

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4201200号  
(P4201200)

(45) 発行日 平成20年12月24日(2008.12.24)

(24) 登録日 平成20年10月17日(2008.10.17)

(51) Int.Cl. F 1  
**A 6 3 F 7/02 (2006.01)**  
 A 6 3 F 7/02 3 1 2 Z  
 A 6 3 F 7/02 3 1 0 C  
 A 6 3 F 7/02 3 0 4 D

請求項の数 2 (全 11 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2004-269999 (P2004-269999)                  (22) 出願日 平成16年9月16日 (2004. 9. 16)                  (65) 公開番号 特開2006-81752 (P2006-81752A)                  (43) 公開日 平成18年3月30日 (2006. 3. 30)                  審査請求日 平成18年12月5日 (2006. 12. 5)</p> <p>早期審査対象出願</p>	<p>(73) 特許権者 598098526                  アルゼ株式会社                  東京都江東区有明3丁目1番地25</p> <p>(74) 代理人 100101971                  弁理士 大畑 敏朗</p> <p>(72) 発明者 青木 英介                  東京都江東区有明3丁目1番地25</p> <p>審査官 澤田 真治</p>
--	---

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】

遊技球が流下する少なくとも一部が透明性を有する遊技盤の遊技領域に設けられた始動口と、

前記遊技盤の裏面側に配置され、遊技球の流下通路を形成する球通路基盤を備えるベース枠体と、

前記球通路基盤に設けられ、前記始動口の背面側で且つ前記遊技盤の透明性を有する部分に位置して、前記始動口に流入した遊技球を流下させる少なくとも一部が透明性を有する球通路と、

前記球通路を覆う始動球通路カバーと、

前記球通路の背面側に設けられ、点灯により前記球通路の前面側に光を照射する光照射部と、

を備えたことを特徴とする遊技機。

【請求項2】

前記球通路は、頂部から弧を描いて下方へ伸びる形状に形成されている、

ことを特徴とする請求項1記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、遊技機に関し、特に遊技球が流下する球通路を備えた遊技機に適用して有効

な技術に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来の遊技機は、球流入口（ワープ口や入賞口等）への流入球を円滑且つ確実に流下させるよう、該球流入口の背面側に遊技球を流下させるための遊技球流下路を設けていた（例えば、特許文献1）。

【特許文献1】特開2004-159900号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

しかしながら、従来技術では、球流入口の背面側に設けられた遊技球流下路（球通路）を遊技球が流下するだけで、流下したことに對する演出は行われていない。そのため、遊技の興趣を十分に高めることができないことがあった。

【0004】

そこで、本発明は、球通路を流下する遊技球を利用して、遊技の興趣を向上させることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

上記課題を解決するため、本発明に係る遊技機は、遊技球が流下する少なくとも一部が透明性を有する遊技盤（遊技盤2a）の遊技領域（遊技領域2b）に設けられた始動口（始動口12）と、遊技盤の裏面側に配置され、遊技球の流下通路を形成する球通路基盤（球通路基盤32）を備えるベース枠体（ベース枠体40）と、球通路基盤に設けられ、前記始動口の背面側で且つ前記遊技盤の透明性を有する部分に位置して、前記始動口に流入した遊技球を流下させる少なくとも一部が透明性を有する球通路（始動球通路33）と、前記球通路を覆う始動球通路カバー（始動球通路カバー33a）と、前記球通路の背面側に設けられ、点灯により前記球通路の前面側に光を照射する光照射部（例えば、始動球通路用LED51など）とを備えたことを特徴とする。

【0006】

これにより、球通路を流下する遊技球の様子が光の明暗により確認されるので、球流入口に流入後の遊技球についても遊技者の興味を惹きつけることができる。

【0009】

本発明のさらに好ましい形態において、前記球通路は、頂部から弧を描いて下方へ伸びる形状に形成されていることを特徴とする。

【発明の効果】

【0011】

本発明によれば以下の効果を奏することができる。

【0012】

すなわち、本発明によれば、球通路を流下する遊技球が、光照射部が照射する光の一部を遮断する。これにより、球通路を流下する遊技球の様子が光の明暗により確認されるので、球流入口に流入後の遊技球についても遊技者の興味を惹きつけることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0015】

