

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4697522号
(P4697522)

(45) 発行日 平成23年6月8日(2011.6.8)

(24) 登録日 平成23年3月11日(2011.3.11)

(51) Int.Cl.

F I

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

A 6 3 F 7/02 3 0 4 D

請求項の数 2 (全 21 頁)

(21) 出願番号 特願2005-76535 (P2005-76535)
 (22) 出願日 平成17年3月17日(2005.3.17)
 (65) 公開番号 特開2006-255149 (P2006-255149A)
 (43) 公開日 平成18年9月28日(2006.9.28)
 審査請求日 平成20年3月10日(2008.3.10)

(73) 特許権者 000144522
 株式会社三洋物産
 愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番21号
 (74) 代理人 100110744
 弁理士 藤川 敬知
 (72) 発明者 浅野 弘幸
 愛知県名古屋市千種区今池3丁目9番21号 株式会社 三洋物産 内
 審査官 瀬津 太朗

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】

遊技領域を有する遊技盤が設けられた本体枠と、その本体枠の前面側で開閉可能に設けられ且つ前記遊技領域を臨む窓部を有する前面枠とを備えた遊技機において、

前記窓部よりも前方へ張り出し且つ少なくとも一部が透明とされた張出し部を有すると共に内部に中空部が設けられた中空筒部材と、

その中空筒部材の中空部内で移動可能に設けられた演出用可動体と、

その演出用可動体に内蔵されると共に前記演出用可動体を前記中空筒部材の中空部内で双方向に駆動する駆動源と

を備えたことを特徴とする遊技機。

10

【請求項2】

前記演出用可動体の位置を検出する位置検出センサを備え、

前記駆動源は、前記位置検出センサによる前記演出用可動体の位置検出結果に基づいて駆動が制御されることを特徴とする請求項1に記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、パチンコ遊技機等の遊技機に関し、特に、演出用の可動体を備えた遊技機に関するものである。

【背景技術】

20

【 0 0 0 2 】

従来、パチンコ遊技機等においては、遊技の興趣を高めるための演出を実行する手段として、表示装置、発光体、音響部、振動体などが用いられてきた。これらの中でも表示装置における画像表示による演出を主体とすることが多いが、近年は画像表示上の演出だけでは他機種との差別化を図ることが難しくなっている。このため、画像表示のみならず、キャラクタや動物を模したフィギュア等の演出用の可動体をも備えて、更なる演出力の向上を図るようにした遊技機が提案されている。

【 0 0 0 3 】

例えば、特許文献 1 には、遊技盤面の遊技領域内に演出用の可動体を設けたパチンコ遊技機が提案されている。その演出可動体は、上側の円板と下側の円板との間に、仕切板によって複数の空間が形成され、各空間に動物を模したフィギュアがそれぞれ設けられ、これらの構成部材が一体化されたものであって、モータの回動力が与えられると軸を中心に回動駆動され、回動方向及び回動角度に応じて複数のフィギュアのいずれか 1 つを遊技者に提示可能となっている。

10

【 0 0 0 4 】

また、特許文献 2 には、遊技領域外に演出用の可動体を設けたパチンコ遊技機が提案されている。このパチンコ遊技機では、遊技領域を臨むガラス窓を備えた前面枠の上部にフィギュアが設けられ、演出用ソレノイドによってフィギュアが駆動されて引込み状態と飛出し状態とに出没変化するように構成されている。

【特許文献 1】特開 2 0 0 4 - 2 8 3 3 4 7 号公報

20

【特許文献 2】特開 2 0 0 4 - 1 6 7 2 2 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 5 】

しかしながら、特許文献 1 に記載されたパチンコ遊技機では、遊技盤上の遊技領域内に可動体が設けられているため、可動される物体が小型で且つ動作領域も小さくならざるを得ない。すなわち、遊技領域内で可動体の動作領域を大きくすると、演出効果は向上するものの、遊技領域内において可動体が大きなスペースを占有することになり、この場合、遊技者が遊技領域内に打ち込んだ打球の流下領域や、遊技領域内に設けられる役物、遊技効果ランプ等の配置スペースが狭くなる等、遊技領域における制約事項が多くなり、遊技性が著しく低減してしまうといった問題があるからである。

30

【 0 0 0 6 】

一方、特許文献 2 に記載されたパチンコ遊技機では、可動体が遊技領域外に設けられているため、上述したような遊技領域上の制約はない。しかし、可動体が設けられる前面枠の窓部と上端との間には僅かなスペースしか存在しないため、特許文献 1 に記載されたパチンコ機と同様に、可動される物体が小型で且つ動作領域も小さくならざるを得ない。特に、近年のように遊技領域が従来よりも大型化された遊技機では、前面枠における窓部の周辺領域の面積が小さくなっており、動作態様の大きな可動体を設けることが、より一層困難となっているという問題がある。

【 0 0 0 7 】

40

このように、従来のパチンコ遊技機においては、可動体が大きな動きを伴う演出動作をすることができないため、十分な演出効果を発揮することができなかったという問題がある。

【 0 0 0 8 】

解決しようとする課題は、ダイナミックな動きを伴う演出動作の可能な可動体によって演出効果を向上させた遊技機を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 0 9 】

以下、上記課題を解決するのに適した各手段につき、必要に応じて作用効果等を付記しつつ説明する。

50

【 0 0 1 0 】

(請求項 1) 遊技領域を有する遊技盤が設けられた本体枠と、その本体枠の前面側で開閉可能に設けられ且つ前記遊技領域を臨む窓部を有する前面枠とを備えた遊技機において、

前記窓部よりも前方へ張り出し且つ少なくとも一部が透明とされた張出し部を有すると共に内部に中空部が設けられた中空筒部材と、

その中空筒部材の中空部内で移動可能に設けられた演出用可動体と、

その演出用可動体に内蔵されると共に前記演出用可動体を前記中空筒部材の中空部内で双方向に駆動する駆動源と

を備えたことを特徴とする遊技機。

10

請求項 1 に記載の発明によれば、演出用可動体が移動可能に設けられる中空筒部材の張出し部が窓部よりも前方へ張り出して形成されているので、遊技機上で演出用可動体の移動空間を大きく確保することができる。そして、演出用可動体が、その演出用可動体に内蔵された駆動源によって駆動されると、中空筒部材の内部に形成された中空部内を双方向に移動する。特に、駆動源が演出用可動体に内蔵されており、中空筒部材や前面枠側に駆動源を設ける必要がないので、中空筒部材や前面枠の構成を簡単化することができる。

【 0 0 1 1 】

(請求項 2) 前記演出用可動体の位置を検出する位置検出センサを備え、

前記駆動源は、前記位置検出センサによる前記演出用可動体の位置検出結果に基づいて駆動が制御されることを特徴とする請求項 1 に記載の遊技機。

20

請求項 2 に記載の発明によれば、位置検出センサが演出用可動体の位置を検出し、その位置検出結果に基づいて駆動源の駆動が制御されることによって、演出用可動体を中空筒部材の中空部内で所定位置に移動させることができる。

【発明の効果】

【 0 0 1 2 】

本発明によれば、演出用可動体が移動可能に設けられる中空筒部材の張出し部が窓部よりも前方へ張り出して形成されているので、遊技機上で演出用可動体の移動空間を大きく確保することができる。また、駆動源が演出用可動体に内蔵されており、中空筒部材や前面枠側に駆動源を設ける必要がないので、中空筒部材や前面枠の構成を簡単化することができる。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 1 3 】

1. 遊技領域を有する遊技盤が設けられた本体枠と、その本体枠の前面側で開閉可能に設けられ且つ前記遊技領域を臨む窓部を有する前面枠とを備えた遊技機において、

前記窓部よりも前方へ張り出し且つ少なくとも一部が透明とされた張出し部を有すると共に内部に中空部が設けられた中空筒部材と、

その中空筒部材の中空部内で移動可能に設けられた演出用可動体と、

その演出用可動体を前記中空筒部材の中空部内で双方向に駆動する駆動源と

を備えたことを特徴とする遊技機。

手段 1 によれば、演出用可動体が移動可能に設けられる中空筒部材の張出し部が窓部よりも前方へ張り出して形成されているので、遊技機上で演出用可動体の移動空間を大きく確保することができる。そして、演出用可動体が駆動源によって駆動されると、中空筒部材の内部に形成された中空部内を双方向に移動する。このとき、張出し部の透明部分において、例えば、演出用可動体が中空筒部材の中空部内を一端と他端との間でダイナミックに往復移動する様子を遊技者に視認させることができ、これにより遊技の興趣を高揚させることができる。さらに、演出用可動体が張出し部の中空部内で双方向に移動動作する様子は、遊技機の斜め或いは横方向からも視認可能であるため、遊技ホールにおいて周囲の遊技者から注目を集めたり、店員が当該遊技機の遊技状態を察知して、札を立てたり、遊技球貯留箱（いわゆるドル箱）を用意する等の作業をすることもできる。

