

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5286587号  
(P5286587)

(45) 発行日 平成25年9月11日(2013.9.11)

(24) 登録日 平成25年6月14日(2013.6.14)

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

請求項の数 1 (全 16 頁)

|           |                               |           |  |
|-----------|-------------------------------|-----------|--|
| (21) 出願番号 | 特願2008-13786 (P2008-13786)    | (73) 特許権者 | 500077959<br>株式会社MRD                   |
| (22) 出願日  | 平成20年1月24日(2008.1.24)         |           | 愛知県名古屋市東区東大曾根町13番13号                   |
| (65) 公開番号 | 特開2009-172140 (P2009-172140A) | (74) 代理人  | 110000648<br>特許業務法人あいち国際特許事務所          |
| (43) 公開日  | 平成21年8月6日(2009.8.6)           | (72) 発明者  | 山崎 剛<br>愛知県名古屋市東区東大曾根町13番13号 株式会社MRD内  |
| 審査請求日     | 平成22年12月20日(2010.12.20)       | (72) 発明者  | 山田 武史<br>愛知県名古屋市東区東大曾根町13番13号 株式会社MRD内 |
|           |                               | 審査官       | 森田 真彦                                  |

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 遊技機の発光構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

遊技盤が取り付けられ、遊技球を貯留する球皿部を配設してなる遊技機の発光構造において、

上記遊技機は、上記遊技盤における遊技領域を視認するための開口部を有しており、

上記球皿部は、上記開口部に対する下方位置に配設してあり、

上記遊技機の前面側には、光を発する環状発光体が設けてあり、

該環状発光体は、上記開口部に対する上側部及び左右両側部と、上記球皿部に対する下側部及び左右両側部とを連続して取り囲む状態で設けてあり、かつ上記上側部に設けた上側発光部及び上記下側部に設けた下側発光部が、上記開口部及び上記球皿部に対する上記左右両側部に設けた左右発光部の上下方向における中間部よりも前方に突出する状態に形成してあり、

上記環状発光体が発する光が当該遊技機の中心側へ向くように構成してあり、

上記遊技機の上記上側部における左右の角部であって、上記環状発光体に対する外側の略三角形の領域には、光を発することが可能な上角発光体を収納した上角発光領域部が形成されており、

該上角発光領域部は、上記遊技機における左右の縁部近傍の上下方向に設けた回動支点部を中心に前後方向に回動して開閉可能であると共に、開状態においては、上記上角発光体を上記遊技機の前面側に露出させて光を発するよう構成してあり、かつ、上側に位置する部分ほど上記遊技機の前方向へ多く突出するよう形成されており、

10

20

上記上角発光体は、発光源を設けた発光回転体を、上記遊技機の左右方向に設けた回転軸部を中心に回転させるよう構成してあり、

上記発光回転体は、上下に複数個並べて設けてあると共に、上記上角発光領域部の形状に合わせて、上側に位置するものほど左右方向の長さが長くなっており、かつ、上記上角発光領域部が開状態になったときには、上側に位置するものほど上記遊技機の前方向へ多く突出するよう形成されていることを特徴とする遊技機の発光構造。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、遊技盤が取り付けられ、遊技球を貯留する球皿部を配設してなる遊技機の発光構造に関する。

10

【背景技術】

【0002】

パチンコ遊技機等の遊技機においては、遊技の趣向性を高めるために種々の電飾的效果を狙った演出が行われている。例えば、特許文献1においては、パチンコ遊技機の表面に配設する複数の点灯具の構造に工夫が行われている。このパチンコ遊技機の表面においては、開口を介して前面に臨む遊技盤の遊技領域に沿って、表面カバーに複数の点灯具が連設されてなる案内灯具列と、上皿パネルに複数の点灯具が上部球受皿を囲むように連設されてなる上皿情報灯具列と、下皿パネルに複数の点灯具が下部球受皿を囲むように連設されてなる下皿情報灯具列とが形成されている。

20

【0003】

そして、上皿情報灯具列により上皿の球切れの警告表示を行うことにより、遊技者に球切れの発生を適切に報知することができ、下皿情報灯具列により球過剰の警告表示を行うことにより、遊技者に下部球受皿が満杯になったことを適切に報知することができる。

【0004】

しかしながら、遊技の趣向性をさらに向上させるためには、上記特許文献1のパチンコ遊技機の構成によっても十分ではない。すなわち、特許文献1においては、各灯具列における点灯具は、遊技機の正面に向けて光を発するよう構成されており、遊技者にあたたかもスポットライトを浴びせるかのごとく点灯表示を行うためには十分ではない。

【0005】

30

【特許文献1】特開2003-70992号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

本発明は、かかる従来の問題点に鑑みてなされたもので、遊技者にあたたかもスポットライトを浴びせるかのごとく上下左右のあらゆる方向から光を集中させて照射することができ、遊技の趣向性をより向上させることができる遊技機の発光構造を提供しようとするものである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

40

本発明は、遊技盤が取り付けられ、遊技球を貯留する球皿部を配設してなる遊技機の発光構造において、

上記遊技機は、上記遊技盤における遊技領域を視認するための開口部を有しており、

上記球皿部は、上記開口部に対する下方位置に配設してあり、

上記遊技機の前面側には、光を発する環状発光体が設けてあり、

該環状発光体は、上記開口部に対する上側部及び左右両側部と、上記球皿部に対する下側部及び左右両側部とを連続して取り囲む状態で設けてあり、かつ上記上側部に設けた上側発光部及び上記下側部に設けた下側発光部が、上記開口部及び上記球皿部に対する上記左右両側部に設けた左右発光部の上下方向における中間部よりも前方に突出する状態に形成してあり、

50

上記環状発光体が発する光が当該遊技機の中心側へ向くように構成してあり、  
 上記遊技機の上記上側部における左右の角部であって、上記環状発光体に対する外側の略三角形の領域には、光を発することが可能な上角発光体を収納した上角発光領域部が形成されており、

該上角発光領域部は、上記遊技機における左右の縁部近傍の上下方向に設けた回動支点部を中心に前後方向に回動して開閉可能であると共に、開状態においては、上記上角発光体を上記遊技機の前面側に露出させて光を発するよう構成してあり、かつ、上側に位置する部分ほど上記遊技機の前方向へ多く突出するよう形成されており、