以下、本発明を実施するための最良の形態を、図面を参照しつつさらに具体的に説明する。ここで、添付図面において同一の部材には同一の符号を付しており、また、重複した説明は省略されている。なお、ここでの説明は本発明が実施される最良の形態であることから、本発明は当該形態に限定されるものではない。

【0016】

図1は本発明の一実施の形態である遊技機を示す斜視図、図2は図1の遊技機の遊技盤を示す概略図、図3は図2の遊技盤の背面側を示す説明図、図4は本発明の要部を示す分解斜視図、図5は本発明の電飾部材の構成を示す斜視図、図6は遊技球が始動球通路を流

10

20

30

40

50

下する場合を示す断面図である。

【 0 0 1 7 】

図 1 および図 2 に示すように、パチンコ遊技機（遊技機）1 は、遊技盤 2 a が装着された本体枠 3 a がヒンジを介してベース枠 3 b に回転可能に取り付けられ、これら本体枠 3 a およびベース枠 3 b で遊技機本体 3 が構成されている。そして、このような遊技機本体 3 に対して、遊技盤 2 a を視認可能に被うガラス扉 4、およびガラス扉 4 の下側に位置する皿ユニット 5 が取り付けられている。これらガラス扉 4 および皿ユニット 5 は、その一端が遊技機本体 3 に回転可能に軸支されており、他端が遊技機本体 3 に係合するようになっている。

【 0 0 1 8 】

遊技盤 2 a は、そのレール 6 に包囲された遊技領域 2 b に、多数の遊技くぎや風車などの障害物（図示せず）、一般入賞口、大入賞口 1 3、アウト口 1 4、始動ゲート 1 5、ワープ口 1 6、普通図柄表示装置（図示せず）、特別図柄表示装置（図示せず）などと、始動口 1 2、ポケット 1 2 a および普通電動役物 1 7 を有する電動役物構成部材 1 8 からなる遊技部材が配置されている。

【 0 0 1 9 】

ここで、一般入賞口は、遊技球が入賞（流入）すると所定の数の遊技球が払い戻される装置である。また、当該一般入賞口に入賞した球は、遊技盤 2 a の背面側に設けられた一般球通路（図示せず）を回転流下して回収される。

【 0 0 2 0 】

始動ゲート 1 5 は、遊技球が通過したことを契機として普通図柄表示装置の複数の図柄を変動・停止させる装置、大入賞口 1 3 は、特別図柄表示装置の停止時における図柄の組み合わせが予め設定された特定の図柄の組み合わせとなって特別遊技状態に移行した場合に開放状態となる装置である。また、当該大入賞口 1 3 に入賞した球は、遊技盤 2 a の背面側に設けられた大入賞球通路（図示せず）を回転流下して回収される。また、アウト口 1 4 は、一般入賞口、始動口 1 2、大入賞口 1 3、普通電動役物 1 7 の何れにも入賞（流入）しなかった遊技球が流入して回収される装置である。そして、特別図柄表示装置は、例えば液晶ディスプレイ、CRT（陰極線管）あるいはプラズマディスプレイ等からなり、画像信号入力に基づいて任意の画像を表示する装置である。

【 0 0 2 1 】

ワープ口 1 6 は、流入した遊技球を、遊技盤 2 a の背面側に配置されているワープ球通路 1 6 a へと導く装置である。

【 0 0 2 2 】

ワープ球通路 1 6 a に導かれた遊技球は、ワープ球通路 1 6 a を回転流下し、始動口 1 2 の上方に位置するワープ出口 1 6 b から排出される。つまり、ワープ口 1 6 に流入した遊技球は、ワープ球通路 1 6 a によって始動口 1 2 へと案内される。