40

【 0 0 1 4 】

50

2. 前記駆動源は、前記演出用可動体の外部に設けられ、前記演出用可動体に外力を加えて前記中空筒部材の中空部内を移動させるように構成されたことを特徴とする手段 1 に記載の遊技機。

手段 2 によれば、演出用可動体の外部に設けられた駆動源によって演出用可動体に外力を加えることにより、演出用可動体を中空筒部材の中空部内で双方向に移動させることができる。また、演出用可動体に駆動源を設ける必要がないので、演出用可動体の構成を簡単化することができる。

【 0 0 1 5 】

3. 前記駆動源は、前記中空筒部材の中空部内に風を発生させる送風機であり、前記演出用可動体は、風力によって移動可能であることを特徴とする手段 2 に記載の遊技機。

10

手段 3 によれば、送風機が中空筒部材の中空部内に風を発生させると、演出用可動体は、風力によって中空筒部材の中空部内を双方向に移動し、その様子が張出し部の透明部分を通して遊技者によって視認される。

【 0 0 1 6 】

4. 前記中空筒部材の中空部内を互いに逆方向に送風する一対の送風機が設けられたことを特徴とする手段 3 に記載の遊技機。

手段 4 によれば、一対の送風機が中空筒部材の中空部内を互いに逆方向に送風するので、演出用可動体を中空筒部材の中空部内で双方向に移動させることができる。

【 0 0 1 7 】

20

5. 前記駆動源は、前記前面枠上に配設されたことを特徴とする手段 2 乃至 4 のいずれかに記載の遊技機。

手段 5 によれば、駆動源が前面枠上に配設されているので、張出し部に駆動源の重量負担がかからず、張出し部の強度をそれほど高く設定する必要がない。例えば、駆動源としての送風機を前面枠上に配設して、中空筒部材の端部より中空部内へ送風するように構成してもよい。

【 0 0 1 8 】

6. 前記駆動源は、前記演出用可動体に内蔵されたことを特徴とする手段 1 に記載の遊技機。

30

手段 6 によれば、演出用可動体に内蔵された駆動源の駆動により、演出用可動体を中空筒部材の中空部内で移動させることができる。また、中空筒部材や前面枠側に駆動源を設ける必要がないので、中空筒部材や前面枠の構成を簡単化することができる。

【 0 0 1 9 】

7. 前記演出用可動体の位置を検出する位置検出センサを備え、前記駆動源は、前記位置検出センサによる前記演出用可動体の位置検出結果に基づいて駆動が制御されることを特徴とする手段 1 乃至 6 のいずれかに記載の遊技機。

手段 7 によれば、位置検出センサが演出用可動体の位置を検出し、その位置検出結果に基づいて駆動源の駆動が制御されることによって、演出用可動体を中空筒部材の中空部内で所定位置に移動させることができる。

【 0 0 2 0 】

40

8. 前記張出し部の前面部に透明表示装置が配設されたことを特徴とする手段 1 乃至 7 のいずれかに記載の遊技機。

手段 8 によれば、張出し部の前面部に透明表示装置が配設されているので、演出用可動体の視認性を確保しつつ、張出し部の前面部で演出画面等の表示を行うことができる。また、中空筒部材の中空部内の演出用可動体の移動による演出動作と、透明表示装置による画像表示とを同時に実行することにより、両者が重畳して視認されるので、極めて視覚的効果の高い演出を実現することができる。

【 0 0 2 1 】

9. 前記透明表示装置は、透明 E L 表示装置からなることを特徴とする手段 8 に記載の遊技機。

50

手段 9 において、透明 E L 表示装置は、自発光するのでバックライトが不要であり、透明性にも優れているので、透明表示装置に適している。

【 0 0 2 2 】

1 0 . 前記中空筒部材の中空部内に設けられた前記演出用可動体を外部から視認可能な状態と視認不可能な状態とに切り換える視認状態切替手段を備えたことを特徴とする手段 1 乃至 9 のいずれかに記載の遊技機。

手段 1 0 によれば、視認状態切替手段によって、中空筒部材の中空部内に設けられた演出用可動体を外部から視認可能な状態と視認不可能な状態とに必要に応じて切り換えることによって、演出可動体の演出動作による視覚的効果をより一層増大させることができる。

10

【 0 0 2 3 】

1 1 . 前記視認状態切替手段は、通常は、前記演出用可動体を視認不可能な状態とし、前記演出用可動体による演出動作が行われている間は、前記演出用可動体を視認可能な状態とすることを特徴とする手段 1 0 に記載の遊技機。

手段 1 1 によれば、通常は、遊技者が演出用可動体を視認できない状態となっているが、演出用可動体による演出動作が行われている間は遊技者が演出用可動体を視認可能な状態となるので、演出用可動体による演出動作に遊技者の注意を惹きつけることができ、より確実に遊技の興趣の高揚を図ることができる。

【 0 0 2 4 】

1 2 . 前記視認状態切替手段は、前記中空筒部材において前記演出用可動体の前方側に設けられるハーフミラーと、前記演出用可動体への照明を点灯と消灯とで切り替え可能な照明装置とからなることを特徴とする手段 1 0 又は 1 1 に記載の遊技機。

20

手段 1 2 によれば、照明装置が演出用可動体への照明を点灯すると、中空筒部材において演出用可動体の前方側に設けられたハーフミラーを通して演出用可動体が外部から視認可能となる。一方、照明装置が演出用可動体への照明を消灯すると、ハーフミラーが外光を反射するので、演出用可動体は外部から視認不可能となる。

【 0 0 2 5 】

1 3 . 前記視認状態切替手段は、前記中空筒部材において前記演出用可動体より前方側に設けられた透過率を変化可能な可変調光手段であることを特徴とする手段 1 0 又は 1 1 に記載の遊技機。

30

手段 1 3 によれば、中空筒部材において演出用可動体より前方側に設けられた可変調光手段の透過率を上昇させることにより、可変調光手段を通して演出用可動体を視認可能とすることができる。一方、可変調光手段の透過率を低下させることにより、演出用可動体を視認不可能とすることができる。

【 0 0 2 6 】

1 4 . 前記可変調光手段は、透明 E L 表示装置であることを特徴とする手段 1 3 に記載の遊技機。

手段 1 4 によれば、透明 E L 表示装置は、透明性に優れているので、画像表示又は発光を行わない透過率の高い状態では、中空筒部材の中空部内の演出用可動体を視認可能とすることができる。一方、透明 E L 表示装置において画像表示又は発光を行って透過率を低下させた状態では、中空筒部材の中空部内の演出用可動体を視認不可能とすることができる。

40

【 0 0 2 7 】

1 5 . 前記可変調光手段は、エレクトロクロミックであることを特徴とする手段 1 3 に記載の遊技機。

手段 1 5 によれば、エレクトロクロミックは印加電圧を変えることにより透過率を変えることができるので、透過率の制御が容易であり、可変調光手段として適している。そして、エレクトロクロミックの透過率が高い状態では、中空筒部材の中空部内の演出用可動体を視認可能とし、透過率を低下させた状態では、中空筒部材の中空部内の演出用可動体を視認不可能とすることができる。

50

【 0 0 2 8 】

16. 前記演出用可動体の移動態様によって特定の遊技状態発生の期待度が示唆されるように構成されたことを特徴とする手段1乃至15のいずれかに記載の遊技機。

手段16によれば、演出用可動体の移動位置や移動速度等の移動態様によって特定の遊技状態発生の期待度が示唆されるので、大当り等の特定の遊技状態の発生を期待する遊技者に対する効果的な演出を実現することができる。

【 0 0 2 9 】

17. 前記演出用可動体の移動先によって特定の遊技状態発生の期待度が示唆されることを特徴とする手段16に記載の遊技機。

手段17によれば、演出用可動体の移動先によって特定の遊技状態発生の期待度が示唆されるので、遊技者が演出用可動体の移動先に注目するようになり、遊技の興味が高揚される。

【 0 0 3 0 】

18. 前記駆動源を遊技の進行に応じて駆動するように構成されたことを特徴とする手段1乃至17のいずれかに記載の遊技機。

手段18によれば、遊技の進行に応じて駆動源を駆動することにより、演出用可動体が中空筒部材の中空部内を移動する。このとき、張出し部の透明部分において、演出用可動体がダイナミックに移動する様子を遊技者に視認させることができるので、遊技の進行による興を高揚させることができる。

【 0 0 3 1 】

19. 遊技の進行に応じて演出画面表示を行う演出表示装置を備え、
前記駆動源は、前記演出表示装置による演出画面表示に連動して駆動されることを特徴とする手段18に記載の遊技機。