上記上角発光体は、発光源を設けた発光回転体を、上記遊技機の左右方向に設けた回動軸部を中心に回動させるよう構成してあり、

上記発光回転体は、上下に複数個並べて設けてあると共に、上記上角発光領域部の形状に合わせて、上側に位置するものほど左右方向の長さが長くなっており、かつ、上記上角発光領域部が開状態になったときには、上側に位置するものほど上記遊技機の前方向へ多く突出するよう形成されていることを特徴とする遊技機の発光構造にある（請求項1）。

#### 【0008】

本発明の遊技機の発光構造は、遊技機の前面側において、遊技機の開口部に対する上側部及び左右両側部と、球皿部に対する下側部及び左右両側部とを連続して取り囲む環状発光体の形成状態に工夫を行っている。

#### 【0009】

すなわち、本発明の環状発光体は、開口部に対する上側部に設けた上側発光部及び球皿部に対する下側部に設けた下側発光部が、開口部及び球皿部に対する左右両側部に設けた左右発光部の上下方向における中間部よりも前方に突出する状態に形成してある。そして、環状発光体は、この環状発光体が発する光が遊技機の中心側へ向くように構成している。

#### 【0010】

これにより、環状発光体が発する光により、あたかもスポットライトを浴びせるかのごとく、上下左右のあらゆる方向から遊技者側に向けて光を集中させて照射することができる。

#### 【0011】

また、上側発光部と下側発光部とが前方に突出した構造にすることにより、上側発光部からの光は下方へ照射され、下側発光部からの光は球皿部によってほとんど遮られることなく上方へ照射され、左右発光部からの光は両側方から内方側へ照射される。これにより、遊技者は、遊技機の外周に沿って配設された環状発光体から発せられた光をすべて視認することができる。そのため、光の演出をより効果的に行うことができ、遊技の趣向性をより向上させることができる。

#### 【0012】

また、上側発光部と下側発光部とが前方に突出しているので、奥行き感のある立体的な光の演出を行うことができる。また、周囲の部材に遮られることなく、遊技機の外方からも各発光部から発せられた光を確認することができる。これにより、遊技機が遊技場に設置された場合において、遠方からでも環状発光体が発する光を確認ことができ、光を用いた情報報知処理（大当たり、異常等）をよりの確に行うことができる。

#### 【0013】

それ故、本発明の遊技機の発光構造によれば、遊技者にあたかもスポットライトを浴びせるかのごとく上下左右のあらゆる方向から光を集中させて照射することができ、遊技の趣向性をより向上させることができる。

#### 【発明を実施するための最良の形態】

#### 【0014】

上述した本発明の遊技機の発光構造における好ましい実施の形態につき説明する。

#### 【0015】

本発明において、上記遊技機の中心側とは、遊技機の前方向において、高さ方向の中央寄

10

20

30

40

50

り（内部寄り）及び幅方向の中央寄り（内部寄り）の領域のことをいい、より詳しくは遊技機を遊技する遊技者の顔部付近の領域のことをいう。また、上記環状発光体が発する光が当該遊技機の中心側へ向く状態は、環状発光体における発光源の光軸を中心側へ向けることにより形成することができる。また、この状態は、環状発光体における発光源の光軸が遊技機の中心側を向いていなくても、環状発光体における発光源から照射される光の一部を遊技機の中心側へ向けることにより形成することもできる（言い換えれば、遊技機の中心側から、環状発光体における発光源から照射される光の一部が視認できる状態も含めることができる。）。

【 0 0 1 6 】

また、上記遊技機の上記上側部における左右の角部であって、上記環状発光体に対する外側の領域には、光を発することが可能な上角発光体を収納した上角発光領域部を形成し、該上角発光領域部は、開閉可能であると共に、開状態においては、上記上角発光体を露出させて光を発するよう構成されている。

10

【 0 0 1 7 】

遊技機における通常の遊技状態のときには、上角発光領域部を閉状態にしておき、上角発光体を視認できない状態にしておくことができる。そして、遊技機の遊技において、リーチや大当り等の演出を行うときには、上角発光領域部を開状態にし、上角発光体から発する光を遊技者へ照射することができる。

【 0 0 1 8 】

これにより、遊技者の意表をついた演出を行うことができ、遊技の趣向性をより一層向上させることができる。

20

【 0 0 1 9 】

また、この場合には、遊技機の開口部の外周に沿って、上側発光部及び左右発光部を光らせつつ、その環状発光領域には含まれない残りの領域である、遊技機の上角発光領域部をも光らせることができる。これにより、遊技機における開口部を除いた、上中領域のすべてを光らせることができる。そのため、開口部の内方に位置する遊技盤の遊技領域内での演出と組み合わせつつ、光の演出をより効果的に行うことができ、遊技の趣向性をより向上させることができる。

【 0 0 2 0 】

また、上記球皿部の一部には、光を発することが可能な球皿発光体を収納した球皿発光領域部を形成し、該球皿発光領域部は、開閉可能であると共に、開状態においては、上記球皿発光体を露出させて光を発するよう構成することが好ましい。

30

【 0 0 2 1 】

この場合には、遊技機における通常の遊技状態のときには、球皿発光領域部を閉状態にしておき、球皿発光体を視認できない状態にしておくことができる。そして、遊技機の遊技において、リーチや大当り等の演出を行うときには、球皿発光領域部を開状態にし、球皿発光体から発する光を遊技者へ照射することができる。

【 0 0 2 2 】

これにより、遊技者の意表をついた演出を行うことができ、遊技の趣向性をより一層向上させることができる。また、球皿部における遊技球の貯留状態が満タン状態（遊技球のそれ以上の貯留が困難になった状態）になったときには、球皿発光領域部を開状態にし、球皿発光体を発光させることにより、遊技者に上記満タン状態を報知することができる。これにより、遊技者に、満タン状態の解除を促すことができる。

40

【 0 0 2 3 】

また、球皿部の一部という、一般の遊技機では開放されることがない予期せぬ部位を開放させることにより、遊技者の意表をついた演出を行うことができる。また、球皿発光領域部を開状態にして球皿発光体から光を発するときには、遊技者は、上方から球皿部付近を見下ろしたときに、球皿部の下側部に設けた下側発光部の光と、この下側発光部の上方領域に新たに出現させた球皿発光体による光とを重畳的に視認することができる。これにより、より効果的に光の演出を行うことができ、遊技の趣向性をより向上させることがで