【 0 0 2 3 】

ここで、ワープ球通路 1 6 a は、前述のように遊技盤 2 a の背面側に配置されており、図 2 においては点線で示されている。また、当該ワープ球通路 1 6 a は、少なくとも一部が透明性を有している。

【 0 0 2 4 】

普通電動役物 1 7 は、遊技球を受け入れる受け入れ口 1 7 a を有しており、遊技球を受け入れ易い状態と、遊技球を受け入れ難い状態との間で切替可能な開閉機構を備えた装置である。この普通電動役物 1 7 は、通常の状態では遊技球を受け入れ難い状態となっており、所定の条件が成立した場合（例えば、普通図柄表示装置が、「当り」を意味する図柄で停止した場合）に、所定時間（例えば、0.3 秒間）だけ開いて遊技球を受け入れ易い状態に切り換えられる。なお、当該受け入れ口 1 7 a に遊技球が入賞すると所定の数の遊技球が払い戻される。

【 0 0 2 5 】

始動口 1 2 は、遊技球が入賞（流入）すると特別図柄表示装置の複数の図柄を変動・停

10

20

30

40

50

止させる装置である。当該始動口 1 2 に入賞した遊技球は、ポケット 1 2 a に入った後、遊技盤 2 a の背面側の始動球通路 3 3 を転動流下して回収される。

【 0 0 2 6 】

ここで、始動球通路 3 3 は、始動球通路 3 3 c および始動球通路 3 3 d から構成されて遊技盤 2 a の背面側に配置されており、図 2 においては点線で示されている。また、当該始動球通路 3 3 は、少なくとも一部が透明性を有している。

【 0 0 2 7 】

また、図 2 において、向かって右側の斜線で示す始動球通路 3 3 d に関しては、本実施の形態では封鎖されているため、当該通路を遊技球が流下することはない。よって、遊技球が流下するのは専ら図 2 において向かって左側の始動球通路 3 3 c となる。

10

【 0 0 2 8 】

本実施の形態において、遊技盤 2 a は、たとえばポリカーボネートなど透光性（透明性）を有する樹脂からなり、前述した特別図柄表示装置は、このような遊技盤 2 a の背面に配置され、遊技盤 2 a を通して視認可能になっている。

【 0 0 2 9 】

但し、遊技盤 2 a は透光性を有してさえいれば、ポリカーボネート以外の部材であってもよいし、スモークがかかったような半透明の部材でもよい。また、背面に各種球通路（例えば、一般球通路、大入賞球通路、ワープ球通路 1 6 a、始動球通路 3 3 など）が設けられていない部分においては、透光性を有していなくてもよい。そのため、透光性を有していない部分においては、例えば木製などの部材を用いてもよい。また、特別図柄表示装置は、遊技盤 2 a に開口された表示窓を介して視認可能に配置されてもよい。

20

【 0 0 3 0 】

なお、各種球通路（一般球通路、大入賞球通路、ワープ球通路 1 6 a、始動球通路 3 3 など）も、少なくとも一部が透明もしくは半透明な透光性を有する部材からなっている。

【 0 0 3 1 】

図 1 において、遊技盤 2 a の下方には、前述のように皿ユニット 5 が配置されている。皿ユニット 5 には、払い出された遊技球および遊技領域に打ち込まれる遊技球が貯留される上皿 5 a が上部に配置され、払い出しにより上皿 5 a からオーバーフローした遊技球が貯留される下皿 5 b が下部に配置されている。また、皿ユニット 5 の右側には、レール 6 を介して遊技盤 2 a の遊技領域へ遊技球を打ち込む際に回転操作される発射ハンドル 7 が設けられている。さらに、遊技終了時などにおいて上皿 5 a に貯留された遊技球を下皿 5 b に移動させて取り出す場合に操作されるシャッタレバー 1 0 が設けられている。