手段19によれば、演出表示装置が、遊技の進行に応じて演出画面表示を行い、駆動源が、表示装置による演出画面表示に連動して駆動されることにより、演出用可動体が中空筒部材の中空部内を移動する。このとき、演出表示装置による演出画面表示と共に、張出し部の透明部分において演出用可動体がダイナミックに移動する様子を遊技者に視認させることができるので、遊技の進行による興をより一層高揚させることができる。

【 0 0 3 2 】

20. 前記演出表示装置は、複数の図柄列を変動表示する図柄変動表示装置であることを特徴とする手段19に記載の遊技機。

手段20によれば、図柄変動表示装置による複数の図柄列の変動表示に基づいて遊技が進行し、駆動源が図柄変動表示装置による演出画面表示に連動して駆動されることにより、演出用可動体が中空筒部材の中空部内を移動する。このとき、図柄変動表示装置による演出画面表示と共に、張出し部の透明部分において演出用可動体がダイナミックに移動する様子を遊技者に視認させることができる。例えば、図柄変動表示装置において全ての図柄列の停止時の組合せが大当り図柄の組合せである場合に、図柄変動表示装置で大当り演出画面表示を行うと共に、駆動源を駆動して演出用可動体を中空筒部材の中空部内で往復移動させるように構成してもよい。

【 0 0 3 3 】

21. 前記張出し部は、前記前面枠より一部が離間するアーチ状に形成されたことを特徴とする手段1乃至20のいずれかに記載の遊技機。

手段21によれば、張出し部は、前面枠より一部が離間するアーチ状に形成されているので、遊技機上で演出用可動体の移動空間を大きく確保することができる。また、張出し部を軽量化して支持部の負荷を軽減できると共に、遊技領域の上方に張出し部が設けられる構成ではアーチ形中央の上下に開放された部分より光が採り入れられ、遊技領域における明るさが確保されて遊技者は快適に遊技に興ずることができる。

【 0 0 3 4 】

22. 前記張出し部の中間部と前記前面枠の前面とを連結する中間連結部が設けられたことを特徴とする手段21に記載の遊技機。

手段 2 2 によれば、張出し部の中間部と前面枠の前面とを連結する中間連結部が設けられているので、張出し部が両端部と中間連結部とによって前面枠に対して高い強度で連結される。

【 0 0 3 5 】

2 3 . 前記中空筒部材は、略全体が透明とされたことを特徴とする手段 1 乃至 2 2 のいずれかに記載の遊技機。

手段 2 3 によれば、中空筒部材の略全体が透明とされているので、中空部内を演出用可動体が移動する全体の様子を、遊技者が容易に視認することができる。

【 0 0 3 6 】

2 4 . 前記張出し部と前記前面枠との連結部は下方へ末広がり状に形成されたことを特徴とする手段 1 乃至 2 3 のいずれかに記載の遊技機。

手段 2 4 によれば、張出し部と前面枠との連結部は下方へ末広がり状に形成されているので、張出し部が前面枠に対して高い強度で連結される。

【 0 0 3 7 】

2 5 . 前記遊技機は、パチンコ遊技機であることを特徴とする手段 1 乃至 2 4 のいずれかに記載の遊技機。

手段 2 5 によれば、パチンコ遊技機において、演出用可動体が中空筒部材の中空部内をダイナミックに往復移動する様子を遊技者に視認させることができ、これにより遊技の興趣を高揚させることができる。

【 0 0 3 8 】

以下、本発明の遊技機を具体化した各実施形態について説明する。最初に、第一の実施形態のパチンコ遊技機（以下、単に「パチンコ機」と称する）1 について図面を参照しつつ説明する。パチンコ機 1 は、内部の遊技球払い出し機構を利用して遊技球の貸し出しを行う C R 機と称されるタイプのパチンコ機であり、遊技ホールでは図示しないカードユニットが隣接配置され且つ電氣的に接続される。図 1 は、本実施形態のパチンコ機 1 を示す斜視図、図 2 は、パチンコ機 1 を示す側面図である。尚、図 1 では、後述する遊技盤 5 に設けられる部材の内、図柄変動表示装置 5 7 のみを図示している。

【 0 0 3 9 】

パチンコ機 1 は、図 1 乃至図 3 に示すように、外枠 2 と、その外枠 2 の前部に設けられ外枠 2 の一側部にて開閉可能に支持され且つ遊技領域 1 4 を有する本体枠 3 とを備えている。外枠 2 は、パチンコ機 1 のベースとなる枠であり、板材により全体として矩形状に構成され、本体枠 3 を矩形開口内にて開閉可能に支持している。また、外枠 2 前面下部には、合成樹脂、具体的には A B S（アクリロニトリル - ブタジエン - スチレン）樹脂からなり、前方へ突出形成された左右一对の脚状部 2 a , 2 a が取り付けられている。尚、本実施の形態では、外枠 2 の上下方向の長さは 8 0 8 m m、左右方向の長さは 5 2 0 m m となっている。

【 0 0 4 0 】

本体枠 3 は、合成樹脂、具体的には A B S 樹脂により構成されている。本体枠 3 の開閉軸線はパチンコ機 1 の正面から見て左側に上下に延びるように設定されている。尚、外枠 2 は樹脂により構成されていてもよく、あたかも外枠 2 及び本体枠 3 が一体物に見えるように構成されていてもよい。本体枠 3 には、後述する下皿ユニット 5 1 を除く本体枠 3 の前面側を覆うように、ガラス扉枠 4 が本体枠 3 左端の垂直軸心回りに開閉自在に設けられている。尚、ガラス扉枠 4 が、本発明の前面枠を構成するものである。

【 0 0 4 1 】

本体枠 3 の後側（ガラス扉枠 4 の奥、外枠 2 の内側）には、図 3 に示すように、遊技盤 5 が着脱可能に装着されている。尚、図 3 は、ガラス扉枠 4 を開放した状態における本体枠 3、遊技盤 5 等を示す正面図である。遊技盤 5 は、その周縁部が本体枠 3 の裏側に当接した状態で取り付けられており、図 3 では、遊技盤 5 の前面部の略中央部分だけが本体枠 3 の前面側に露出した状態となっている。この遊技盤 5 の上下方向の長さは 4 7 6 m m、左右方向の長さは 4 5 1 m m となっている。また、遊技盤 5 には、ルータ加工が施される

10

20

30

40

50

ことによって複数の開口部が形成されており、各開口部には、普通入賞チャッカー 6、可変入賞装置 7、作動チャッカー 8、スルーチャッカー 10、図柄変動表示装置 57 等が配設されている。

【0042】

図柄変動表示装置 57 は、長形状を呈する液晶ディスプレイを備え、左図柄列、中図柄列及び右図柄列の 3 つの表示列が画面表示される。各図柄列は複数の図柄によって構成されており、これら図柄が各図柄列毎にスクロールされるように表示画面に可変表示されるようになっている。

【0043】

図柄変動表示装置 57 の制御を行う表示制御回路 71 を搭載した表示制御基板、後述する送風機等の制御を行う演出制御回路 72 を搭載した演出制御基板、後述するスピーカ 59 における音声出力の制御を行う音声制御基板等を含む各種の制御基板は、図 2 に示すように、遊技盤 5 の背面側に設けた透明樹脂製の裏パック 5a によって覆われている。また、パチンコ機 1 の主制御を行う主制御回路 70 を搭載したメイン基板はメイン基板ボックス 5b に、入賞による遊技球の払い出しや図示しないカードユニットからの貸し出し要求に基づいて遊技球の払い出しを行う払出ユニット 5d 及び遊技球の発射を行う発射装置 31 の制御を行う払出發射制御基板は払出發射制御基板ボックス 5c にそれぞれ収納されている。

【0044】

また、可変入賞装置 7 は、通常、遊技球 B が入賞できない状態又は入賞し難い状態になっている。より詳しくは、作動チャッカー 8 に対し遊技球 B が入賞することに基づいて、図柄変動表示装置 57 の液晶表示部の図柄が可変表示される。そして、確定された図柄の組合わせが予め設定した特定の図柄の組合わせとなったこと、ここでは停止した図柄が特定の組み合わせであることを必要条件に特別遊技状態が発生し、可変入賞装置 7 の大入賞口が所定の開放状態となり（具体的には所定時間、所定回数だけ開く）、遊技球 B が入賞しやすい状態（大当たり遊技状態）になるよう構成されている。尚、図柄変動表示装置 57 において変動表示される複数の図柄列のうち、1 つを除く他の図柄列の停止時の組合わせが大当たり図柄の組合わせであるリーチ遊技状態となったときに、図柄変動表示装置 57 においてリーチ演出画面が表示されると共に、リーチ遊技状態の発生がスピーカ 59 から出力される効果音によって報知される。

【0045】

また、周知のとおり、前記一般入賞口 6、可変入賞装置 7、作動チャッカー 8 に遊技球 B が入賞することに基づいて、後述する上皿 54（場合によっては下皿 53）に対し所定数の遊技球が景品球として払い出されるようになっている。また、遊技盤 5 には、遊技球 B の落下方向を適宜分散、調整等するために多数の釘が植設されているとともに、風車 9 等の各種部材（役物）が配設されている。

