な複数の視認部７が前扉１０５の上面部（上辺部１の上面部１ａ）に離隔して形成され、前扉１０５における二つの視認部７の間の部分が区切り部２５とされ、区切り部２５によって視認不可となる基板の部分には発光体を載置しないように構成されていてもよい。

【０４３６】

より具体的には、弾球遊技機１００においては、前枠１０２に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの左右に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部（上辺部１）とされた前扉１０５を備え、突出部は、発光体（装飾ランプ１２０ｗ）が載置された基板（ＬＥＤ基板９）が内部に配置され上面部（上辺部１の上面部１ａ）に発光体の発光を視認可能な視認部７が複数形成されると共に、複数の視認部の間に区切り部２５が形成され、区切り部２５によって視認不可となる基板の部分には発光体を載置しないように構成されていてもよい。

【０４３７】

区切り部２５によって隠れる位置にＬＥＤ９ａが配置されていないことにより、ＬＥＤ９ａの視認性（或いはＬＥＤ９ａから出射される光の視認性）が確保され、ＬＥＤ９ａの不具合の早期発見に寄与することができる。

【０４３８】

< ３ - ８２：タイプＤ >

また、ＬＥＤ基板９が区切り部２５に被らないように配置してもよい（図４６参照）。

つまり、前枠１０２に対して開閉可能に取り付けられ内部に基板（ＬＥＤ基板９）が配置された前扉１０５を備え、基板に載置された発光体（装飾ランプ１２０ｗ）から発せられる光を視認可能な複数の視認部７が前扉１０５の上面部（上辺部１の上面部１ａ）に離隔して形成され、前扉１０５における二つの視認部７の間の部分が区切り部２５とされ、区切り部２５によって視認不可となる部分には基板を配置しないように構成されていてもよい。

い。

【 0 4 3 9 】

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの左右に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部（上辺部 1）とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が載置された基板（LED 基板 9）が内部に配置され上面部（上辺部 1 の上面部 1 a）に発光体の発光を視認可能な視認部 7 が複数形成されると共に、複数の視認部の間に区切り部 2 5 が形成され、区切り部 2 5 によって視認不可となる基板の部分には発光体を載置しないように構成されていてもよい。

【 0 4 4 0 】

区切り部 2 5 によって隠れる位置に LED 9 a を配置しないだけでなく、LED 基板 9 自体を区切り部 2 5 によって視認し難い位置に配置しないことにより、LED 9 a やその他の LED 基板 9 に対する不具合を発見することが容易となり、メンテナンス性の向上に寄与することができる。

【 0 4 4 1 】

< 3 - 8 3 : タイプ D >

前扉 1 0 5 の上面部（上辺部 1 の上面部 1 a）には上下を向く面を備えた平面部 1 3 が設けられていてもよい（図 4 4 , 図 4 5 , 図 4 6 参照）。

つまり、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が配置された前扉 1 0 5 を備え、発光体からの発光を視認可能な視認部 7 が前扉 1 0 5 に形成され、前扉 1 0 5 が前枠 1 0 2 に対して閉じられた状態において、前枠 1 0 2 から連続した前扉 1 0 5 の上面部（上辺部 1 の上面部 1 a）の部分には上方を向く平面部 1 3 が形成されていてもよい。

【 0 4 4 2 】

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの左右に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部（上辺部 1）とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が配置され発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成され、前扉 1 0 5 が前枠 1 0 2 に対して閉じられた状態において、前枠 1 0 2 から連続した前扉 1 0 5 の上面部（上辺部 1 の上面部 1 a）の部分には上方を向く平面部 1 3 が形成されていてもよい。

【 0 4 4 3 】

上辺部 1 の上面部 1 a に前方に向かって略まっすぐな部分を設けることにより、その前方に位置する前面部 1 c が遊技者に近い位置まで張り出す形状とされる。即ち、前面部 1 c に形成された光拡散用の光透過部 6 などが遊技者に近い位置とされるため、演出効果の高い光演出を行うことが可能となる。

【 0 4 4 4 】

< 3 - 8 4 : タイプ D >

更に、視認部 7 は平面部 1 3 に設けられていてもよい（図 4 4 , 図 4 5 , 図 4 6 参照）。

つまり、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が配置された前扉 1 0 5 を備え、発光体からの発光を視認可能な視認部 7 が前扉 1 0 5 の上面部（上辺部 1 の上面部 1 a）の平面部 1 3 に形成されていてもよい。

【 0 4 4 5 】

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの左右に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部（上辺部 1）とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w）が配置され発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され上面部（上辺部 1 の上面部 1 a）の平面部 1 3 に発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成されていてもよい。

【 0 4 4 6 】

また、遊技領域 1 0 3 a の少なくとも一部を囲むように弾球遊技機 1 0 0 の前方に突出し

10

20

30

40

50

て形成され、内部に発光体（装飾ランプ 120w）が配置される装飾体 27 を備え、発光体は、所定位置に配置された第 1 発光体を含み、装飾体 27 は遊技領域 103a に面する側である内側部 27b と、該内側部 27b とは反対側である外側部 27a とを有し、外側部 27a としての上面部 1a に上方を向く平面部 13 が形成され、平面部 13 に第 1 発光体の点灯状態および／または非点灯状態を確認可能な視認部 7 が設けられていてもよい。

【0447】

略上方を向く面とされた上面部 1a の平面部 13 に視認部 7 が設けられることにより、遊技者から視認部 7 が視認されにくい。また、上辺部 1 の内部に配置された LED 基板 9 や LED 9a も視認部 7 を介して視認し難くされるため、LED 基板 9 や LED 9a が意匠に影響を与えない構成とすることができる。即ち、視認部を自由に設けることが可能となる。

10

【0448】

また、立ち上がった状態で上方から弾球遊技機 100 を見下ろすことで、視認部 7 を介して LED 基板 9 や LED 9a（或いは LED 9a から出射される光）の視認が可能となるため、LED 9a の不具合等を発見することが可能となる。

なお、視認部 7 に光拡散のための凹凸形状が形成されている場合には、視認部 7 自体は視認し難くても視認部 7 を介して拡散される演出光は遊技者に届くため、上面部 1a に設けられた視認部 7 であっても光演出に用いられる光透過部 6 としての機能を備えることが可能である。

【0449】

20

<3-85:タイプD>

前扉 105 の上面部（上辺部 1 の上面部 1a）に設けられた平面部 13 に連続する部分は前方に凸形状とされた曲面部 14 とされていてもよい（図 44，図 45，図 46 参照）。つまり、前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられ内部に発光体（装飾ランプ 120w）が配置された前扉 105 を備え、発光体からの発光を視認可能な視認部 7 が前扉 105 に形成され、前扉 105 が前枠 102 に対して閉じられた状態において、前枠 102 から連続した前扉 105 の上面部（上辺部 1 の上面部 1a）の部分は上方を向く平面部 13 として形成され、平面部 13 に連続した部分は所定方向（下方）に湾曲する曲面部 14 とされていてもよい。

【0450】

30

より具体的には、弾球遊技機 100 においては、前枠 102 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの左右に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部（上辺部 1）とされた前扉 105 を備え、突出部は、内部に発光体（装飾ランプ 120w）が配置され発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成され発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成され、前扉 105 が前枠 102 に対して閉じられた状態において、前枠 102 から連続した前扉 105 の上面部（上辺部 1 の上面部 1a）の部分は上方を向く平面部 13 として形成され、平面部 13 に連続した部分は所定方向（下方）に湾曲する曲面部 14 とされていてもよい。

【0451】

また、遊技領域 103a の少なくとも一部を囲むように弾球遊技機 100 の前方に突出して形成され、内部に発光体（装飾ランプ 120w）が配置される装飾体 27 を備え、発光体は、所定位置に配置された第 1 発光体を含み、装飾体 27 は遊技領域 103a に面する側である内側部 27b と、該内側部 27b とは反対側である外側部 27a とを有し、外側部 27a としての上面部 1a に上方を向く平面部 13 が形成され、平面部 13 に連続した部分は所定方向に湾曲する曲面部 14 とされ、平面部 13 に第 1 発光体の点灯状態および／または非点灯状態を確認可能な視認部 7 が設けられていてもよい。