50

きる。

【0024】

また、上記球皿部は、上記遊技機において打球供給皿として機能する1つの皿部分からなる一皿構造にし、上記下側発光部は、その発光面の左右方向における中心部分の幅が最も広くなった形状に形成することが好ましい。

【0025】

この場合には、中心部分という視界に入り易い部分を最も広い領域として光らせることができるので、環状発光体の下側発光部から発した光をより効果的に遊技者へ照射することができる。

【0026】

ところで、一般的な上下皿構造の遊技機においては、下皿（補助球受皿）に貯留した遊技球を取り出すことを目的として、通常、下皿の上方領域に遊技者の握り拳等が入るくらいの空間を設けている。そのため、この空間には、装飾機能を有する部材（下側発光部）を配設することが困難である。これに対し、一皿構造の遊技機によれば、下皿自体が存在しないので、上記空間を設ける必要がない。したがって、その空間の部位に装飾機能を有する部材を配設することが可能となり、遊技機における装飾効果の向上を目的として、その空間の部位を有効に利用することができる。

【実施例】

【0027】

以下に、本発明の遊技機の発光構造にかかる実施例につき、図面を参照して説明する。（実施例1）

本例の遊技機1の発光構造は、図1、図2に示すごとく、遊技盤25が取り付けられ、遊技球を貯留する球皿部23を配設してなる遊技機1において、環状発光体3による演出効果を向上させたものである。

【0028】

図1に示すごとく、遊技機1は、遊技盤25における遊技領域を視認するための開口部211を有しており、球皿部23は、開口部211に対する下方位置に配設してある。遊技機1の前面側には、光を発する環状発光体3が設けてある。環状発光体3は、開口部211に対する上側部201及び左右両側部202Aと、球皿部23に対する下側部203及び左右両側部202Bとを連続して取り囲む状態で設けてある。

【0029】

図2に示すごとく、環状発光体3は、上側部201に設けた上側発光部301及び下側部203に設けた下側発光部303が、開口部211及び球皿部23に対する左右両側部202A、Bに設けた左右発光部302の上下方向の中間部よりも前方に突出する状態に形成してある。そして、環状発光体3は、この環状発光体3が発する光が遊技機1の中心側へ向くように構成してある。

【0030】

なお、本例の各図において、発光源から発した光を矢印Xで示し、遊技機1の前方を矢印Fで示す。

【0031】

以下に、本例の遊技機1の発光構造につき、図1～図9を参照して詳説する。

【0032】

図1、図2に示すごとく、本例の遊技機1は、パチンコ遊技機であり、遊技領域を形成した遊技盤25を取り付けた本体枠2と、本体枠2の上側部分の前面側に開閉可能に配設したガラス扉21と、本体枠2の前面側においてガラス扉21の下方に設けた前面パネル22とを有している。本例において、開口部211は、遊技機の一部材として構成されるガラス扉21に形成してあり、遊技盤25の遊技領域を視認可能にしつつ、開口部211を覆うためのガラス板をガラス扉21の裏面側に配設してなる。また、球皿部23は、前面パネル22の前面に設けてある。また、本体枠2は、外枠10に対して開閉可能に配設してある。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 3 3 】

本例の環状発光体 3 は、ガラス扉 2 1 と前面パネル 2 2 とに渡って、開口部 2 1 1 及び球皿部 2 3 を取り囲むよう連続して設けてある。

## 【 0 0 3 4 】

なお、本例の前面パネル 2 2 は、ガラス扉 2 1 と別体として形成した。これに対し、前面パネル 2 2 は、ガラス扉 2 1 と一体的に形成し、前面パネル 2 2 とガラス扉 2 1 とを 1 つの開閉扉として構成することもできる。この場合には、環状発光体 3 に分割部分が存在しなくなるので、機構的な構成が簡単になる。また、開閉扉を設けずに、本体枠 2 自体に、開口部 2 1 1 と球皿部 2 3 とを直接設けることもできる。

## 【 0 0 3 5 】

図 1、図 3、図 4 に示すごとく、環状発光体 3 は、開口部 2 1 1 及び球皿部 2 3 の周りを連続して取り囲む状態で配置した複数の発光ダイオード等の発光源 3 1 と、発光源 3 1 から発した光を反射するリフレクタ 3 2 と、発光源 3 1 から発した光を所定の方向へ導く複数の導光体 3 3 と、各構成部品 3 1、3 2、3 3 を保護しつつ光を通過させる機能を有するレンズカバー（本例では透明なレンズカバー）3 4 とを有している。

## 【 0 0 3 6 】

また、発光源 3 1 を配設した電装基板は、この発光源 3 1 の光軸が遊技機 1 の中心側を向くように配設されている。

## 【 0 0 3 7 】

発光源 3 1 として、発光ダイオードを用いた場合には、高い指向性を有する発光ダイオードの特性を利用して、目的とする方向に向けて的確に光を照射させることができる。また、発光源 3 1 を構成する発光ダイオードは、フルカラータイプのものを用いることができる。なお、発光源 3 1 は、発光ダイオード以外にも、キセノンランプ等のその他の発光源を用いることもできる。

## 【 0 0 3 8 】

また、発光源 3 1 を配設した電装基板は、上記構成以外にも、発光源 3 1 から照射される光の一部が遊技機 1 の中心側を向く状態に配設されていればよく、例えば、発光源 3 1 の光軸が遊技機 1 の前面に対して略垂直方向に向く状態等に配設することもできる。

## 【 0 0 3 9 】

図 3 に示すごとく、本例の導光体 3 3 は、遊技機 1 の正面側から見た状態において、環状発光体 3 の上側発光部 3 0 1、下側発光部 3 0 3 及び左右発光部 3 0 2 の各部位において、各部位の幅方向（環状発光体 3 の形成方向に直交する方向）W に対して互いに交錯するよう傾斜する略平行な複数本の斜線によって区画形成される菱形形状を有している。そして、環状発光体 3 の各部位においては、複数の菱形形状の導光体 3 3 が規則正しく配列されている。なお、導光体 3 3 の出射面 3 3 0 は、レンズカバー 3 4 によって覆われているが、同図においては、わかり易くするため、導光体 3 3 を実線によって示す。また、導光体 3 3 は、環状発光体 3 の全周に形成されているが、同図においては、一部の導光体 3 3 のみを示し、残りの導光体 3 3 を省略している。