【0046】

さて、本体枠 3 は、図 3 に示すように、外形が前記外枠 2 とほぼ同一形状をなす樹脂ベース 11 と、この樹脂ベース 11 の最内周側に位置し略円弧状をなすよう一体形成された内レール 12 と、主として図の左側の内レール 12 に対し所定間隔を隔てて前記樹脂ベース 11 に一体形成された外レール 13 とを備えている。これら内レール 12 及び外レール 13 は遊技球発射ハンドル 52 の回動操作に基づき発射装置 31 から発射された遊技球 B を遊技盤 5 上部へ案内する発射路としての役割を主として果たすものである。従って、内レール 12 と外レール 13 とが並行する部分（向かって左側の部分）によって、誘導レールが構成されることとなる。

【0047】

前記内レール 12 の下端部付近において、遊技盤 5 には遊技球 B を導出するアウト口 25 が形成されている。そして、遊技盤 5 の下部に落下した遊技球の多くは、このアウト口 25 を通って図示しない球排出路の方へと案内されるようになっている。このような構成の下、本体枠 3 の内周側の窓孔によって主として遊技領域 14 の外縁部 14a が確定され

10

20

30

40

50

ており、本体枠 3 に対し遊技盤 5 が装着された状態にあっては、内レール 1 2 及び外レール 1 3 が遊技盤 5 に当接又は近接した状態となる。そして、発射装置 3 1 により発射された遊技球 B は、主として外レール 1 3 によって遊技盤 5 の上部へと案内される。また、遊技盤 5 には、遊技球の払い出しを行う払出口 3 2 が設けられ、この払出口 3 2 に連通するようにガラス扉枠 4 側に払出口 4 5 が設けられている。

【 0 0 4 8 】

次に、遊技領域 1 4 について説明する。本実施の形態では、遊技領域 1 4 を、パチンコ機 1 の正面から見て、内レール 1 2 及び外レール 1 3 によって囲まれる領域のうち、内外レール 1 2 , 1 3 の並行部分である誘導レールの領域を除いた略円形状の領域としている。また、パチンコ機 1 において、外レール 1 3 の最上部地点から遊技盤 5 下部までの間の距離は 4 6 2 mm、外レール 1 3 の極左位置から内レール 1 2 の極右位置までの間の距離は 4 4 9 mm となっている。また、内レール 1 2 の極左位置から内レール 1 2 の極右位置までの間の距離は 4 3 2 mm となっている。尚、遊技領域 1 4 の形状は、略円形状には限られず、略楕円形状や略矩形状としても構わない。

【 0 0 4 9 】

併せて、図 1 乃至図 3 に示すように、ガラス扉枠 4 の存在していない本体枠 3 下部は、例えば A B S 樹脂よりなる下皿ユニット 5 1 となっている。下皿ユニット 5 1 の右下部からは、遊技球発射用ハンドル 5 2 が手前側に延設されている。また、下皿ユニット 5 1 のほぼ中央部には球受け皿としての景品球払出用の下皿 5 3 が設けられ、その奥にはスピーカ 5 9 が配設されている（図 3 参照）。

【 0 0 5 0 】

次に、ガラス扉枠 4 について、図 4 及び図 5 を参照しつつ説明する。尚、図 4 は、パチンコ機 1 においてガラス扉枠 4 を示す正面図である。図 5 は、張出し部 4 6 を透視して示すパチンコ機 1 の平面図である。ガラス扉枠 4 は、図 4 に示すように、正面視矩形状をなし且つ窓部 4 1 が設けられたベース部 4 0 と、ベース部 4 0 上部より前方へアーチ状に張り出す張出し部 4 6 と、ベース部 4 0 下部において膨出形成され且つ上皿 5 4 が設けられた膨出部 4 7 とから構成されている。

【 0 0 5 1 】

ガラス扉枠 4 のベース部 4 0 には、遊技領域 1 4 の殆どを外部から視認することができるように略円形状の窓部 4 1 が形成されている。また、窓部 4 1 の左端と、ガラス扉枠 4 の左端との間の最短距離（いわゆる左側部フレーム部分の左右幅）は、ガラス扉枠 4 自体の強度及び支持強度を高めるために比較的大きく設定されている。より詳しくは、ガラス扉枠 4 が閉じられた状態において、外レール 1 3 の左側部は勿論、内レール 1 2 の左側部も前記左側部フレーム部分によって覆い隠される。すなわち、誘導レールの一部が覆い隠される。このように遊技球 B が一時的に視認困難となったとしても、それは、遊技球 B が遊技領域 1 4 に案内される通過点に過ぎず、遊技者が主として遊技を楽しむ遊技領域 1 4 において遊技球 B が視認困難となるわけではない。そのため、実際の遊技に際しては何ら支障が生じない。また、このような支障が生じない一方で、ガラス扉枠 4 の十分な強度及び支持強度が確保可能となっている。

【 0 0 5 2 】

また、ベース部 4 0 には、裏側から一对のガラス板 4 2 が並行して取り付けられている。ベース部の左右方向の長さは、本体枠 3 とほぼ同等であり、そのガラス扉枠 4 によって本体枠 3 下部に設けられた下皿ユニット 5 1 を除く殆どの部分が覆われるようになっている。

【 0 0 5 3 】

張出し部 4 6 は、透明樹脂によって一部がベース部 4 0 より離間するアーチ状に形成され、装飾部材としての役割を有すると共に、後述する演出用ボール 6 0 の移動動作による演出が実行される演出装置としての役割を有している。張出し部 4 6 は、図 1、図 2 及び図 4 等に示すように、ベース部 4 0 上部を左右方向に跨ぎつつ前方へ張り出し形成され、張出し部 4 6 とベース部 4 0 との間には、上下に開放された空間部 4 6 h が形成される。

張出し部 4 6 の左右両端のベース部 4 0 との連結部分は、強度を確保するために、下方に向かって末広がり状に形成されている。張出し部 4 6 の中央前面では、ベース部 4 0 より前方へ数 c m ~ 十数 c m 程度張り出しており（図 2 参照）、張出し部 4 6 の中央背面とベース部 4 0 とは、中間連結部 4 6 g によって連結されている。張出し部 4 6 の内部には、アーチ状の外形に沿って左端から右端に亘る中空部 4 6 a が形成されている（図 4 等参照）。尚、本実施形態では、張出し部 4 6 が本発明の中空筒部材の全体を構成している。

【 0 0 5 4 】

中空部 4 6 a 内には、軽量の材質（例えば、内部が中空状のプラスチックや発泡性ウレタン等）からなる演出用ボール 6 0 が投入されている。尚、演出用ボール 6 0 は、装飾性と視認性を考慮して適切な色に着色したり、模様を付すことが好ましい。中空部 4 6 a の左右両端は送風口 4 6 e , 4 6 f となっており、送風口 4 6 e , 4 6 f の後方のベース部 4 0 内には、送風口 4 6 e , 4 6 f より中空部 4 6 a 内を臨むように送風機 5 5 , 5 6 がそれぞれ配設されている。送風機 5 5 , 5 6 は、ファンと、ファンを回転させるモータとから構成された公知の送風機である。左側の送風機 5 5 は、中空部 4 6 a 左端の送風口 4 6 e から右側に向かって送風し、右側の送風機 5 6 は、中空部 4 6 a 右端の送風口 4 6 f から左側に向かって送風する。演出用ボール 6 0 は、軽量であるため、送風機 5 5 , 5 6 が発生する風力で中空部 4 6 a 内を左方向又は右方向に転がって移動する。

【 0 0 5 5 】

中空部 4 6 a の前方側内壁面には、遊技者からの視線に対して中空部 4 6 a 内を遮蔽するようにハーフミラー 4 6 b が配設されている（図 2 参照。図 1 では図示略。）。ハーフミラー 4 6 b は半透過性の鏡であり、透明板にアルミを蒸着させた物などを適宜用いれば良い。中空部 4 6 a の最上部よりやや前方寄りの内壁面に、複数の白色 L E D 4 6 c が左端から右端へ所定間隔で配列されている。尚、白色 L E D 4 6 c が本発明の照明装置を構成するものである。

【 0 0 5 6 】

中空部 4 6 a の後方側内壁面の左端近傍、中央、及び右端近傍にそれぞれ位置検出センサ 4 6 i , 4 6 j , 4 6 k が設けられている。位置検出センサ 4 6 i , 4 6 j , 4 6 k は、公知のフォトインタラプタ等によって構成され、各センサ位置近傍における演出用ボール 6 0 の有無を非接触的に検出する。従って、演出用ボール 6 0 が中空部 4 6 a 内の左端近傍に位置する時は位置検出センサ 4 6 i により、中空部 4 6 a 内中央付近に位置する時は位置検出センサ 4 6 j により、中空部 4 6 a 内右端近傍に位置する時は位置検出センサ 4 6 k によりそれぞれ検出される。