30

【 0 0 3 2 】

なお、ガラス扉 4 の上部の左右には、スピーカ 8 a , 8 b がそれぞれ配置されている。

【 0 0 3 3 】

次に、図 3 を用いて遊技盤 2 a の背面側の構成について説明する。

【 0 0 3 4 】

図 3 は、図 2 の遊技盤の背面側を示す説明図である。

【 0 0 3 5 】

本実施の形態においては、各種球通路（例えば、一般球通路（図示せず）、大入賞球通路（図示せず）、ワープ球通路 1 6 a、始動球通路 3 3 など）の背面に位置する LED 支持部材には照射部材としての LED（発光ダイオード）が設けられている（始動球通路 LED 5 1 に関しては、始動球通路 3 3 の背面に位置する LED 支持部材 5 2 に設けられている。）。

40

【 0 0 3 6 】

例えば、本実施の形態においては、ワープ球通路 1 6 a の背面に位置する LED 支持部材にはワープ球通路用 LED（図示せず）が、始動球通路 3 3 の背面に位置する LED 支持部材 5 2 には始動球通路用 LED 5 1（図 4）が、一般球通路の背面に位置する LED 支持部材には一般球通路用 LED（図示せず）がそれぞれ設けられている。

【 0 0 3 7 】

50

各LEDは、点灯によって、前面側に設けられている球通路に光を照射する。なお、各種球通路は、それぞれ透明もしくは半透明な部分を有しているため、結果として、各LEDからの光は、各種球通路の透明な部分の前面側に照射されることになる。

【0038】

次に図4を用いて電飾部材60の構成について説明する。

【0039】

図4は、本発明の電飾部材の構成を示す斜視図である。

【0040】

ここで、電飾部材60は、球通路基盤32と、始動球通路用LED51を支持するLED支持部材52と、始動球通路カバー33aと、始動球通路カバー33aの前面に設けられる始動球通路用シール部材31とから構成されている。

10

【0041】

球通路基盤32は、ほぼ中央位置が上方に向かって隆起しており、当該隆起部分が、始動球通路カバー33aにより前方が保護される始動球通路33である。始動口12(図2)に入賞した遊技球は、ポケット12a(図2)に入った後、この始動球通路33の頂部に案内される。そして、当該遊技球は、始動球通路33cを、弧を描くように転動流下して回収される。

【0042】

なお、始動球通路33dは、前述したように本実施の形態では封鎖されている。

【0043】

20

始動球通路用LED51は、図4や、前述した図3に示すように、始動球通路33の背面側に設けられている。

【0044】

なお、本実施の形態において、前述したとおり始動球通路33dが封鎖されているので、始動球通路用LED51は、始動球通路33cに対応する部分のみ点灯するようにしてもよいし、始動球通路33dの背面には設けられなくともよい。

【0045】

また、始動球通路カバー33aは、始動球通路33の前方を保護するように覆う部材である。

【0046】

30

この始動球通路カバー33aにより、遊技球が始動球通路33cを転動流下途中に、始動球通路33cから離脱することを防止することができる。

【0047】

なお、始動球通路カバー33aも始動球通路33と同じく透明性もしくは半透明性を有しており、当該透明もしくは半透明な部分は、始動球通路用LED51からの光を透過させるようになっている。

【0048】

また、始動球通路カバー33aの前面には、始動球通路用シール部材31が始動球通路33に沿うようにして貼り付けられるようになっている。

【0049】

40

始動球通路用シール部材31は、透明もしくは半透明であり、表面に、手で触ってざらざらする程度の凹凸が多数形成されている。ここで、当該凹凸は、光を屈折させる作用を有している。そのため、始動球通路用LED51から照射される光は、当該シールを透過する際、上記凹凸により複雑に屈折し、図6に示すように拡散する。