40

【0452】

平面部 13 に連続する部分が下方に曲がる曲面部 14 とされることにより、前面部 1c が自然と前方を向く面を備えることとなり、前面部 1c に設けられた凹凸形状を介して前方（即ち遊技者側）に効率よく光を拡散させることができる。即ち、遊技者に対して効果の

50

高い光演出を行うことができる。

【 0 4 5 3 】

< 3 - 8 6 : タイプ D >

前扉 1 0 5 の上辺部 1 の装飾カバー 5 の内部には、図 4 7 に示すように、内部カバー 1 2 が設けられている。

内部カバー 1 2 は、装飾カバー 5 の上面部（上辺部 1 の上面部 1 a ）に設けられた視認部 7 よりも前方に位置している。

具体的には、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w ）が配置された前扉 1 0 5 を備え、前扉 1 0 5 の上面部（上辺部 1 の上面部 1 a ）には発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成され、前扉 1 0 5 の内部には少なくとも一部が左右方向における同じ位置に位置する視認部 7 の何れよりも前方に光拡散用の内部カバー 1 2 が設けられていてもよい。

より具体的には、弾球遊技機 1 0 0 においては、前枠 1 0 2 に対して開閉可能に取り付けられ周縁部のうちの左右に延びる部分の少なくとも一部が遊技者側に突出する突出部（上辺部 1 ）とされた前扉 1 0 5 を備え、突出部は、内部に発光体（装飾ランプ 1 2 0 w ）と発光体から発せられる光を拡散させる凹凸が形成された内部カバー 1 2 とが配置され上面部（上辺部 1 の上面部 1 a ）に発光体の発光を視認可能な視認部 7 が形成され、内部カバー 1 2 は少なくとも一部が左右方向における同じ位置に位置する視認部 7 の何れよりも前方に配置されている。

【 0 4 5 4 】

内部カバー 1 2 が上面部 1 a に形成された視認部 7 よりも前方に配置されることにより、弾球遊技機 1 0 0 の上方から視認部 7 を介して L E D 基板 9 や L E D 9 a を視認する場合に、内部カバー 1 2 を介さずに視認可能とされるため、L E D 9 a の不具合の発見をしやすくすることができる。

【 0 4 5 5 】

< 3 - 8 7 : 変形例 >

ここでは、上述した以外の変形例を述べる。

前述した各例では、右辺部 3 の内部に設けられた内部カバー 1 2 に設けられた光拡散用の凹凸形状は、凹凸の山（谷）が上下方向に延びるように構成された例を説明したが、山（谷）が水平方向に延びるように構成されていてもよい（図 4 8 参照）。

【 0 4 5 6 】

同様に、装飾カバー 5 の内面に設けられた光拡散用の凹凸形状は、凹凸の山（谷）が水平方向に延びるように構成された例を説明したが、山（谷）が垂直方向に延びる構成されていてもよい（図 4 9 参照）。

内部カバー 1 2 に設けられた凹凸形状の延びる方向と装飾カバー 5 に形成された凹凸形状の延びる方向が異なる方向とされることにより、右辺部 3 の内部に設けられた L E D 9 a から出射される光が多方向に拡散され、発光演出の演出効果を高めることができる。

【 0 4 5 7 】

この効果は、上述したように内部カバー 1 2 に形成された凹凸形状の伸びる方向が上下方向とされ装飾カバー 5 に形成された凹凸形状の伸びる方向が水平方向とされた構成であっても得ることができる。

また、水平方向及び垂直方向の組合せだけでなく、それ以外の方向（斜め 4 5 ° など）であってもよい。

【 0 4 5 8 】

右辺部 3 の内部に設けられた L E D 基板 9 について、前述した各例では、前後方向を向くように配置されていたが、左右方向を向くようにされていてもよい。その場合には、例えば二つの左右方向を向く L E D 基板 9 , 9 を対向して配置してもよい（図 5 0 参照）。

それぞれの L E D 基板 9 の対向する面とは反対の面に L E D 9 a が配置されている場合には、外方側面部 3 a に設けられた視認部 7 からは右側（外方側）に配置された L E D 基板 9 からの発光が確認可能とされ、内方側面部 3 b に設けられた視認部 7 からは左方（内方

10

20

30

40

50

側)に配置されたＬＥＤ基板９からの発光が確認可能とされる。

従って、視認部７によって異なるＬＥＤ基板９に載置されたＬＥＤ９ａからの発光が確認可能とされるため、何れのＬＥＤ９ａに不具合が発生したか明確に識別することができる。即ち、メンテナンス性の向上を図ることができる。

#### 【０４５９】

上記のタイプＤで述べた各構造例は、上辺部１の上面部１ａと下面部１ｂを置き換えたものも考えられる。具体的には、視認部７が上辺部１の上面部１ａに設けられる代わりに上辺部１の下面部１ｂに設けられていてもよい。視認部７がＬＥＤ９ａからの演出光を遊技者に対して効果的に届ける光透過部６として機能する場合には、下面部１ｂに視認部７が設けられることにより、演出効果を高めることが可能である。

10

#### 【０４６０】

上記した主な各例では、視認部７が内方側（または外方側）に複数設けられる場合に、上下方向に離隔して設けられる例を説明したが、図３０に示すように、前後方向に離隔して設けられていてもよい。図３０では、外方側面部３ａにおいて前後に離隔して二つの視認部７，７が設けられている。

このような態様は、他の各例にも矛盾が無い限り適用することが可能である。

また、図３０では、装飾カバー５において前後方向に離隔して二つの視認部７が設けられているが、装飾カバー５に一つの視認部７が設けられると共に扉ベース１７の第１突出板１７ｂに一つの視認部７が設けられることにより二つの視認部７，７が前後に離隔して位置していてもよい。

20

#### 【０４６１】

なお、外方側面部３ａや内方側面部３ｂに左右方向を向く平面部１０が形成された例を説明したが、完全に左右方向を向く面でなくてもよい。即ち、略左右方向を向く平面部１０とされていてもよい。

#### 【０４６２】

なお、上述した各種の例は、組合せが合理的でない場合を除きいかようにも組み合わせることが可能である。各種の組合せにより、それぞれの効果を複合的に得ることができる。

#### 【符号の説明】

#### 【０４６３】

- １…上辺部、
- １ａ…上面部、
- １ｂ…下面部、
- １ｃ…前面部、
- ２…下辺部、
- ３…右辺部、
- ３ａ…外方側面部、
- ３ｂ…内方側面部、
- ３ｃ…前方面部、
- ４…左辺部、
- ５…装飾カバー、
- ５ａ…外方側面部、
- ５ｂ…内方側面部、
- ５ｃ…前方面部、
- ６…光透過部、
- ７，７ｔ…視認部、
- ８…周辺部、
- ８ａ…区切り部
- ９…ＬＥＤ基板、
- ９ａ…ＬＥＤ、
- １０…平面部、

30

40

50

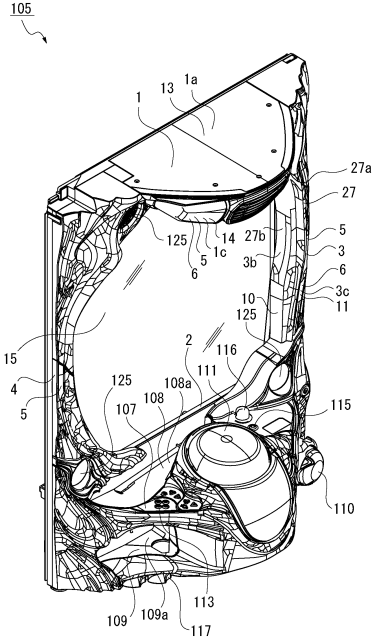
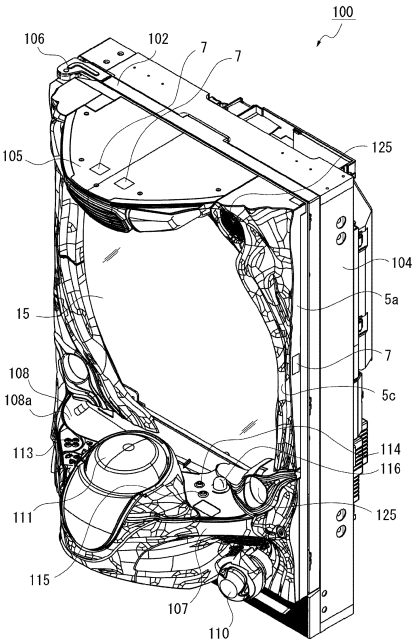