【 0 0 5 7 】

張出し部 4 6 の前面に沿って左右に細長い形状の透明 E L 表示装置 4 6 d が配設されている。透明 E L 表示装置 4 6 d は、透明基板上に第 1 電極、発光層（ E L 材料）及び第 2 電極を積層形成し、その積層構造上にもう 1 枚の透明板を接着したサンドイッチ構造を有する公知の表示装置である。第 1 電極と第 2 電極との間に電圧が印加されると、それらの交点に対応する部分の発光層（ E L セル）が発光するので、この発光位置を制御することにより、所望の画像を表示できる。また、第 1 電極及び第 2 電極は例えば I T O（ I n d i u m T i n O x i d e ）の薄膜で透明であり、例えば有機 E L 材で形成された発光層も薄膜で透明であることから、透明 E L 表示装置 4 6 d の表示部全体が透明となっている。

【 0 0 5 8 】

ベース部 4 0 の窓部 4 1 下方の下部フレームには上皿 5 4 が一体的に設けられており、上皿 5 4 の前面を覆うように膨出部 4 7 が形成されている。図 6（ a ）は、上皿 5 4 付近の上面図であり、図 6（ b ）は上皿 5 4 における遊技球の流れを示す上面図である。上皿 5 4 は、合成樹脂を成形することによって製造され、図 6（ a ）に示すように、ガラス扉枠 4 の払出し口 4 5 より払い出された遊技球及び遊技者により投入された遊技球を貯留する貯留部 5 4 a、払出し口 4 5 より払い出された遊技球を貯留部 5 4 a へ流入させる流入口 5 4 l、及び貯留部 5 4 a に貯留された遊技球をガラス扉枠 4 の供給穴 4 9 を通して発

10

20

30

40

50

射装置 3 1 側へ供給する供給口 5 4 r を有し、流入口 5 4 l 及び供給口 5 4 r の後端面においてガラス扉枠 4 にビス等を用いて取り付け固定されている。

【 0 0 5 9 】

上皿 5 4 の貯留部 5 4 a は、流入口 5 4 l 及び供給口 5 4 r に連続する底面部 5 4 b と、底面部 5 4 b の周囲を取り囲むように立設された前壁部 5 4 c と、底面部 5 4 b を挟んで前壁部 5 4 c と対向するように流入口 5 4 l と供給口 5 4 r との間に立設され且つ前壁部 5 4 c 側へ凸状となるように湾曲形成された後壁部 5 4 d とを有している。底面部 5 4 b は、左右方向に細長く且つガラス扉枠 4 から前方へ張り出すように形成されている。また、底面部 5 4 b 後部の流入口 5 4 l と供給口 5 4 r との間には前方側へ凹状をなす凹状輪郭部 5 4 u が形成され、上述した後壁部 5 4 d は凹状輪郭部 5 4 u に沿って立設されている。後壁部 5 4 d は、左右方向中央部でガラス扉枠 4 より数十 mm 程度（例えば、30 ～ 50 mm）前方側へ離間しており、後壁部 5 4 d 背面とガラス扉枠 4 前面との間に空間部 5 4 h が形成される構造となっている。

【 0 0 6 0 】

貯留部 5 4 a の底面部 5 4 b 上には、後壁部 5 4 d の右側に、遊技球を一行に整列させて供給口 5 4 r より供給穴 4 9 を通して発射装置 3 1 側へ流下させる整流部 5 4 e が設けられている。整流部 5 4 e には、遊技球を後述する直線部 5 4 f へ誘導するための傾斜壁 5 4 k が、直線部 5 4 f を挟んで前壁部 5 4 c 側及び後壁部 5 4 d 側に形成されており、遊技球の流路が徐々に狭まる構造となっている。また、整流部 5 4 e には、底面部 5 4 b 上で前後方向に延設され且つ前方側から供給穴 4 9 の位置する後方側に向かって下り傾斜する直線部 5 4 f が設けられ、この直線部 5 4 f の底面に細長い長形状の金属板 5 4 m が装着されている。金属板 5 4 m は、遊技球の流れをスムーズにする機能、底面を補強して摩擦による削れを防止する機能、ノイズを防止する機能等を有している。また、金属板 5 4 m の下流端側には球抜き穴 5 4 j が形成されている。この球抜き穴 5 4 j は、通常の状態において直線部 5 4 f の底面裏側をスライド自在に設けられる開閉弁 5 4 i によって閉塞されており、開閉弁 5 4 i が前壁部 5 4 c に設けられる球抜きボタン 5 4 g の押下操作により移動されたときに、球抜き穴 5 4 j が開放されて貯留部 5 4 a 内に貯留されていた遊技球を図示しない球抜き通路を介して下皿 5 3 に移動せしめるものである。

【 0 0 6 1 】

ここで、上皿 5 4 の貯留部 5 4 a における遊技球 B の流れについて、図 6 (b) を参照しつつ説明する。遊技球 B は、払出口 4 5 より払い出されると流入口 5 4 l より貯留部 5 4 a 内に流入し、緩やかに右下がりに傾斜する底面部 5 4 b と、前壁部 5 4 c 及び後壁部 5 4 d とに案内されて貯留部 5 4 a 右側の供給口 5 4 r へ向かって転動して整流部 5 4 e に到達する。また、遊技者によって遊技球 B が貯留部 5 4 a 内へ投入された場合も、同様に、底面部 5 4 b 等に案内されて転動して整流部 5 4 e へ到達する。そして、遊技球 B は整流部 5 4 e の直線部 5 4 f を挟んで両側に設けられた傾斜壁 5 4 k によって誘導されて一行に整列されると共に、直線部 5 4 f 上を下り傾斜する後方側（ガラス扉枠 4 側）へ転動して金属板 5 4 m の下流端より供給穴 4 9 へ流下する。供給穴 4 9 から図示しない球送り装置へ供給された遊技球は、1 個ずつ発射レール 3 3 に導かれ、発射装置 3 1 によって発射される。

【 0 0 6 2 】

膨出部 4 7 前面の右寄り位置には、遊技球の貸し出しに関する操作を行うための貸球操作部 6 6 が配設されている。貸球操作部 6 6 は、図 1、2 及び図 4 に示すように、遊技球の貸し出し可能状態をランプによって示す貸出ボタンランプ 6 6 a、遊技球の貸し出しを行うための貸出ボタン 6 6 b、プリペイドカードの返却を行うための返却ボタン 6 6 c、プリペイドカードの残り度数を表示する度数表示 LED 6 6 d とを備えている。

【 0 0 6 3 】

膨出部 4 7 下端の左右両側には、図 4 に示すように、下方へ延設された一対の延設部 4 8、4 8 が設けられている。本体枠 3 を外枠 2 側へ閉じた際に、延設部 4 8、4 8 が、外枠 2 下部前面の左右に設けられた脚状部 2 a、2 a 上面にてそれぞれ当接支持される（図

10

20

30

40

50

1 参照)。

【0064】

次に、パチンコ機 1 における遊技の進行に伴う演出動作について、リーチ遊技状態を例として、図 7 乃至 11 を参照しつつ説明する。通常の遊技状態では、図 8 (a)、(b) に示すように、白色 LED 46c は消灯され、遊技者からは張出し部 46 の中空部 46a 内は視認不可能であり、透明 EL 表示装置 46d の画面表示が視認される。図柄変動表示装置 57 において変動表示される複数の図柄列のうち、1 つを除く他の図柄列の停止時の組合せが大当たり図柄の組合せであるリーチ遊技状態が発生すると、主制御回路 70 から表示制御回路 71 及び演出制御回路 72 へ遊技進行情報としてリーチの種類情報を含むリーチ信号がそれぞれ送出される(図 7 参照)。表示制御回路 71 は、リーチ信号が入力されると、図柄変動表示装置 57 において、リーチの種類に対応したリーチ演出画面を表示する(図 9 (b) 参照)。

10

【0065】

また、演出制御回路 72 は、リーチ信号が入力されると、位置検出センサ 46i ~ 46k により演出用ボール 60 が中空部 46a 内の左端、中央、右端のいずれにあるかを検出した後、送風機 55, 56 を駆動させて送風を開始する。演出用ボール 60 は送風機 55 又は 56 の風力によって中空部 46a 内を転がり、中央の位置検出センサ 46j によって演出用ボール 60 が検出された時点で送風を停止する。このとき、演出用ボール 60 は、中空部 46a 内の中央に位置している。