【0050】

次に図5を用いて本発明の要部の構成について説明する。

【0051】

図5は、本発明の要部を示す分解斜視図である。

【0052】

電動役物構成部材18は、遊技盤2aの前面側から、遊技盤2aに設けられている電動

50

役物構成部材差込孔 2 c に部材の一部が差し込まれるようになっている。

【 0 0 5 3 】

球通路基盤 3 2 は、ほぼ四角の形状を有しているベース枠体 4 0 の背面から設けられている。そして、当該球通路基盤 3 2 の始動球通路 3 3 は、始動球通路用シール部材 3 1 が貼り付けられている始動球通路カバー 3 3 a を介して、電動役物構成部材差込孔 2 c に差し込まれている電動役物構成部材 1 8 の裏面の部材と結合するようになっている。

【 0 0 5 4 】

なお、この結合は、球通路基盤 3 2 の上部の中央に形成された嵌め込み孔 3 2 a に、電動役物構成部材差込孔 2 c に差し込まれている電動役物構成部材 1 8 の裏面の突出部分を嵌め込ませることにより行われる。

【 0 0 5 5 】

このように、電動役物構成部材 1 8 と始動球通路 3 3 が結合しているため、ポケット 1 2 a に入った遊技球が、始動球通路 3 3 の頂部に案内されることが可能となる。

【 0 0 5 6 】

図 6 は、遊技球が始動球通路 3 3 c を流下する場合を示す断面図である。

【 0 0 5 7 】

図 6 に示すとおり、始動球通路 3 3 c を流下する遊技球 6 5 が、始動球通路用 L E D 5 1 から照射される光の一部を遮断するようになっている。つまり、遊技球 6 5 は、始動球通路用 L E D 5 1 と対面する部分の光を遮断する。遊技球 6 5 に遮断されない光は、始動球通路 3 3 c、始動球通路カバー 3 3 a などの透明もしくは半透明な部分を透過し、次に、始動球通路用シール部材 3 1 を透過する。なお、当該光は、始動球通路用シール部材 3 1 を透過する際に前述のように拡散されて、遊技盤 2 a の前方に到達する。

【 0 0 5 8 】

これにより、始動球通路 3 3 c を遊技球が流下すると、遊技球に遮光されて影ができるようになるので、遊技者は、始動球通路 3 3 c を遊技球が流下していることを知ることができる（図 6 参照。なお、図中において、符号 7 0 は遊技者の目を示す。）。このようにして、始動球通路 3 3 c を流下する遊技球の様子が光の明暗により確認される。

【 0 0 5 9 】

以上、本発明の実施の形態を説明したが、これは本発明を具体的に例示したに過ぎず、特に本発明を限定するものではない。

【 0 0 6 0 】

本実施の形態において、始動球通路 3 3 d は封鎖されているため、当該通路を遊技球が流下することはないが、本発明は、これに限定されるものではない。例えば、図 2 において斜線で示す始動球通路 3 3 d を遊技球が流下するようにしてもよいし、始動球通路 3 3 d を遊技球が流下する代わりに始動球通路 3 3 c には遊技球が流下しないようにしてもよい。

【 0 0 6 1 】

また、本実施の形態においては、主に、始動球通路 3 3 を流下する遊技球の様子が光の明暗により確認される例をあげているが、これに限られず、他の球通路（例えば、一般球通路、大入賞球通路、ワープ球通路 1 6 a など）を流下する遊技球の様子に関しても、同様に確認できるようにしてもよい。

【 0 0 6 2 】

また、本実施の形態においては、各種球通路は、遊技盤 2 a の背面側に配置されているが、これに限られず、例えば、遊技盤 2 a の前面側に配置されていてもよい。

【 0 0 6 3 】

また、各種球通路の任意の場所に遊技球を検知するセンサとしての遊技球検知部を設け、当該遊技球検知部が遊技球を検知することにより、対応する L E D を点灯させるようにしてもよい。具体的には、球通路の任意の場所に設置された遊技球検知部は、遊技球を検知すると、遊技球を検知した旨の信号を C P U に送信する機能を有し、当該信号を受信した C P U は、その信号に従い対応する L E D を点灯させる。これにより、遊技球が球通路