- 1 1 ... 曲面部、
- 1 2 ... 内部カバー、
- 1 3 ... 平面部、
- 1 4 ... 曲面部、
- 1 5 ... 透明ガラス、
- 1 6 ... 非視認部、
- 2 6 ... 演出光透過部、
- 2 7 ... 装飾体、
- 2 7 a ... 外側部、
- 2 7 b ... 内側部、
- 1 0 0 ... 弾球遊技機、
- 1 0 2 ... 前枠、
- 1 0 4 ... 外枠、
- 1 0 5 ... 前扉、
- 1 2 0 w , 1 2 0 w t . . . 装飾ランプ

【図面】

【図 1】

【図 2】



10

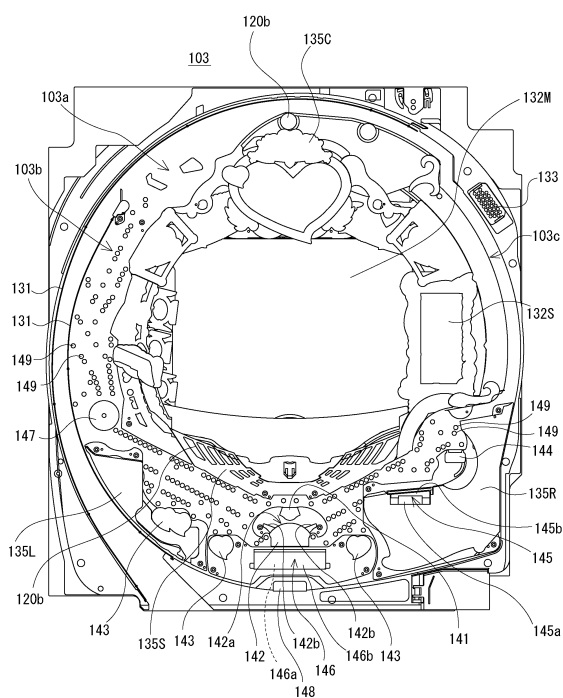
20

30

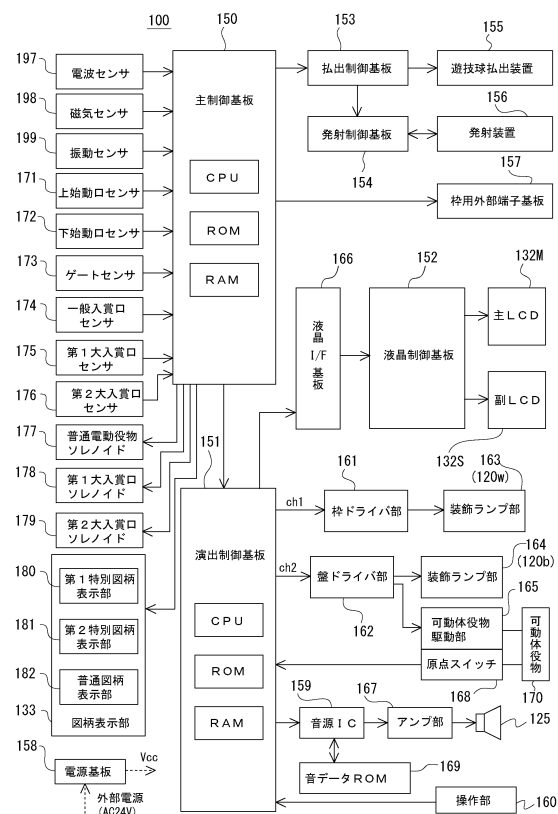
40

50

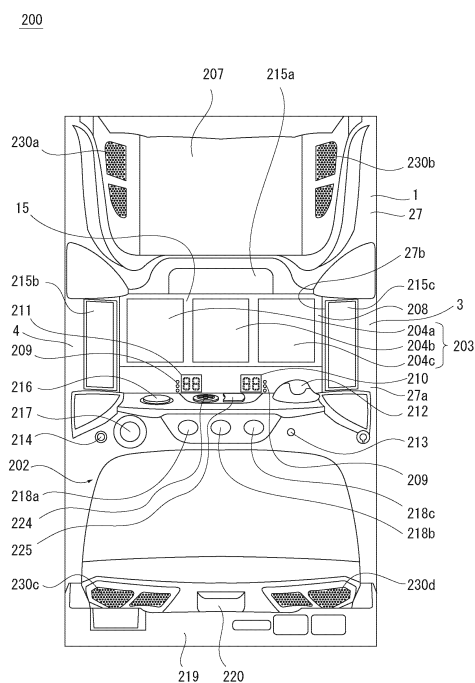
【图 3】



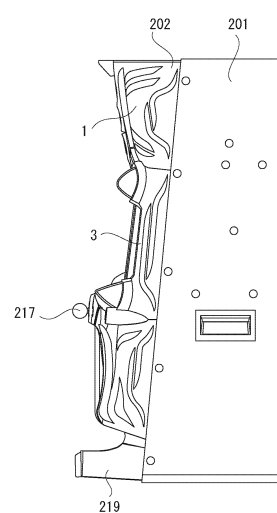
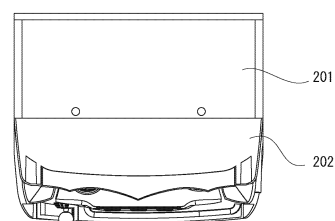
【圖 4】