## 【 0 0 4 0 】

図 3、図 4 に示すごとく、本例のレンズカバー 3 4 の表面は、環状発光体 3 の形成方向に直交する方向の断面形状が、一对の斜面を合わせた山形形状を有している。また、導光体 3 3 の出射面 3 3 0 は、環状発光体 3 の形成方向に直交する方向の断面形状の全体が、山形形状を有している。また、リフレクタ 3 2 は、環状発光体 3 のベースを形成する樹脂製のベース部材の表面に、光沢のある金属メッキ膜 3 2 0 を設けることによって形成されている。

## 【 0 0 4 1 】

また、菱形形状の導光体 3 3 同士の間形成された隙間には、リフレクタ 3 2 が配置されている。また、リフレクタ 3 2 は、環状発光体 3 の各部位の幅方向 W の両側において、遊技機 1 の前方側へ突出する状態の反射壁部 3 2 1 を形成してなる。この反射壁部 3 2 1 によって光を反射させることにより、遊技機 1 の側方から見たときでも、環状発光体 3 が

10

20

30

40

50

点灯している状態を容易に視認することができる。

【0042】

また、各導光体33の出射面330には、遊技機1の上下方向に沿った複数の鋸歯状のレンズカット331が施されている。

【0043】

また、立体的に突出する導光体33により、遊技機1の前方だけでなく、遊技機1の上方又は側方へも光を出射させることができる。そして、立体的な導光体33の全体が光ることができ、意匠的效果を向上させることができる。また、遊技機1の外方からも導光体33の発光状態を確認することが容易となる構成にすることができる。

【0044】

また、導光体33同士の間隙間として形成されたりフレクタ32は、導光体33よりも暗い状態で光ることができ、複数の導光体33とフレクタ32とによる模様をより効果的に浮き出させることができる。

【0045】

また、昨今の遊技機1においては、遊技趣向性の向上のために、遊技盤25に形成する遊技領域が拡大する傾向にあり、それに伴って開口部211による開口面積が拡大している。そのため、特に、遊技機1の左右両側部202A、Bにおいては、左右方向の幅寸法を大きくすることが困難になる。これに対し、導光体33の出射面330を立体的な山形状としたことにより、左右方向の幅寸法が小さい左右両側部202A、Bにおいても、光の演出効果を高く維持することができる。

【0046】

また、図1に示すごとく、環状発光体3は、遊技機1において、左右対称形状に設けられている。図2に示すごとく、本例の環状発光体3のレンズカバー34の前側表面は、遊技機1の側方から見た状態において、上下の中間部分(左右発光部302の上下方向の中間部分)が最も後方へ窪み、上下の端部に向かうほど前方へ突出する曲面形状(すり鉢形状)に形成してある。

【0047】

図1に示すごとく、本例の球皿部23は、遊技機1において打球供給皿として機能する1つの皿部分からなる一皿構造を有している。また、球皿部23に対する下側部203に設けた下側発光部303は、その発光面の左右方向における中心部分の幅Cが最も広くなった形状に形成してある(より詳しくは、上方から見下ろしたときに、中心部分の幅Cが最も広くなった形状に形成してある。)。これにより、中心部分という視界に入り易い部分を最も広い領域として光らせることができるので、下側発光部303から発する光を、より効果的に遊技者へ照射することができる。また、最も前方に突出した部分(中心部分)の発光領域を広く形成することができるので、遊技機1の外方からも発光状態を確認することが容易となる構成にすることができる。

【0048】

図1に示すごとく、本例の遊技機1の上側部201における左右の角部であって、環状発光体3に対する外側の領域には、光を発することが可能な上角発光体4を収納した上角発光領域部11が形成してある。この上角発光領域部11は、図5、図6に示すごとく、開閉可能であると共に、開状態402においては、上角発光体4を露出させて光を発するよう構成してある。

【0049】

また、本例の上角発光領域部11は、遊技機1の上側部201における左右の角部を含めた略三角形の領域に形成してあり、遊技機1における左右の縁部近傍に設けた回動支点部40を中心に回動して開くよう構成してある。

【0050】

図6に示すごとく、本例の上角発光体4は、上角発光領域部11における内面側に設けてあり、上角発光領域部11が開状態401にあるときには、遊技者によって視認ができないように隠されており、上角発光領域部11が開状態402になったときには、遊技者

10

20

30

40

50

によって視認できるよう遊技機 1 の前面側に露出するように構成してある。

【 0 0 5 1 】

図 2 に示すごとく、上角発光領域部 1 1 は、上側に位置する部分ほど遊技機 1 の前方へ多く突出して形成してあり、この上角発光領域部 1 1 が開状態 4 0 2 になったときには、上角発光体 4 は、上側に位置する部分ほど遊技機 1 の前方へ多く突出する。これにより、上角発光領域部 1 1 が開状態 4 0 2 になったときの上角発光体 4 は、遊技者の方向（斜め下方）に向けて光を発することができる。

【 0 0 5 2 】

また、図 6 に示すごとく、上角発光領域部 1 1 が開状態 4 0 2 になったときには、閉状態 4 0 1 において前面側に配置されていた前面部 1 1 0 が、遊技機 1 の左右の縁部よりも外方へ突出しないようになっている。

10

【 0 0 5 3 】

また、上角発光体 4 は、上角発光領域部 1 1 が開状態 4 0 2 になったときに点灯し、上角発光領域部 1 1 が閉状態 4 0 1 にあるときには、点灯しないよう構成されている。

【 0 0 5 4 】

また、図 5、図 6 に示すごとく、本例の上角発光体 4 は、発光ダイオード等の複数の発光源 4 1 と、発光源 4 1 から発された光を所定の方向へ導く発光回転体 4 2 と、各構成部品 4 1、4 2 を保護しつつ光を通過させる機能を有するレンズカバー（本例では透明なレンズカバー）4 3 とを有している。発光回転体 4 2 は、図示しない駆動機構により表状態 4 2 1（図 5 の左側）と裏状態 4 2 2（図 5 の右側）との 2 位置に回動して、発光源 4 1