【0066】

20

続いて、白色 LED 46c が点灯され、中空部 46a 内の演出用ボール 60 はハーフミラー 46b を通して、前方の遊技者から視認可能となる。また、演出制御回路 72 は、透明 EL 表示装置 46d の左上部に「ハズレゾーン」、右上部に「当りゾーン」との文字をそれぞれ表示させる(図 9 参照)。以下、透明 EL 表示装置 46d に「ハズレゾーン」と表示されている張出し部 46 左側の領域をハズレゾーン、透明 EL 表示装置 46d に「当りゾーン」と表示されている張出し部 46 右側の領域を当りゾーンと称する。そして、左右の送風機 55, 56 の駆動を交互に繰り返すことにより、演出用ボール 60 を左右に数回往復移動させた後、リーチの種類によって予め決められた位置へ最終的に移動させて、送風機 55, 56 の駆動を停止する。

【0067】

30

例えば、リーチの種類が、Aリーチ、Bリーチ、Cリーチの 3 種類が存在するものとし、各リーチの大当たり発生に対する期待度が、Aリーチは「期待度小」、Bリーチは「期待度中」、Cリーチは「期待度大」のように設定されているとする。そして、Aリーチが発生した場合、演出用ボール 60 が左右に数回往復移動した後、最終的に張出し部 46 左側のハズレゾーンへ移動して停止する(図 10 (a) 参照)。Bリーチが発生した場合、演出用ボール 60 は、左右に往復移動した後に張出し部 46 中央で停止する(図 10 (b) 参照)。Cリーチが発生した場合、演出用ボール 60 は、左右に往復移動した後に張出し部 46 右側の当りゾーンへ移動して停止する(図 10 (c) 参照)。

【0068】

続いて、図柄変動表示装置 57 において変動中の図柄列が停止される。このとき、停止時の組合せが大当たり図柄の組合せである場合は、大当たり遊技状態が発生する。ここで、図 11 は、Cリーチの発生に続いて大当たり遊技状態が発生した直後の状態を示す図であり、演出用ボール 60 は張出し部 46 右側の当りゾーン内に停止し、図柄変動表示装置 57 には大当たり演出画面が表示されている。一方、停止時の組合せが大当たり図柄の組合せ以外である場合は、通常の遊技状態に戻る。続いて、演出制御回路 72 は、白色 LED 46c を消灯する。これにより、ハーフミラー 46b が外光を反射して中空部 46a 内は遊技者から視認不可能な状態となる。また、透明 EL 表示装置 46d には装飾用の画像が表示される(図 8 参照)。

40

【0069】

以上詳述したことから明らかなように、本実施形態のパチンコ機 1 によれば、演出用可

50

動体としての演出用ボール 6 0 が移動可能に設けられる張出し部 4 6 が窓部 4 1 よりも前方へ張り出してアーチ状に形成されているので、パチンコ機 1 上で演出用ボール 6 0 の移動空間を大きく確保することができる。そして、送風機 5 5 , 5 6 からの送風によって、演出用ボール 6 0 は、中空部 4 6 a 内を双方向に移動する。このとき、透明樹脂からなる張出し部 4 6 において、演出用ボール 6 0 が中空部 4 6 a 内を左右両端間でダイナミックに往復移動する様子を遊技者に視認させることができ、これにより遊技の興趣を高揚させることができる。さらに、演出用ボール 6 0 が張出し部 4 6 の中空部 4 6 a 内で双方向に移動動作する様子は、パチンコ機 1 の斜め或いは横方向からも視認可能であるため、遊技ホールにおいて周囲の遊技者から注目を集めたり、店員が当該パチンコ機 1 の遊技状態を察知して、札を立てたり、遊技球貯留箱（いわゆるドル箱）を用意する等の作業をすることもできる。

10

【 0 0 7 0 】

また、駆動源としての送風機 5 5 , 5 6 が演出用可動体としての演出用ボール 6 0 の外部に設けられ、演出用ボール 6 0 に外力を加えて中空部 4 6 a 内を移動させるように構成されているので、演出用ボール 6 0 が駆動源を内蔵する必要がなく、演出用ボール 6 0 の構成を簡単化することができる。また、一对の送風機 5 5 , 5 6 が中空部 4 6 a 内を互いに逆方向に送風するので、演出用ボール 6 0 を中空部 4 6 a 内で双方向に移動させることができる。さらに、送風機 5 5 , 5 6 がガラス扉枠 4 のベース部 4 0 上に配設されているので、張出し部 4 6 に送風機 5 5 , 5 6 の重量負担がかからず、張出し部 4 6 の強度をそれほど高く設定する必要がない。

20

【 0 0 7 1 】

また、演出用ボール 6 0 の位置を検出する位置検出センサ 4 6 i , 4 6 j , 4 6 k を備え、送風機 5 5 , 5 6 は、位置検出センサ 4 6 i ~ 4 6 k による演出用ボール 6 0 の位置検出結果に基づいて駆動が制御されることによって、演出用ボール 6 0 を中空部 4 6 a 内で所定位置に移動させることができる。

【 0 0 7 2 】

また、張出し部 4 6 の前面部に透明 E L 表示装置 4 6 d が配設されているので、演出用ボール 6 0 の視認性を確保しつつ、張出し部 4 6 の前面部で演出画面等の表示を行うことができる。また、中空部 4 6 a 内の演出用ボール 6 0 の移動による演出動作と、透明 E L 表示装置 4 6 d による画像表示（例えば、「ハズレゾーン」、「当りゾーン」の表示）とを同時に実行することにより、両者が重畳して視認されるので、極めて視覚的効果の高い演出を実現することができる。特に、透明 E L 表示装置 4 6 d は、自発光するのでバックライトが不要であり、透明性にも優れているので、透明表示装置に適している。

30

【 0 0 7 3 】

また、中空部 4 6 a 内に設けられた演出用ボール 6 0 を外部から視認可能な状態と視認不可能な状態とに切り換える視認状態切替手段として、中空部 4 6 a において演出用ボール 6 0 の前方側に設けられるハーフミラー 4 6 b と、演出用ボール 6 0 への照明を点灯と消灯とで切り替え可能な白色 L E D 4 6 c とを備えているので、白色 L E D 4 6 c が演出用ボール 6 0 への照明を点灯すると、ハーフミラー 4 6 b を通して演出用ボール 6 0 が外部から視認可能となる。一方、白色 L E D 4 6 c が演出用ボール 6 0 への照明を消灯すると、ハーフミラー 4 6 b が外光を反射するので、演出用ボール 6 0 は外部から視認不可能となる。よって、演出用ボール 6 0 の視認状態の切り換えにより、演出動作による視覚的効果をより一層増大させることができる。特に、通常は、遊技者が演出用ボール 6 0 を視認できない状態となっているが、演出用ボール 6 0 による演出動作が行われている間は遊技者が演出用ボール 6 0 を視認可能な状態となるので、演出用ボール 6 0 による演出動作に遊技者の注意を惹きつけることができる。また、演出用ボール 6 0 の移動先によって大当り遊技状態発生の期待度が示唆されるので、遊技者が演出用ボール 6 0 の移動先に注目するようになり、遊技の興趣が高揚される。

40

【 0 0 7 4 】

また、張出し部 4 6 は、ガラス扉枠 4 のベース部 4 0 より一部が離間するアーチ状に形

50

成されているので、軽量化により支持部の負荷を軽減できると共に、遊技領域 14 の上方に張出し部 46 が設けられる構成によってアーチ形中央の上下に開放された部分（空間部 46 h）より光が採り入れられ、遊技領域 14 における明るさが確保されて遊技者は快適に遊技に興ずることができる。

【0075】

また、張出し部 46 の中間部とガラス扉枠 4 のベース部 40 前面とを連結する中間連結部 46 g が設けられているので、張出し部 46 が左右の両端部と中間連結部 46 g とによってベース部 40 に対して高い強度で連結される。特に、張出し部 46 とガラス扉枠 4 のベース部 40 との連結部分は下方へ末広がり状に形成されているので、張出し部 46 がベース部 40 に対して高い強度で連結される。

10

【0076】

また、張出し部 46 の略全体が透明とされているので、中空部 46 a 内を演出用ボール 60 が移動する全体の様子を、遊技者が容易に視認することができる。

【0077】

次に、本発明の第二の実施形態について、図面を参照しつつ説明する。本実施形態は、第一の実施形態における演出用ボール 60 が中空部内 46 a 内を風力で往復移動する構成に代えて、フィギュアが張出し部 46 の中空部 46 a 内を自走して往復移動する構成としたものである。尚、第一の実施形態と同一の部材には同一の符号を付し、それらの部材についての詳細な説明は省略する。また、図 12 (a) は大当たり発生直後における本実施形態のパチンコ機 101 の上半部を示す正面図であり、図 12 (b) はカップフィギュア 61 の動作を示す正面図である。図 13 は、本実施形態の演出制御時の信号の流れを示すブロック図である。