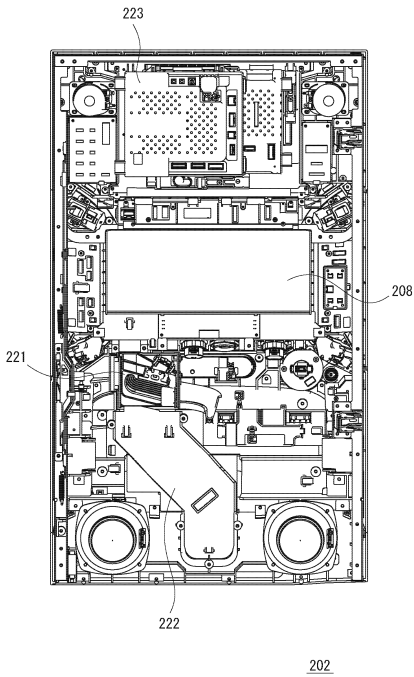
【圖 5】



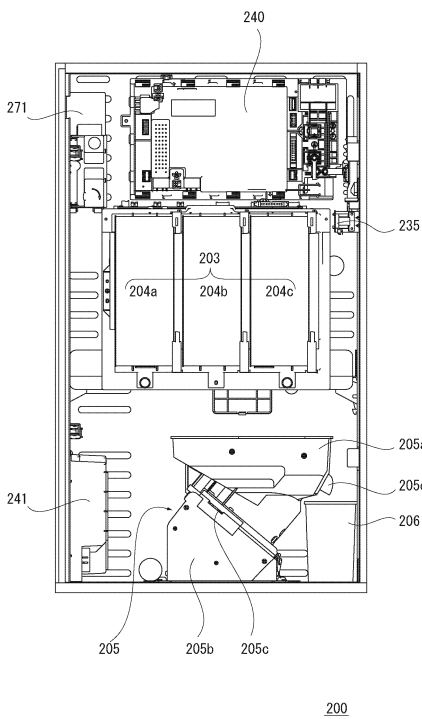
【図 6】



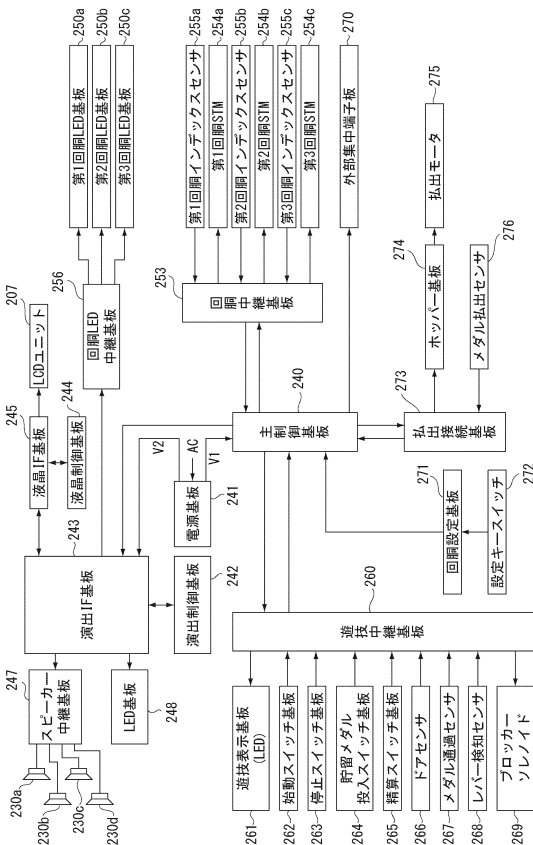
【図 7】



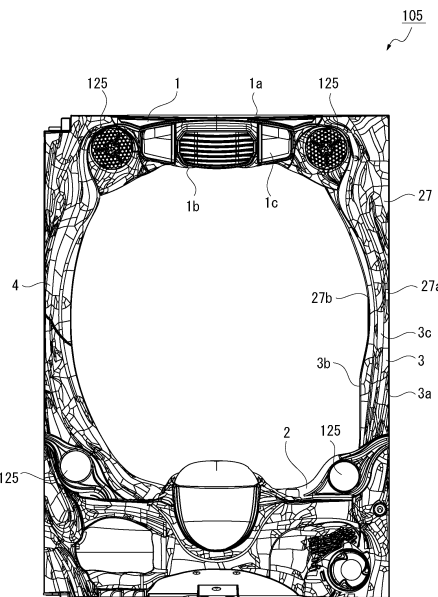
【図 8】



【図 9】



【図 10】



10

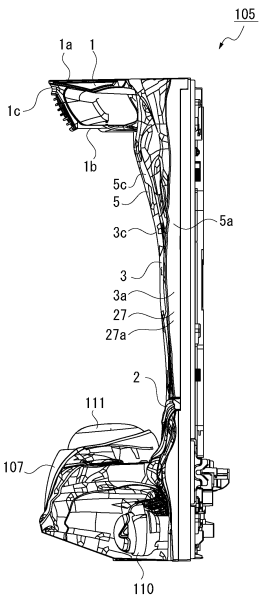
20

30

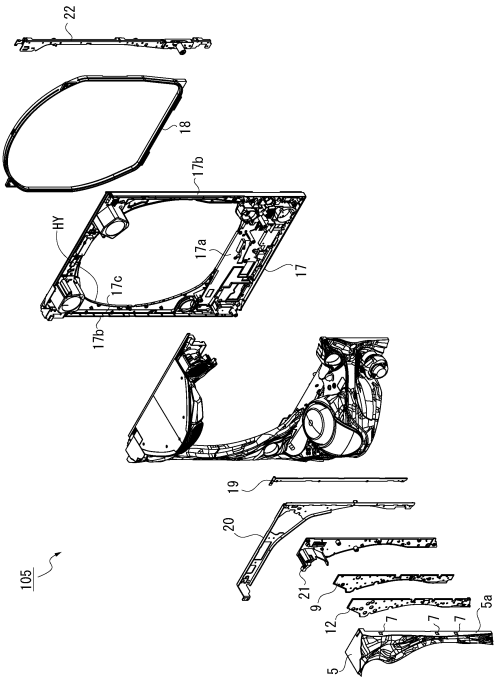
40

50

【図 1 1】



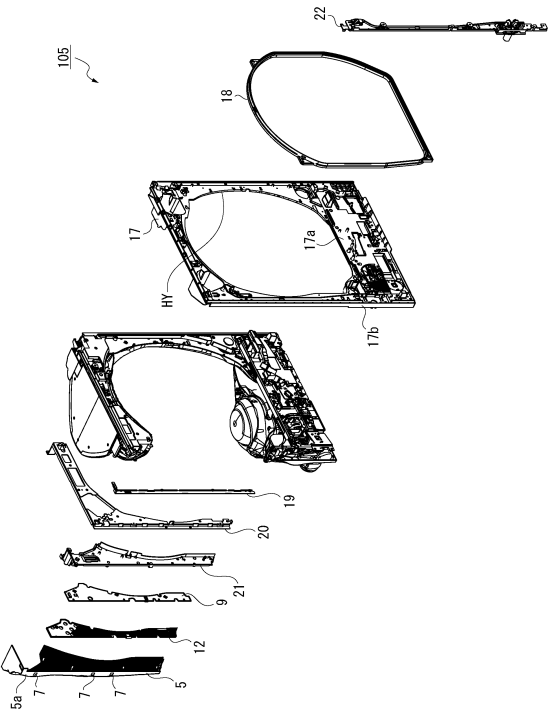
【図 1 2】



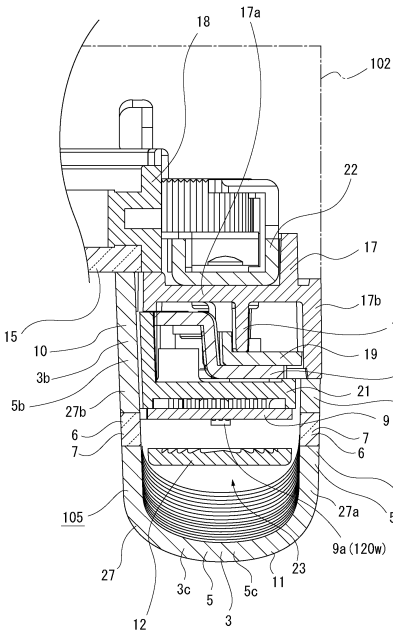
10

20

【図 1 3】



【図 1 4】

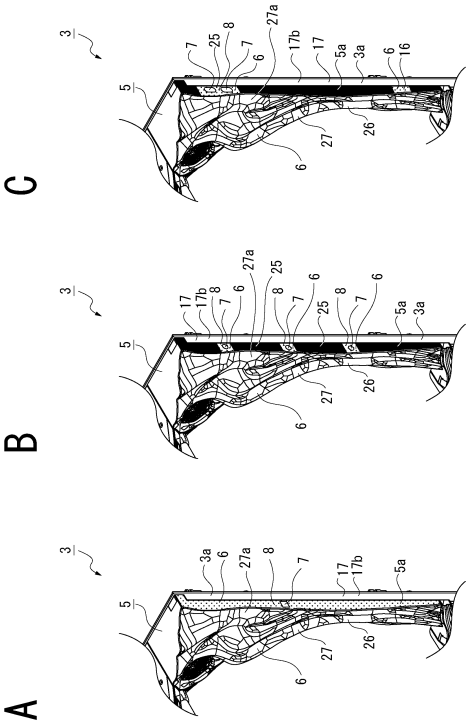


30

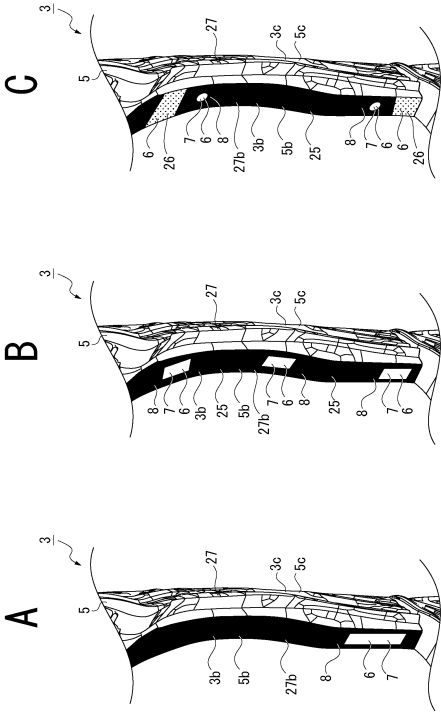
40

50

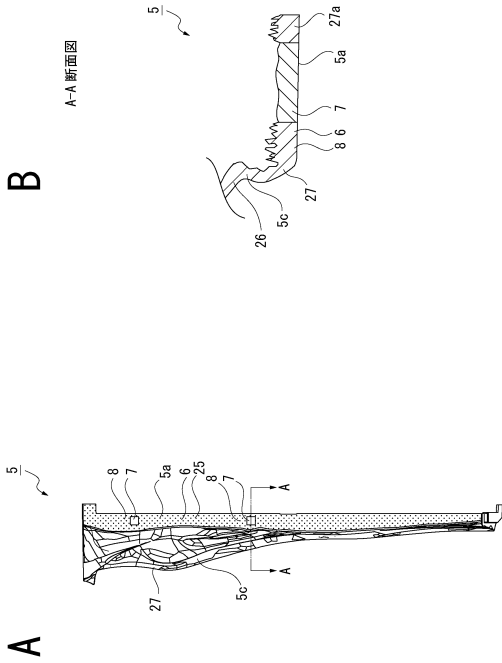