20

【 0 0 5 5 】

本例の発光回転体 4 2 は、遊技機 1 の左右方向に設けた回動軸部 4 2 3 を中心に回動するように構成してある。また、発光回転体 4 2 は、上下に複数個並べて設けてあり、略三角形の上角発光領域部 1 1 の形状に合わせて、上側に位置するものほど左右方向の長さが長くなっている。

【 0 0 5 6 】

また、図 5 に示すごとく、発光回転体 4 2 は、表状態 4 2 1 にあるときには、発光源 4 1 による光の全体を照射して、その全体が明るく光るよう構成してあり、裏状態 4 2 2 に変更したときには、発光源 4 1 から発した光が X 状の壁部 4 2 4 によって遮られ、この壁部 4 2 4 の隙間から漏れる光によって、表状態 4 2 1 の場合とは異なる意匠性を有する光の照射がなされるよう構成してある。

30

【 0 0 5 7 】

そして、遊技機 1 における通常の遊技状態のときには、上角発光領域部 1 1 を閉状態 4 0 1 にしておき、上角発光体 4 を視認できない状態にしておくことができる。一方、遊技機 1 の遊技において、リーチや大当り等の演出を行うときには、上角発光領域部 1 1 を開状態 4 0 2 にし、上角発光体 4 から発する光を遊技者へ照射することができる。これにより、遊技者の意表をついた演出を行うことができる。

【 0 0 5 8 】

図 2、図 7 に示すごとく、球皿部 2 3 の下側部分には、光を発することが可能な球皿発光体 5 を収納した球皿発光領域部 1 2 が形成してある。球皿発光領域部 1 2 は、開閉可能であると共に、開状態 5 0 2 においては、球皿発光体 5 を露出させて光を発するよう構成してある。

40

【 0 0 5 9 】

本例の球皿発光領域部 1 2 は、球皿部 2 3 の下部において、点灯時に前方へ移動して開状態 5 0 2 に変化するよう構成してある。そして、球皿発光領域部 1 2 は、開状態 5 0 2 に変化したときには、球皿発光体 5 によって上方へ光を発するよう構成してある。

【 0 0 6 0 】

図 7 に示すごとく、球皿発光体 5 は、発光ダイオード等の発光源 5 1 と、発光源 5 1 による光を拡散するレンズカバー 5 2 とを有している。また、レンズカバー 5 2 は、球皿部

50



23の輪郭に沿った帯形状に形成されており、発光源51は、上記帯形状に沿って複数個が配置されている。また、球皿部23の上側部分の表面は黒色塗装がされており、球皿発光体5の発光源51から発せられた光は、球皿部23の上側部分の表面を反射するようになっている。これにより、球皿部23の上側部分の表面に、間接照射のような光の演出を形成することができる。そして、遊技者、及び遊技機の外方から光を確認する確認者に対して、効果的な光の演出、又は光による情報報知処理を行うことができる。

**【0061】**

図2に示すごとく、遊技機1における通常の遊技状態のときには、球皿発光領域部12を閉状態501にしておき、球皿発光体5を視認できない状態にしておくことができる。そして、遊技機1の遊技において、リーチや大当り等の演出を行うときには、球皿発光領域部12を開状態502にし、球皿発光体5から発する光を遊技者へ照射することができる。これにより、遊技者の意表をついた演出を行うことができる。

10

**【0062】**

また、球皿部23の表面という、一般の遊技機では決して開放させることがない予期せぬ部位を開放させることにより、遊技者の意表をついた演出を行うことができる。また、球皿発光領域部12を開状態502にして球皿発光体5から光を発するときには、遊技者は、上方から球皿部23付近を見下ろしたときに、球皿部23の下側部203に設けた下側発光部303の光と、この下側発光部303の上方領域に新たに出現させた球皿発光体5による光とを重畳的に視認することができる。

**【0063】**

20

図1、図8に示すごとく、遊技機1の左下の角部には、遊技者が遊技を行うときに操作するための演出用スイッチ7が設けてある。本例の演出用スイッチ7は、ジョイスティック(所定の方向へ操作可能なつまみ状操作部)7として設けてあり、遊技機1には、ジョイスティック7による操作に応じて点灯する補助発光部71が設けてある。この補助発光部71は、ジョイスティック7の後方側に複数個並べて設けることができる。

**【0064】**

そして、ジョイスティック7の操作に応じ、補助発光部71を点灯させると共に、環状発光体3も点灯させることができる。これにより、例えば、ジョイスティック7による操作を、環状発光体3の左下部から右上部へとあたかも伝播させるかのごとく環状発光体3を点灯させることができる。

30

**【0065】**

図1、図9に示すごとく、遊技機1の右下の角部には、遊技者が遊技を行うときに操作し、遊技領域への遊技球の発射強度を調節するための操作ハンドル8が設けてある。操作ハンドル8は、遊技機1の前面パネル22に固定する固定ベース部81と、固定ベース部81に対して回動し、遊技球の発射強度を調節するための回動リング部82と、固定ベース部81との間に回動リング部82を挟持する状態で固定ベース部81に固定したキャップ部83とを有している。

**【0066】**

図9に示すごとく、回動リング部82の外周部には、遊技者の指を係止することができる複数の操作突起部821が形成してある。キャップ部83は、操作ハンドル8を握った遊技者の掌に接触又は対向する部位として形成されている。

40

**【0067】**

そして、本例のキャップ部83の表面と、操作突起部821とは、遊技を行う際に発光することができるハンドル発光体841、842が設けてある。

**【0068】**

また、回動リング部82の外周部とキャップ部83との間には、回動リング部82による発射強度がゼロになる初期位置において、互いに繋がる(周方向の形成位置が一致する)凹部85が、周方向の適宜箇所に複数形成されている。

**【0069】**

そして、遊技者が回動リング部82を回動操作すると、上記複数の凹部85の位置関係

50

が周方向にずれる。これにより、回動リング部 8 2 とキャップ部 8 3 との間に凹凸の変化が生じ、遊技者は、凹凸の変化を指の感触として覚えておくことにより、回動リング部 8 2 の回動操作位置を適宜変更させたとしても、回動リング部 8 2 を適切な発射強度を有する回動操作位置に回動復帰させることが容易になり、また、遊技者の操作ハンドル 8 に対するフィット感を向上させることもできる。