10

20

30

40

50

を通過するときのみ、当該球通路に対応するLEDを点灯させることが可能となる。

【0064】

そのため、例えば、始動球通路33の頂部付近に遊技球検知部を設け、当該遊技球検知部により遊技球が検知された場合には、始動球通路用LED51が点灯するように設定しておくことも可能である。

【0065】

また、本実施の形態においては、光照射部としてLED（発光ダイオード）が用いられているが、本発明は光照射部がLEDであることに限定されるものではない。例えば、光照射部としてランプを採用してもよい。

【0066】

このように、本実施の形態によれば、始動球通路33を流下する遊技球が、始動球通路用LED51が照射する光の一部を遮断する。これにより、始動球通路33を流下する遊技球の様子が光の明暗により確認されるので、始動口12に流入後の遊技球についても遊技者の興味を惹きつけることができる。

【0067】

また、本実施の形態によれば、遊技盤2aの少なくとも一部が半透明性を有し、始動球通路33は、当該半透明性を有する部分の背面側に設けられているので、映し出される遊技球の様子が、ぼんやりと拡大して確認されるようになる。

【0068】

また、本実施の形態によれば、始動球通路33の前面側に、始動球通路用LED51から照射される光を透過させて拡散する始動球通路用シール部材31が設けられているので、始動球通路用LED51から照射される光が拡散され、当該光を視認できる範囲が拡大する。

【産業上の利用可能性】

【0069】

以上の説明においては、本発明をパチンコ遊技機本体が遊技台に取り付けられた遊技機に適用した場合が説明されているが、本発明はこれに限定されるものではなく、パチスロ機、雀球、スマートボールあるいはゲームセンターに設置された各種ゲーム機など、種々の遊技機に適用することが可能である。

【図面の簡単な説明】

【0070】

【図1】本発明の一実施の形態である遊技機を示す斜視図である。

【図2】図1の遊技機の遊技盤を示す概略図である。

【図3】図2の遊技盤の背面側を示す説明図である。

【図4】本発明の要部を示す分解斜視図である。

【図5】本発明の電飾部材の構成を示す斜視図である。

【図6】遊技球が始動球通路を流下する場合を示す断面図である。

【符号の説明】

【0071】

- 1 パチンコ遊技機（遊技機）
- 2 a 遊技盤
- 2 b 遊技領域
- 2 c 電動役物構成部材差込孔
- 3 遊技機本体
- 3 a 本体枠
- 3 b ベース枠
- 4 ガラス扉
- 5 皿ユニット
- 5 a 上皿
- 5 b 下皿