【図 1 5】



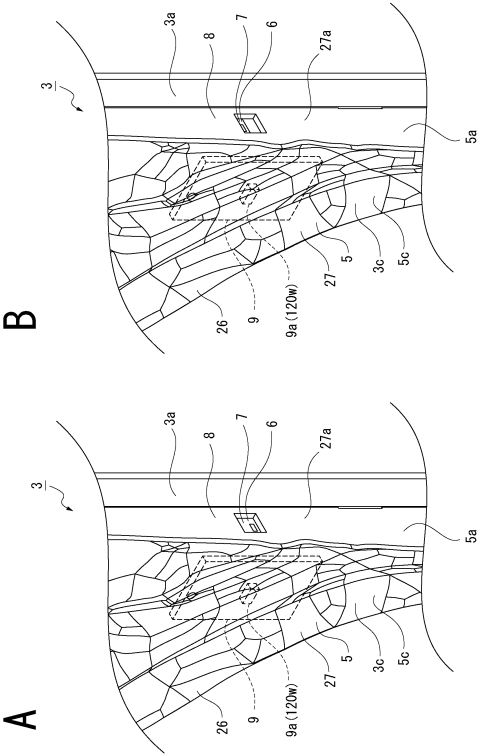
【図 1 6】



【図 1 7】



【図 1 8】



10

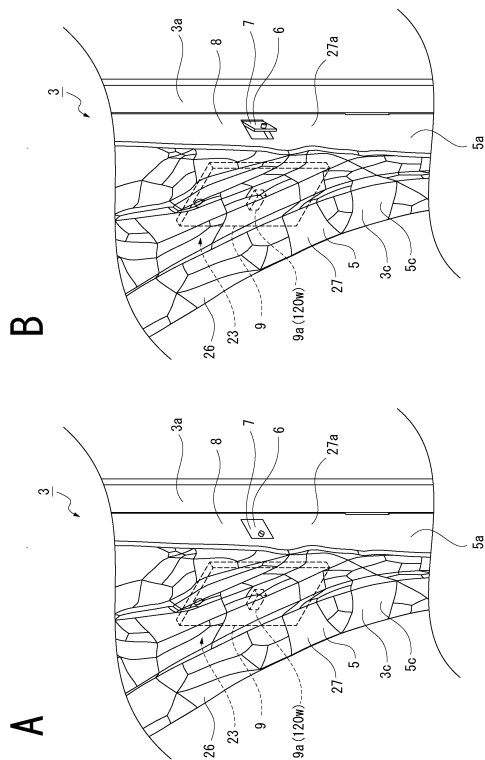
20

30

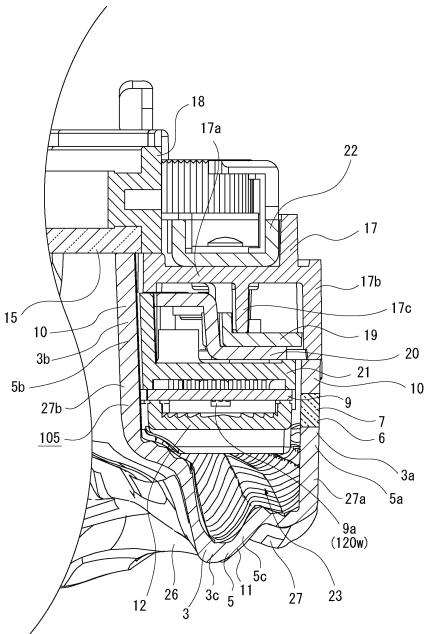
40

50

【図 19】



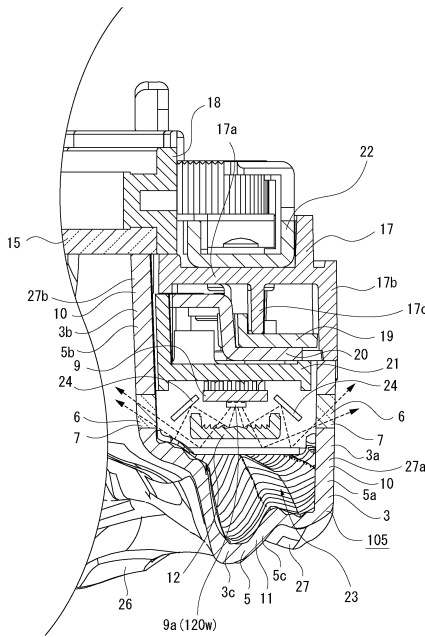
【図 20】



10

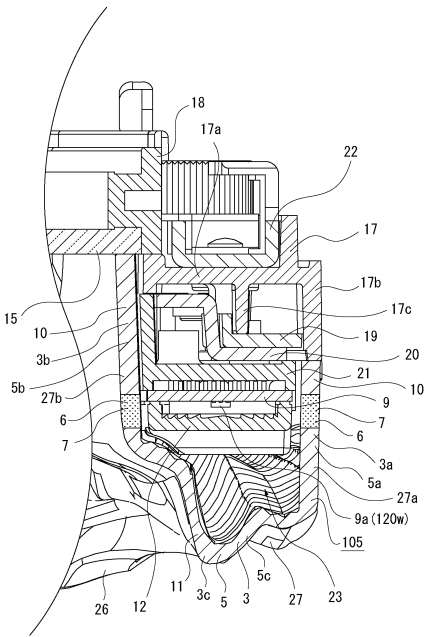
20

【図 21】



30

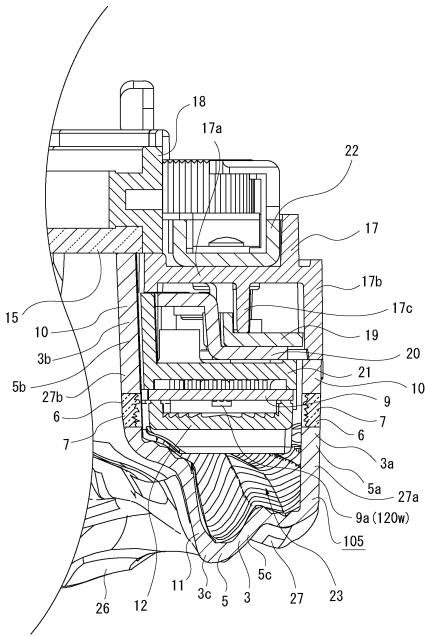
【図 22】



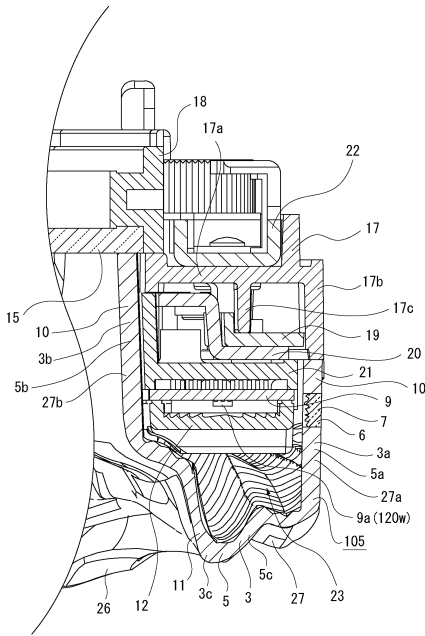
40

50

【図 2 3】



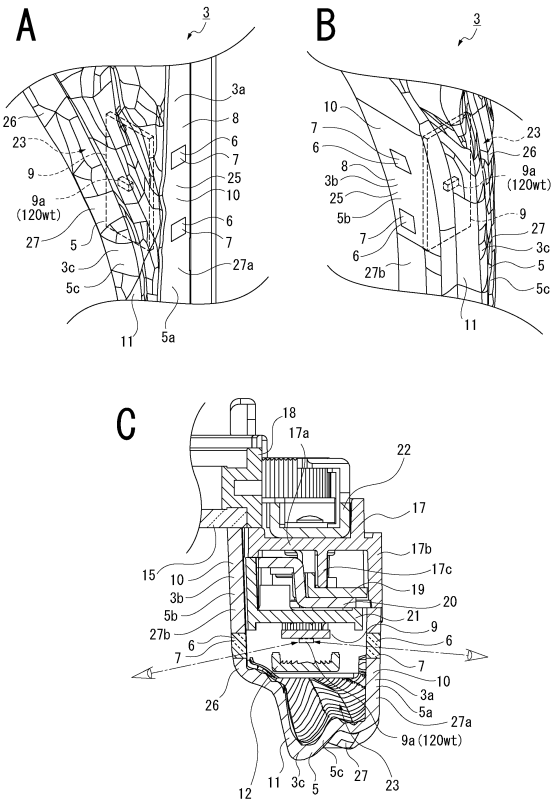
【図 2 4】



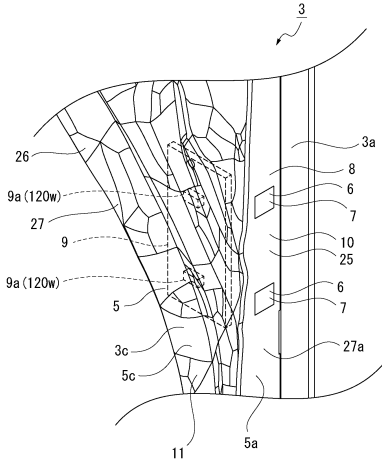
10

20

【図 2 5】



【図 2 6】

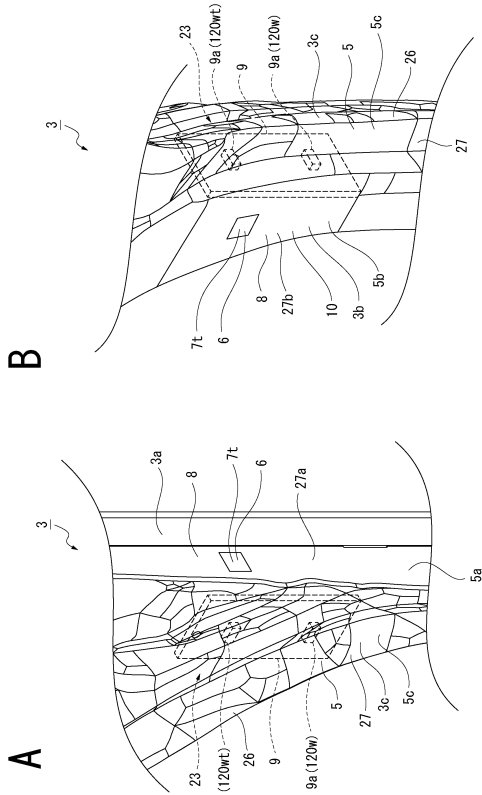