【 0 0 7 0 】

また、本例の操作ハンドル 8 においては、上記操作突起部 8 2 1 と凹部 8 5 とが、周方向に交互に 3 箇所ずつ形成されている。これにより、より最適なフィット感を実現することができる。

【 0 0 7 1 】

本例の遊技機 1 の発光構造は、遊技機 1 の前面側において、遊技機 1 の開口部 2 1 1 に対する上側部 2 0 1 及び左右両側部 2 0 2 A と、球皿部 2 3 に対する下側部 2 0 3 及び左右両側部 2 0 2 B とを連続して取り囲む環状発光体 3 の形成状態に工夫を行っている。

【 0 0 7 2 】

すなわち、本例の環状発光体 3 は、開口部 2 1 1 に対する上側部 2 0 1 に設けた上側発光部 3 0 1 及び球皿部 2 3 に対する下側部 2 0 3 に設けた下側発光部 3 0 3 が、開口部 2 1 1 及び球皿部 2 3 に対する左右両側部 2 0 2 A、B に設けた左右発光部 3 0 2 よりも前方に突出する状態に形成してある。そして、環状発光体 3 は、この環状発光体 3 が発する光が遊技機 1 の中心側へ向くように構成している。

【 0 0 7 3 】

これにより、環状発光体 3 が発する光により、あたかもスポットライトを浴びせるかのごとく、上下左右のあらゆる方向から遊技者側に向けて光を集中させて照射することができる。

【 0 0 7 4 】

また、上側発光部 3 0 1 と下側発光部 3 0 3 とが前方に突出した構造にすることにより、上側発光部 3 0 1 からの光は下方へ照射され、下側発光部 3 0 3 からの光は球皿部 2 3 によってほとんど遮られることなく上方へ照射され、左右発光部 3 0 2 からの光は両側方から内方側へ照射される。これにより、遊技者は、遊技機 1 の外周に沿って配設された環状発光体 3 から発せられた光をすべて視認することができる。そのため、光の演出をより効果的に行うことができ、遊技の趣向性をより向上させることができる。

【 0 0 7 5 】

また、上側発光部 3 0 1 と下側発光部 3 0 3 とが前方に突出しているので、奥行き感のある立体的な光の演出を行うことができる。また、周囲の部材に遮られることなく、遊技機 1 の外方からも各発光部 3 0 1、3 0 2、3 0 3 から発せられた光を確認することができる。これにより、遊技機 1 が遊技場に設置された場合において、遠方からでも環状発光体 3 が発する光を確認することができ、光を用いた情報報知処理（大当たり、異常等）をより的確に行うことができる。

【 0 0 7 6 】

また、遊技機 1 の開口部 2 1 1 の外周に沿って、上側発光部 3 0 1 及び左右発光部 3 0 2 を光らせつつ、その環状発光領域には含まれない残りの領域である、遊技機 1 の上角発光領域部 1 1 をも光らせることができる。これにより、遊技機 1 における開口部 2 1 1 を除いた、上中領域のすべてを光らせることができる。そのため、開口部 2 1 1 の内方に位置する遊技盤 2 5 の遊技領域内での演出と組み合わせつつ、光の演出をより効果的に行うことができ、遊技の趣向性をより向上させることができる。

【 0 0 7 7 】

また、本例の環状発光体 3 の上側発光部 3 0 1 及び左右発光部 3 0 2、並びに上角発光領域部 1 1 は、遊技機 1 の外形の外周に沿った広い範囲に設けることができる。そのため、光の演出効果をより向上させることができる。

【 0 0 7 8 】

それ故、本例の遊技機 1 の発光構造によれば、遊技者にあたかもスポットライトを浴び

10

20

30

40

50

せるかのごとく上下左右のあらゆる方向から光を集中させて照射することができ、遊技の趣向性をより向上させることができる。

【 0 0 7 9 】

なお、本例の遊技機 1 の発光構造は、パチンコ遊技機以外にも、アレンジボール遊技機等、その他の遊技機に適用することもできる。

【 0 0 8 0 】

なお、球皿部 2 3 は、一皿構造とする以外にも、上下皿を有する二皿構造とすることもできる。この場合には、下側発光部 3 0 3 は下皿の下側部に配設することができる。この場合にも、一皿構造の場合と同様の光の演出効果を実現することができる。

【 0 0 8 1 】

また、環状発光体 3 による光の照射の仕方としては、環状のすべてを光らせる発光の方法、ルーレットのように環状における適宜部位から順次移動しながら光らせる発光の方法等、遊技の演出に併せて適宜趣向を凝らすことができる。

【 0 0 8 2 】

(実施例 2)

本例は、遊技機 1 の開口部 2 1 1 に対する上側部 2 0 1 に更なる工夫を行った例を示す。

【 0 0 8 3 】

具体的には、図 1 0、図 1 1 に示すごとく、遊技機 1 の開口部 2 1 1 に対する上側部 2 0 1 には、スピーカ 6 4 が配置してある。そして、本例の環状発光体 3 の上側発光部 3 0 1 は、発光ダイオード等の発光源 6 1 と、発光源 6 1 から発した光を遊技機 1 の前方へ導く露出導光体 6 2 とを用いて構成してある。露出導光体 6 2 は、遊技機 1 の表面側に露出して配置されている。

【 0 0 8 4 】

図 1 1 に示すごとく、露出導光体 6 2 は、遊技機 1 の上縁部近部から前方へ形成した第 1 導光部 6 2 1 と、第 1 導光部 6 2 1 の先端から斜め下方の後方に向けて形成した第 2 導光部 6 2 2 とによる V 型形状に形成してある。発光源 6 1 は、第 1 導光部 6 2 1 及び第 2 導光部 6 2 2 の後方端部に対向する位置にそれぞれ設けてある。そして、各発光源 6 1 から各導光部の後方端部へ入射された光は、各導光部 6 2 1、6 2 2 の途中で適宜出射することにより、各導光部 6 2 1、6 2 2 の全体を点灯させることができる。