20

【0078】

本実施形態のパチンコ機 101 では、図 12 (a) に示すように、カップフィギュア 61 が、張出し部 46 の中空部 46 a 内に載置されている。カップフィギュア 61 は、大当たり演出画面に登場するカップを模したボディ 61 a と、ボディ 61 a の下部に複数の車輪 61 b とを備えると共に、車輪を回転させるモータと、モータに電源を供給する電池と、制御信号を無線受信する受信器（いずれも図示せず）とを内蔵している。そして、カップフィギュア 61 は、内蔵する受信器が演出制御回路 72 から受信した制御信号に基づいてモータを駆動して車輪 61 b を回転させることにより、中空部 46 a 内を左右に移動することができる。

30

【0079】

次に、パチンコ機 101 における遊技の進行に伴う演出動作について、大当たり遊技状態を例として説明する。図柄変動表示装置 57 における全ての図柄列の停止時の組合せが大当たり図柄の組合せである大当たり遊技状態が発生すると、主制御回路 70 から表示制御回路 71 及び演出制御回路 72 へ遊技進行情報として大当たり信号がそれぞれ送出される（図 13 参照）。表示制御回路 71 は、大当たり信号が入力されると、図柄変動表示装置 57 において大当たり演出画面を表示し（図 12 (a) 参照）、続いて、大当たりのラウンドが進行する毎に各ラウンドの演出画面を表示する。

【0080】

40

また、演出制御回路 72 は、大当たり信号が入力されると、白色 LED 46 c を点灯する。これにより、ハーフミラー 46 b を介して中空部 46 a 内が遊技者より視認可能な状態となる。また、演出制御回路 72 は、左走行信号を無線送信する（図 13 参照）。カップフィギュア 61 は、内蔵する受信器において左走行信号を無線受信すると、モータを駆動して車輪 61 b を左回りに回動させる（図 12 (b) 参照）。これにより、カップフィギュア 61 は、左方へ走行を開始する。尚、カップフィギュア 61 は、初期状態では、中空部 46 a 内の略中央で停止しているものとする。そして、左側の位置検出センサ 46 i によってカップフィギュア 61 が検出されると、演出制御回路 72 は、右走行信号を無線送信する（図 13 参照）。カップフィギュア 61 は、受信器において右走行信号を無線受信すると、モータを駆動して車輪 61 b を右回りに回動させ、右方へ走行を開始する（図 1

50

2 (b) 参照)。そして、右側の位置検出センサ 46 k によって、カップフィギュア 61 が検出されると、演出制御回路 72 は、左走行信号を無線送信する。このようにして、大当り遊技状態が継続している間、中空部 46 a 内で往復移動を繰り返す (図 12 (a) 参照)。

【0081】

以上詳述したことから明らかなように、本実施形態のパチンコ機 101 によれば、透明樹脂からなる張出し部 46 において、演出用可動体としてのカップフィギュア 61 が中空部 46 a 内を左右両端間でダイナミックに往復移動する様子を遊技者に視認させることができ、これにより遊技の興趣を高揚させることができる。

【0082】

また、カップフィギュア 61 に駆動源としてのモータが内蔵されているので、張出し部 46 やベース部 40 側に駆動源を設ける必要がなく、ガラス扉枠 4 側の構成を簡単化することができる。

【0083】

また、演出表示装置としての図柄変動表示装置 57 が、遊技の進行に応じて演出画面表示を行い、カップフィギュア 61 のモータが演出画面表示に連動して駆動されることにより、カップフィギュア 61 が張出し部 46 の中空部 46 a 内を移動する。このとき、図柄変動表示装置 57 による演出画面表示と共に、張出し部 46 の透明部分においてカップフィギュア 61 がダイナミックに双方向へ移動する様子を遊技者に視認させることができるので、遊技の進行による興趣をより一層高揚させることができる。

【0084】

尚、本発明は上述した各実施の形態に限定されるものではなく、本発明の主旨を逸脱しない範囲で種々の変更を施すことが可能である。

【0085】

例えば、前記第一の実施形態では、張出し部 46 の中空部 46 a 内に設けられた演出用ボール 60 の視認状態を切り替えるための視認状態切替手段を、ハーフミラー 46 b と白色 LED 46 c とから構成したが、透過率を変化可能な可変調光手段により構成してもよい。張出し部 46 において演出用ボール 60 より前方側に設けられた可変調光手段の透過率を上昇させることにより、可変調光手段を通して演出用ボール 60 を視認可能とすることができる。一方、可変調光手段の透過率を低下させることにより、演出用ボール 60 を視認不可能とすることができる。

【0086】

より具体的には、透明 EL 表示装置 46 d を可変調光手段として用いる構成としてもよい。透明 EL 表示装置 46 d は、透明性に優れているので、画像表示又は発光を行わない透過率の高い状態では、張出し部 46 の中空部 46 a 内の演出用ボール 60 を視認可能とすることができる。一方、透明 EL 表示装置 46 d において画像表示又は発光を行って透過率を低下させた状態では、張出し部 46 の中空部 46 a 内の演出用ボール 60 を視認不可能とすることができる。

【0087】

或いは、エレクトロクロミックを可変調光手段として用いる構成としてもよい。エレクトロクロミックは印加電圧を変えることにより透過率を変えることができるので、透過率の制御が容易であり、可変調光手段として適している。そして、エレクトロクロミックの透過率が高い状態では、張出し部 46 の中空部 46 a 内の演出用ボール 60 を視認可能とし、透過率を低下させた状態では、張出し部 46 の中空部 46 a 内の演出用ボール 60 を視認不可能とすることができる。

【0088】

また、前記第一の実施形態では、演出用ボール 60 の移動先によって大当り遊技状態発生の期待度を示唆する構成としたが、これには限られず、例えば、演出用ボール 60 の移動速度等の他の移動態様によって期待度を示唆する構成としてもよい。

【0089】

また、前記各実施形態では、張出し部 4 6 が本発明の中空筒部材の全体を構成する例を示したが、中空部 4 6 a を張出し部 4 6 から後方のベース部 4 0 又は本体枠 3 に跨って形成し、張出し部 4 6 が中空筒部材の一部を構成するようにしてもよい。

【 0 0 9 0 】

また、前記各実施形態では、照明装置として白色 L E D 4 6 c を用いた例を示したが、電球や蛍光灯を用いて構成しても構わない。さらに、透明表示装置として透明 E L 表示装置 4 6 d を用いた例を示したが、透明液晶表示装置を用いて構成しても構わない。

【産業上の利用可能性】

【 0 0 9 1 】

本発明は、遊技領域を有する遊技盤が設けられた本体枠と、その本体枠の前面側で開閉可能に設けられ且つ前記遊技領域を臨む窓部を有する前面枠とを備えた各種遊技機に適用可能である。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 9 2 】

【図 1】本発明の第一の実施形態のパチンコ機を示す斜視図である。

【図 2】第一の実施形態のパチンコ機を示す側面図である。

【図 3】第一の実施形態においてガラス扉枠を開放した状態における本体枠、遊技盤等を示す正面図である。

【図 4】第一の実施形態においてガラス扉枠を示す正面図である。

【図 5】張出し部を透視して示す第一の実施形態のパチンコ機の平面図である。

【図 6】(a) は上皿付近の上面図であり、(b) は上皿における遊技球の流れを示す上面図である。

【図 7】第一の実施形態における演出制御時の信号の流れを示すブロック図である。

【図 8】(a) は白色 L E D 消灯時の張出し部の内部を透視して示す側面図、(b) はパチンコ機の上半部を示す正面図である。

【図 9】(a) は白色 L E D 点灯時の張出し部の内部を透視して示す側面図、(b) はパチンコ機の上半分を示す正面図である。

【図 1 0】各リーチ状態における張出し部に内部を透視して示す平面図であり、(a) は期待度が小である場合を、(b) は期待度が中である場合を、(c) は期待度が大きい場合をそれぞれ示している。

【図 1 1】第一の実施形態における大当たり発生直後のパチンコ機の上半部を示す正面図である。

【図 1 2】(a) は第二の実施形態における大当たり発生直後のパチンコ機の上半部を示す正面図であり、(b) はカップフィギュアの動作を示す正面図である。

【図 1 3】第二の実施形態における演出制御時の信号の流れを示すブロック図である。

【符号の説明】

【 0 0 9 3 】

1 , 1 0 1 パチンコ遊技機 (遊技機)

3 本体枠

4 ガラス扉枠 (前面枠)

5 遊技盤

1 4 遊技領域

4 1 窓部

4 6 張出し部 (中空筒部材)

4 6 a 中空部

4 6 b ハーフミラー (視認状態切替手段)

4 6 c 白色 L E D (照明装置、視認状態切替手段)

4 6 d 透明 E L 表示装置 (透明表示装置)