10

20

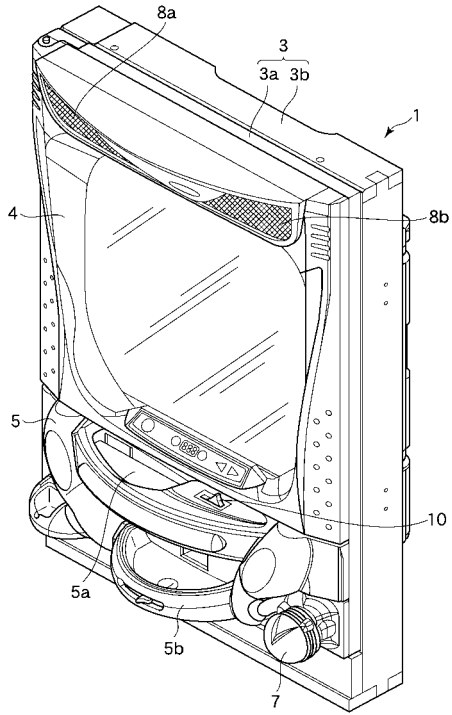
30

40

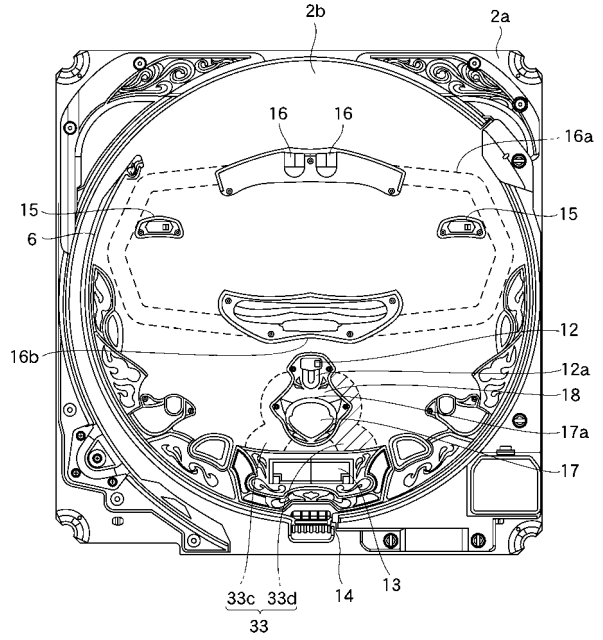
50

6	ルール	
7	発射ハンドル	
8 a , 8 b	スピーカ	
1 0	シャッタレバー	
1 2	始動口 ( 流入口 )	
1 2 a	ポケット	
1 3	大入賞口 ( 流入口 )	
1 4	アウト口	
1 5	始動ゲート	
1 6	ワープ口 ( 流入口 )	10
1 6 a	ワープ球通路 ( 球通路 )	
1 6 b	ワープ出口	
1 7	普通電動役物	
1 7 a	受け入れ口	
1 8	電動役物構成部材	
3 1	始動球通路用シール部材 ( 光拡散部材 )	
3 2	球通路基盤	
3 2 a	嵌め込み孔	
3 3 , 3 3 d	始動球通路 ( 球通路 )	
3 3 a	始動球通路カバー	20
4 0	ベース枠体	
5 1	始動球通路用 L E D ( 光照射部 )	
5 2	L E D 支持部材	
6 0	電飾部材	
6 5	遊技球	
7 0	遊技者の目	