【 0 0 8 5 】

また、図 1 0 に示すごとく、V 型形状の露出導光体 6 2 は、遊技機 1 の左右方向に所定の間隔を空けて複数個配置することができる。そして、露出導光体 6 2 同士の間には、スピーカ 6 4 による音声を通すことができる多数の穴 6 3 1 を設けた鋼板 (パンチングメタル) 6 3 が露出している。この鋼板 6 3 は、環状発光体 3 の上側発光部 3 0 1 の左右方向に延設して形状することができる、その全体を V 型形状に形成しておくことができる。そして、V 型形状の露出導光体 6 2 は、V 型形状の鋼板 6 3 の表面に取り付けることにより、その取付状態を安定させることができる。

【 0 0 8 6 】

また、図 1 1 に示すごとく、V 型形状の鋼板 6 3 によって、その内部にスピーカ 6 4 から出力された音が響く音響空間 6 5 を形成することができる。これにより、スピーカ 6 4 による音声の出力特性と、複数の露出導光体 6 2 を光らせることによる遊技機 1 の演出効果とを相乗的に向上させることができる。

【 0 0 8 7 】

また、上記 V 型形状の露出導光体 6 2 を用いることにより、スピーカ 6 4 の前方には発光源 6 1 が位置しない。これにより、発光源 6 1 がスピーカ 6 4 による音出力の障害になることを防止することができる。

【 0 0 8 8 】

また、鋼板 6 3 における多数の穴 6 3 1 を介して、発光源 6 1 による光を視認することもでき、演出効果をより効果的に発揮することができる。また、鋼板 6 3 の表面自体が、

10

20

30

40

50

露出導光体 6 2 から発する光を受けて光るリフレクタの効果をも有するため、光の演出効果をより効果的に発揮することができる。

【 0 0 8 9 】

本例においても、その他の構成は上記実施例 1 と同様であり、上記実施例 1 と同様の作用効果を得ることができる。

【 0 0 9 0 】

なお、上記環状発光体 3 は、本例の鋼板 6 3 のように、環状発光体 3 の適宜箇所に実際に発光源 3 1 が設置されていない部位が存在していたとしても、見た目上において、発光源 3 1 が連続して配列されているような認識が持てる構成とすることもできる。また、環状発光体 3 は、これを構成する環状の一部に、適宜間隔を設けて構成することもできる。