30

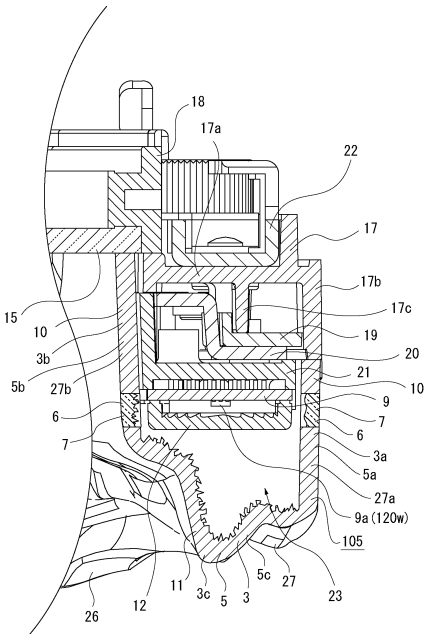
40

50

【図 27】



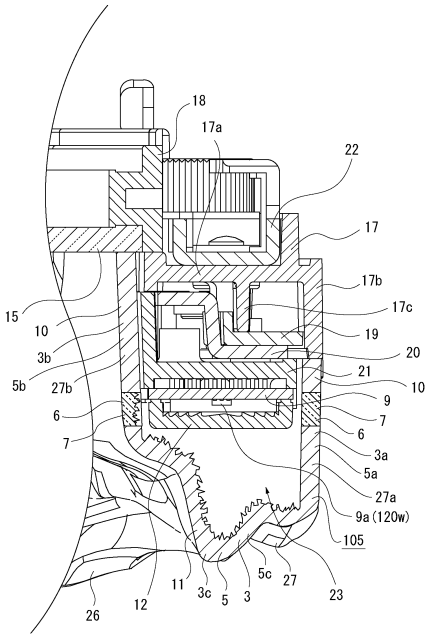
【図 28】



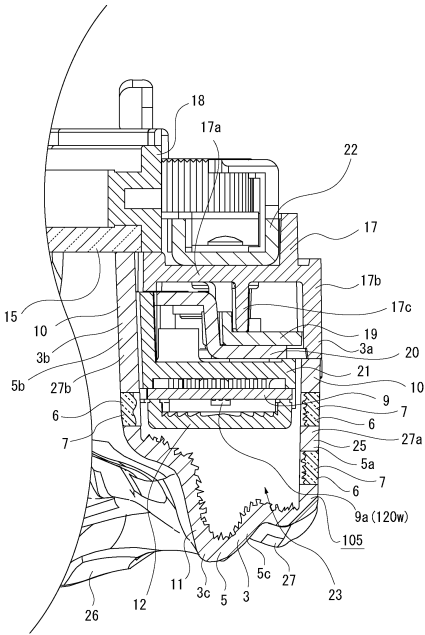
10

20

【図 29】



【図 30】



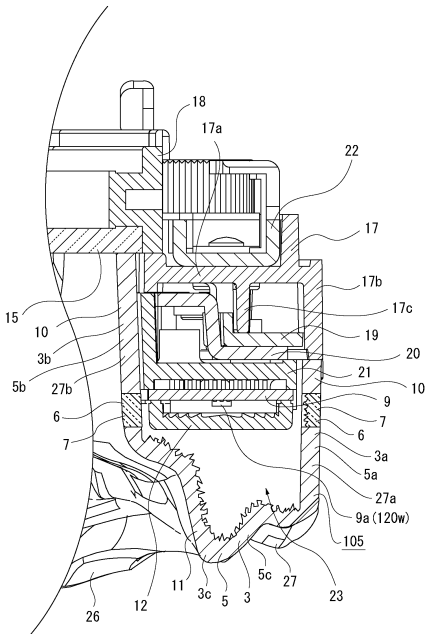
30

40

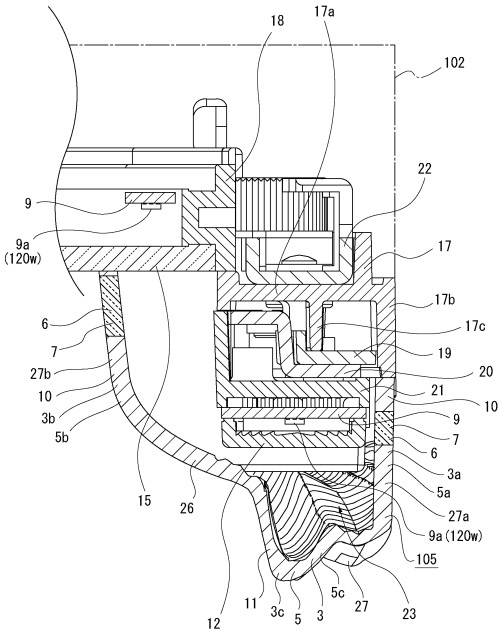
50



【図 3 1】



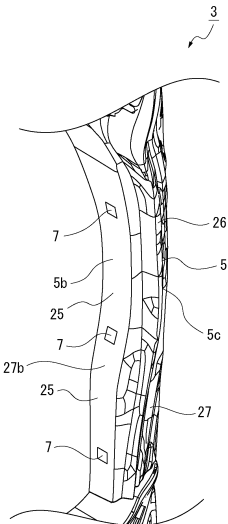
【図 3 2】



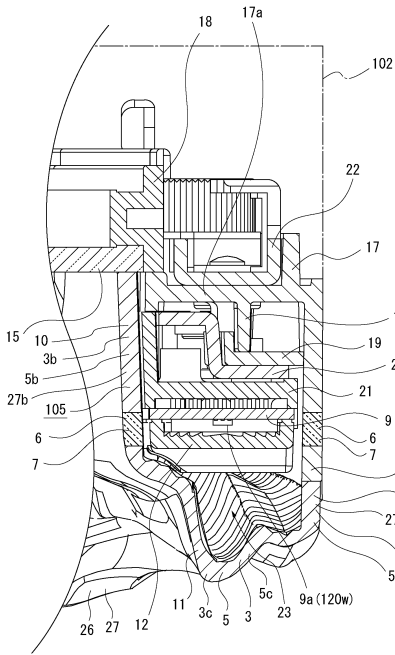
10

20

【図 3 3】



【図 3 4】

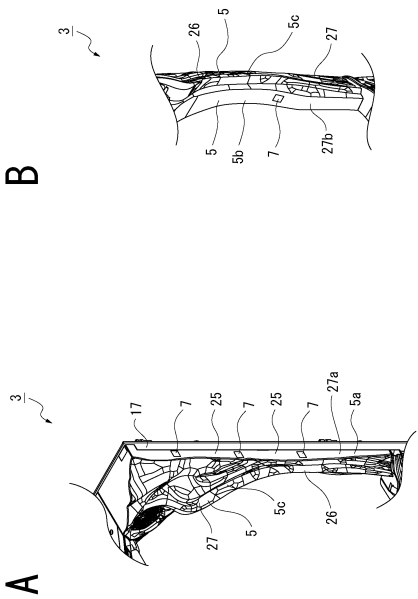


30

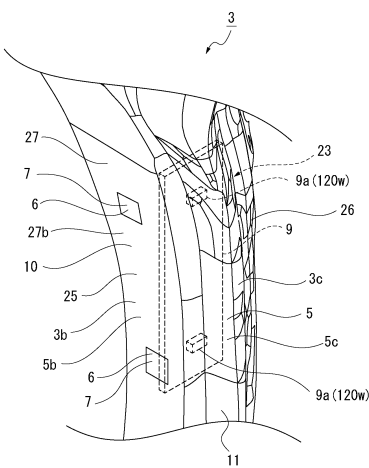
40

50

【図 3 5】



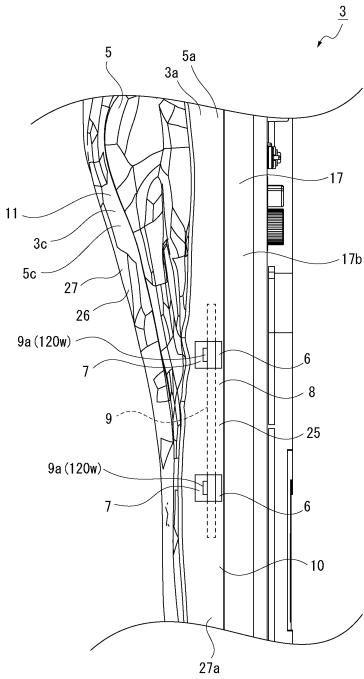