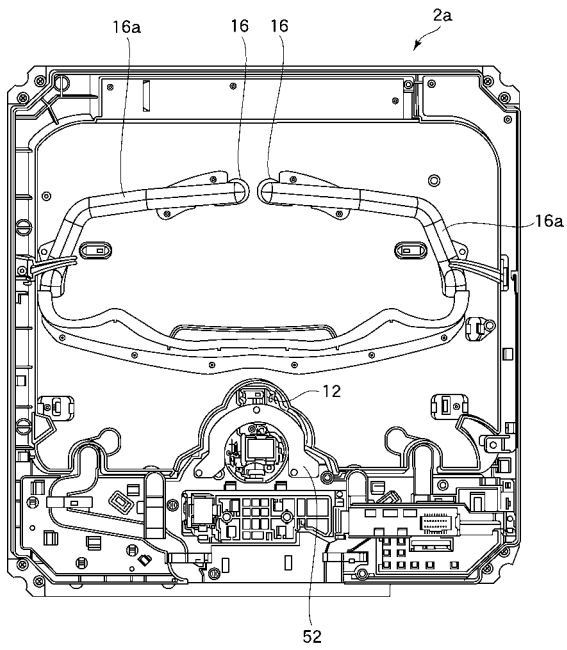
【図1】



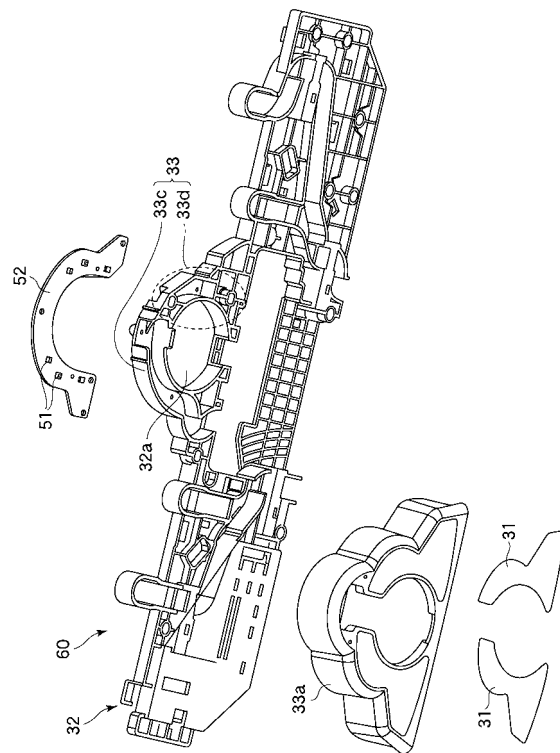
【図2】



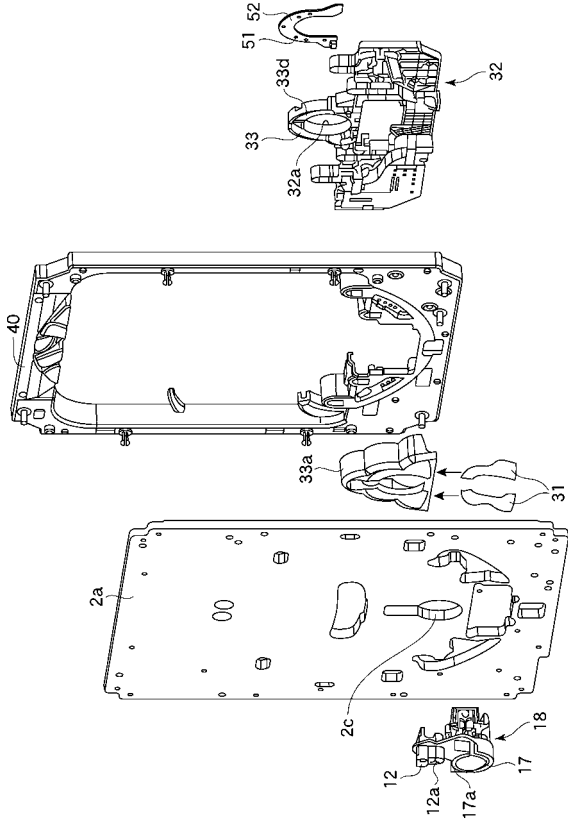
【図3】



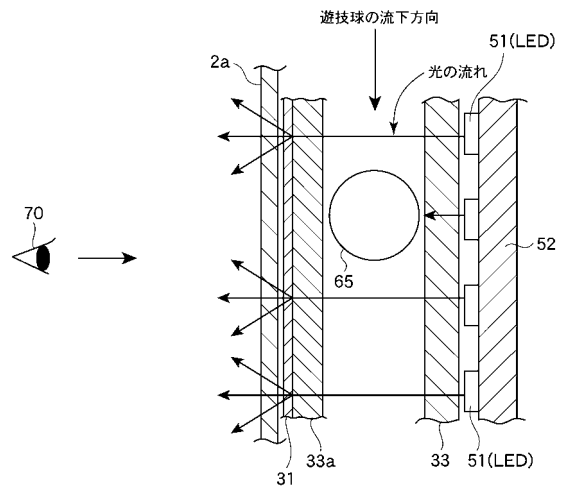
【図4】



【図5】



【図6】



---

フロントページの続き

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

- (58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)  
A 6 3 F      7 / 0 2