10

【図面の簡単な説明】

【 0 0 9 1 】

【図 1】実施例 1 における、環状発光体を設けた遊技機を示す正面図。

【図 2】実施例 1 における、環状発光体を設けた遊技機を示す側面図。

【図 3】実施例 1 における、環状発光体における導光体の一部の形成状態を示す正面図。

【図 4】実施例 1 における、環状発光体の一部の構造を示す図で、図 3 における A - A 線矢視断面図。

【図 5】実施例 1 における、開状態に変化したときの上角発光領域部の周辺を簡略的に示す正面図。

【図 6】実施例 1 における、開状態に変化したときの上角発光領域部の周辺を簡略的に示す上面図。

20

【図 7】実施例 1 における、開状態に変化したときの球皿発光領域部の周辺を簡略的に示す上面図。

【図 8】実施例 1 における、演出用スイッチの周辺を示す斜視図。

【図 9】実施例 1 における、操作ハンドルの周辺を示す斜視図。

【図 10】実施例 2 における、環状発光体における上側発光部の周辺を示す正面図。

【図 11】実施例 2 における、環状発光体における上側発光部の周辺を、側方から見た状態で示す断面説明図。

【符号の説明】

【 0 0 9 2 】

30

1 遊技機

1 1 上角発光領域部

1 2 球皿発光領域部

2 本体枠

2 0 1 上側部

2 0 2 A、B 左右両側部

2 0 3 下側部

2 1 ガラス扉

2 1 1 開口部

2 2 前面パネル

40

2 3 球皿部

2 5 遊技盤

3 環状発光体

3 0 1 上側発光部

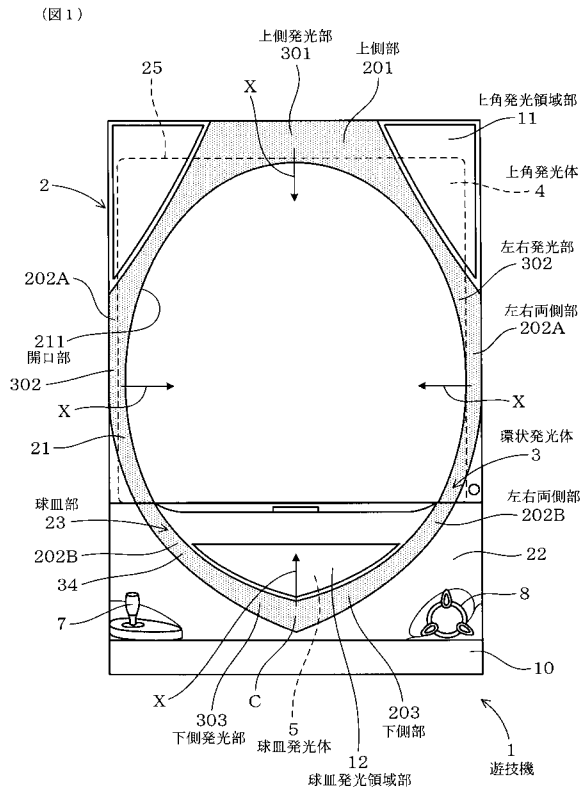
3 0 2 左右発光部

3 0 3 下側発光部

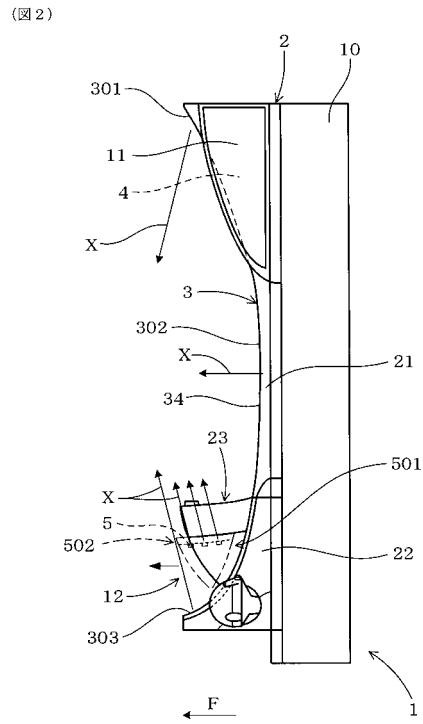
4 上角発光体

5 球皿発光体

【図1】

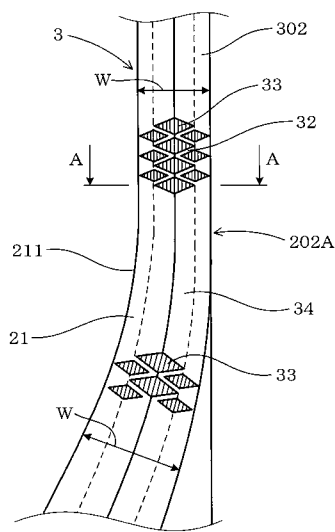


【図2】



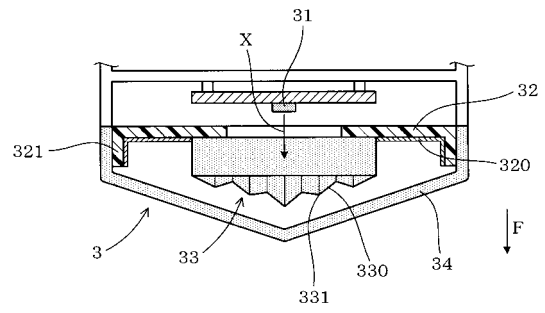
【図3】

(図3)

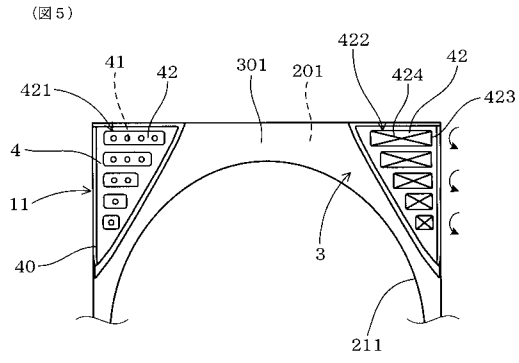


【図4】

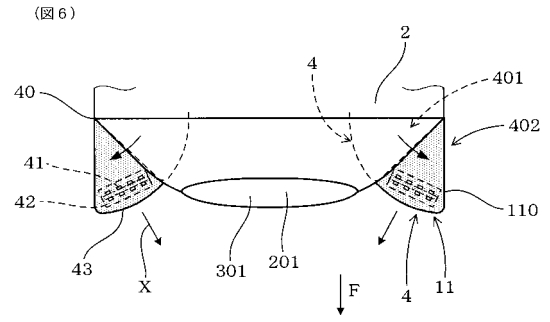
(図4)



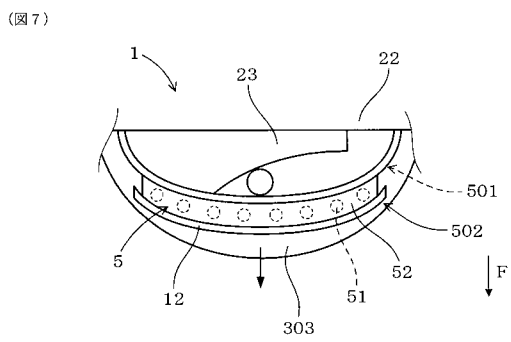
【図5】



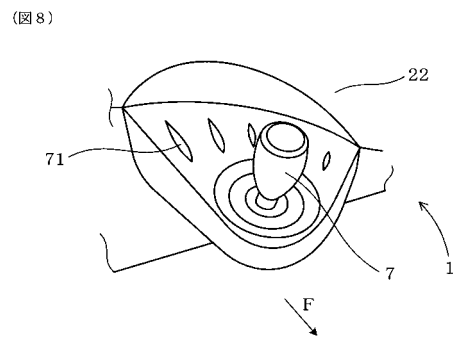
【図6】



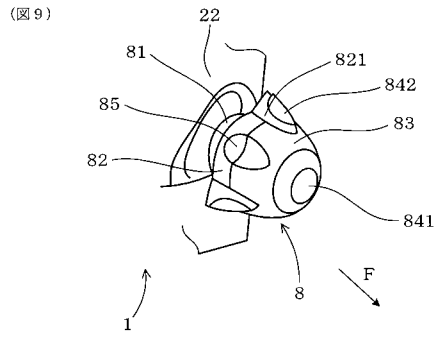
【図7】



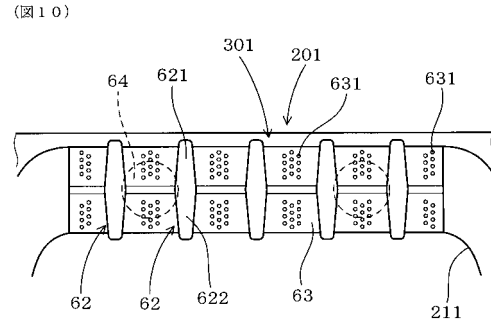
【図8】



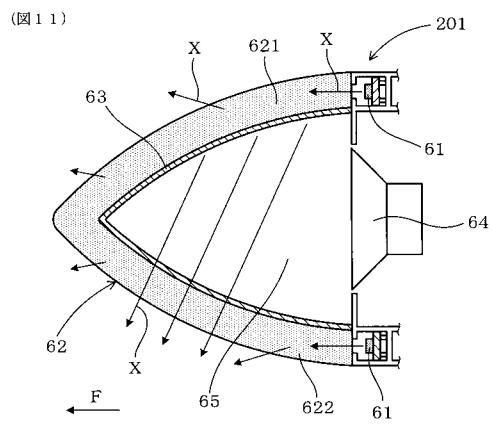
【図9】



【図10】



【図11】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2007-000548(JP,A)  
特開2004-081454(JP,A)  
特開2000-288162(JP,A)  
特開2002-126293(JP,A)  
特開平07-185115(JP,A)  
特開2005-287870(JP,A)  
特開2000-288158(JP,A)  
特開2003-205088(JP,A)  
特開2004-081455(JP,A)  
特開2005-066047(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63F 7/02