【図 3 6】



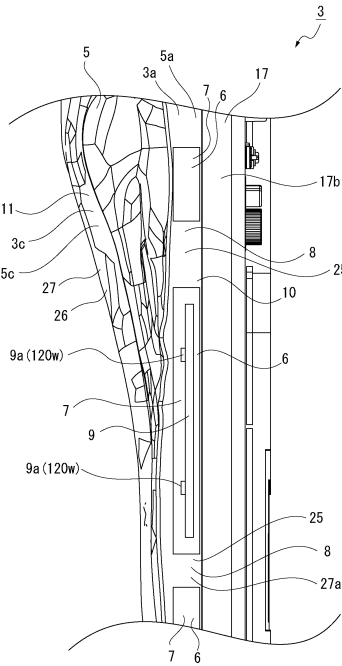
10

20

【図 3 7】



【図 3 8】

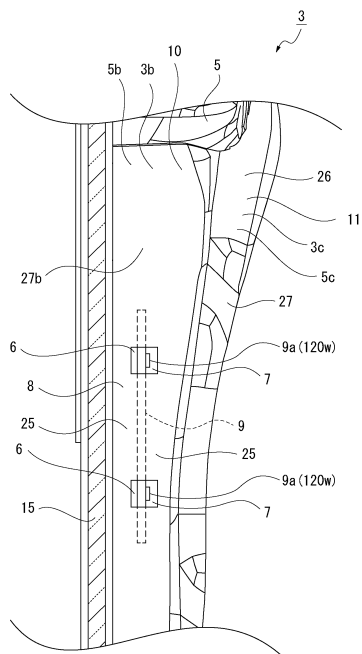


30

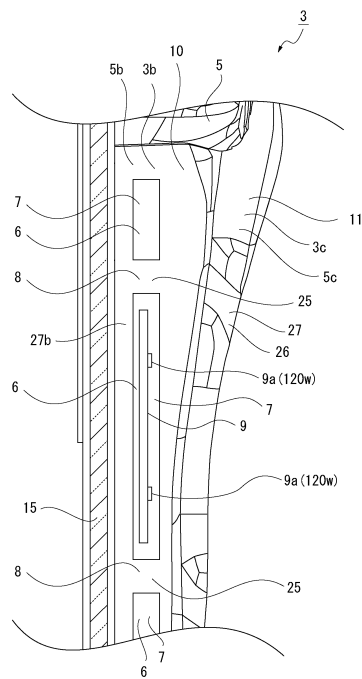
40

50

【図 39】



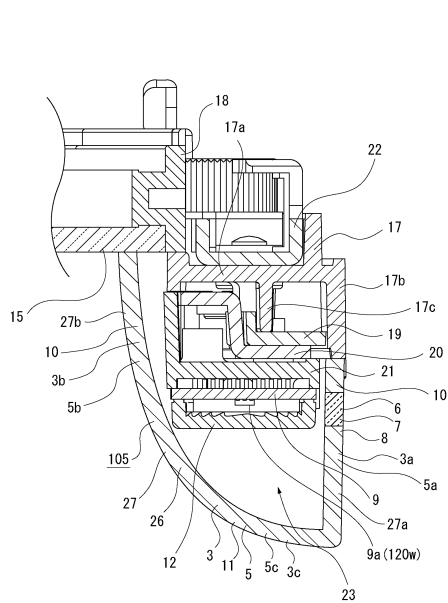
【図 40】



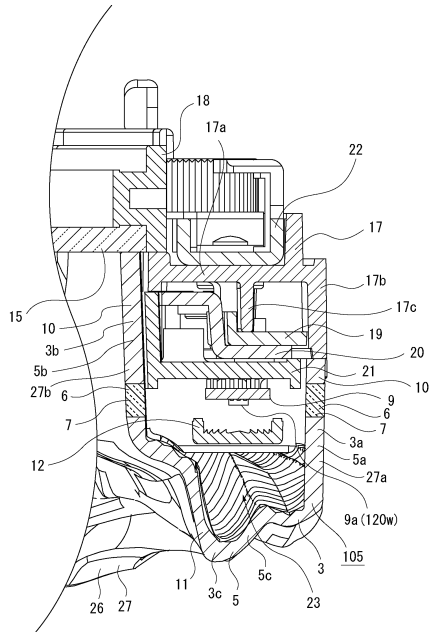
10

20

【図 41】



【図 42】

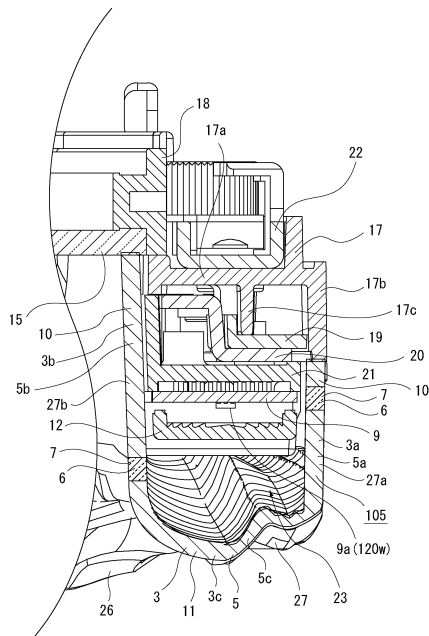


30

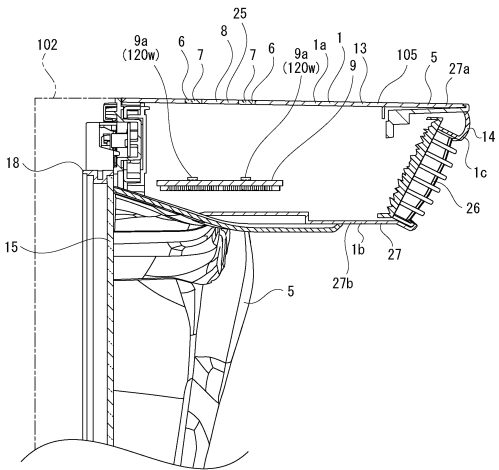
40

50

【図 4 3】



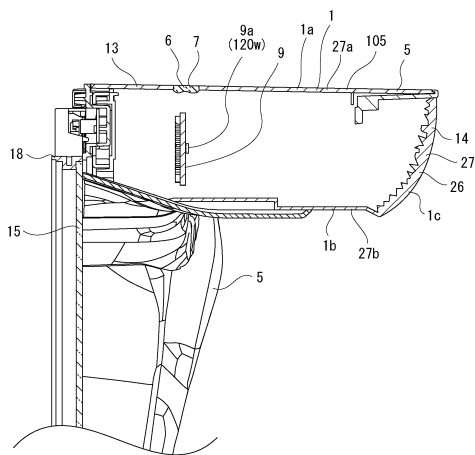
【図 4 4】



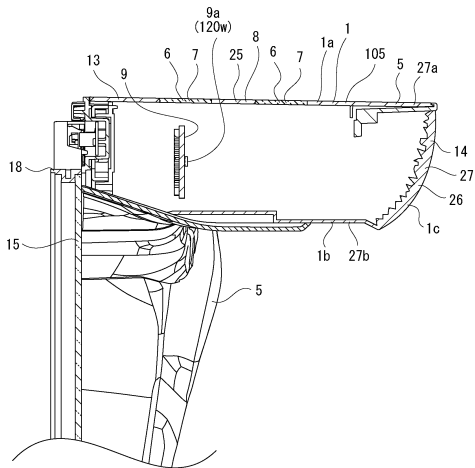
10

20

【図 4 5】



【図 4 6】

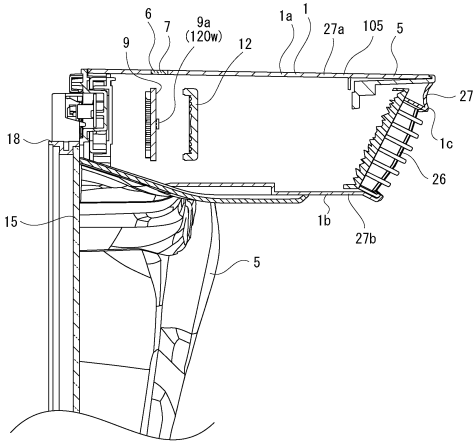


30

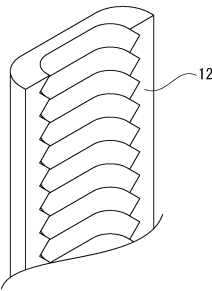
40

50

【図 4 7】



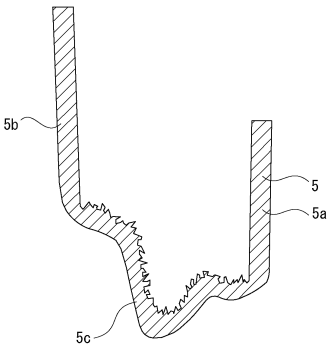
【図 4 8】



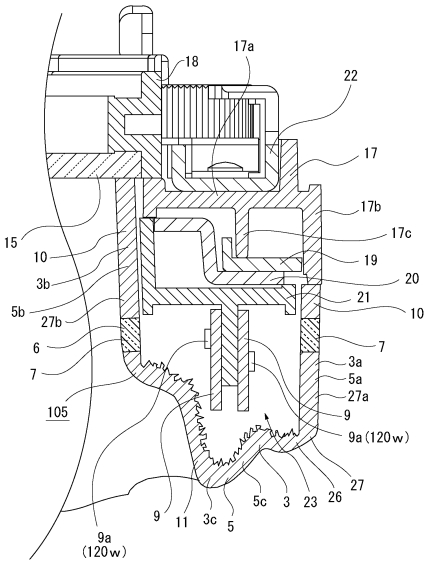
10

20

【図 4 9】



【図 5 0】

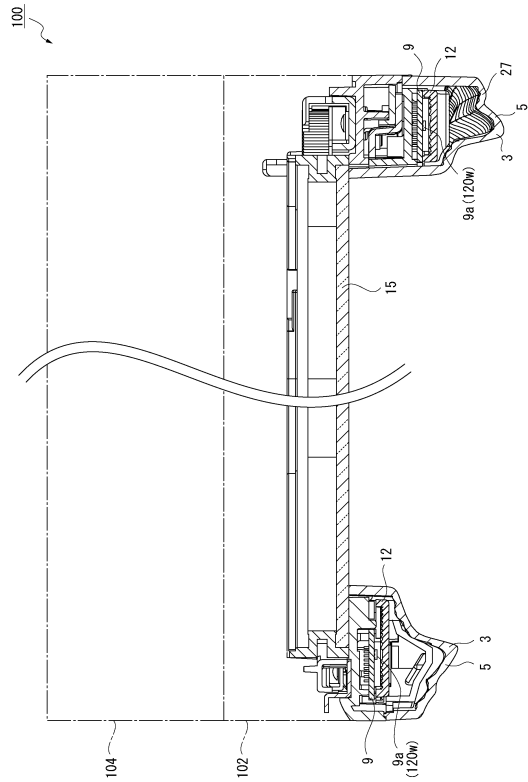


30

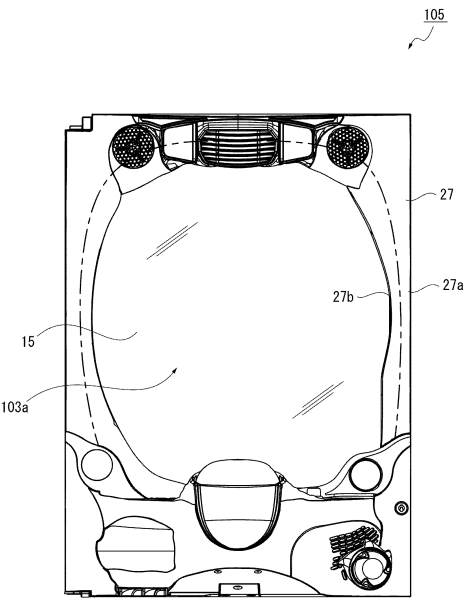
40

50

【図 5 1】



【図 5 2】



10

20

30

40

50

---

フロントページの続き

大阪府大阪市中央区内本町一丁目 1 番 4 号 株式会社藤商事内

審査官 堀 圭史

(56)参考文献 特開 2 0 0 6 - 0 0 6 5 4 3 ( J P , A )

特開 2 0 0 1 - 0 4 6 6 9 8 ( J P , A )

特開 2 0 0 4 - 0 4 9 4 7 2 ( J P , A )

(58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)

A 6 3 F 7 / 0 2