4 6 e 送風口

4 6 f 送風口

10

20

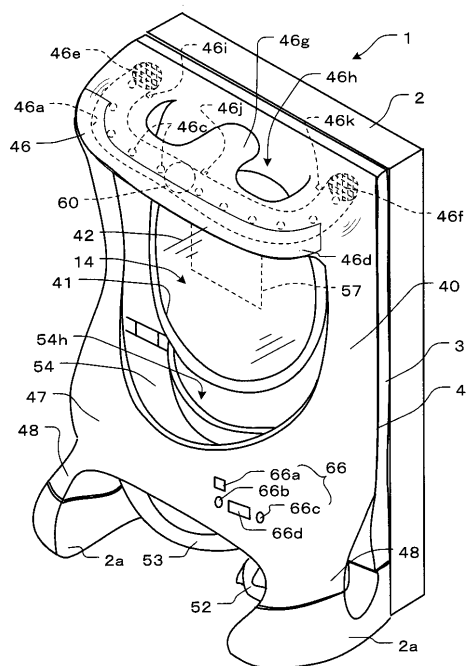
30

40

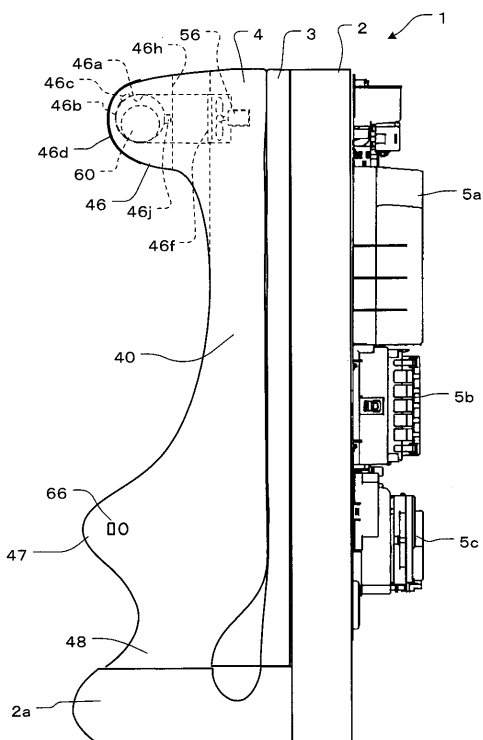
50

4 6 g 中間連結部
5 5 , 5 6 送風機（駆動源）
5 7 図柄変動表示装置（演出表示装置）
6 0 演出用ボール（演出用可動体）
6 1 カップフィギュア（演出用可動体）

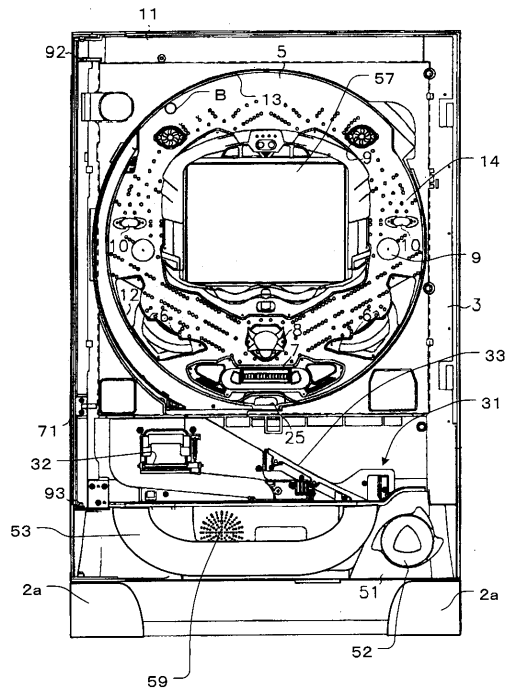
【 図 1 】



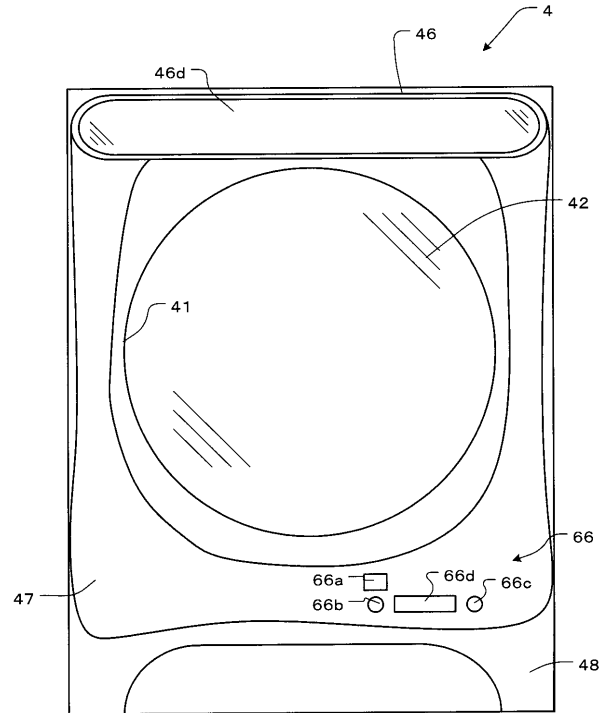
【 図 2 】



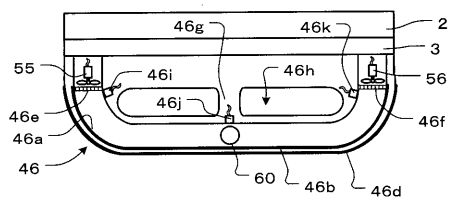
【図 3】



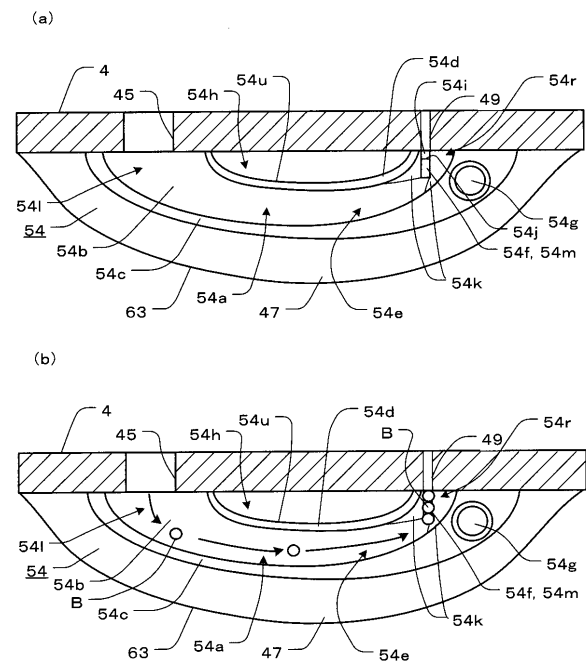
【図 4】



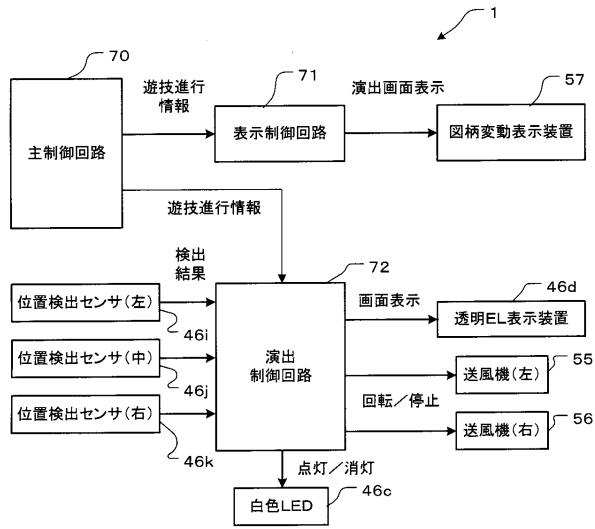
【図 5】



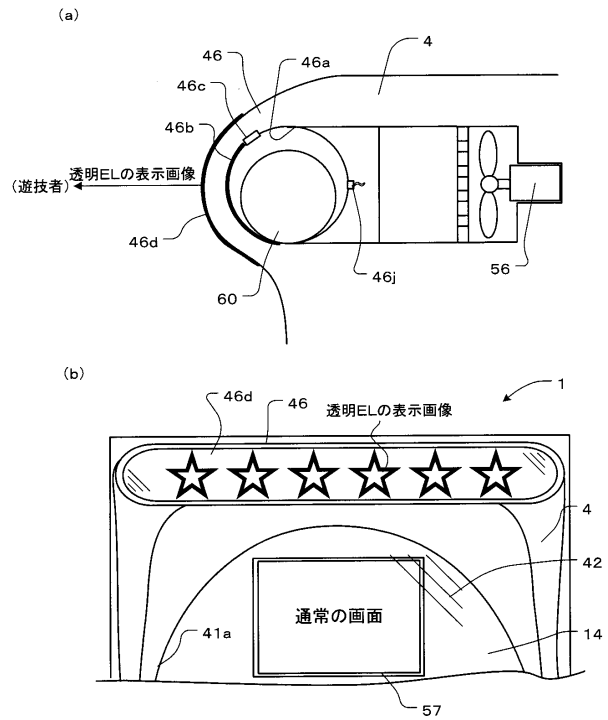
【図 6】



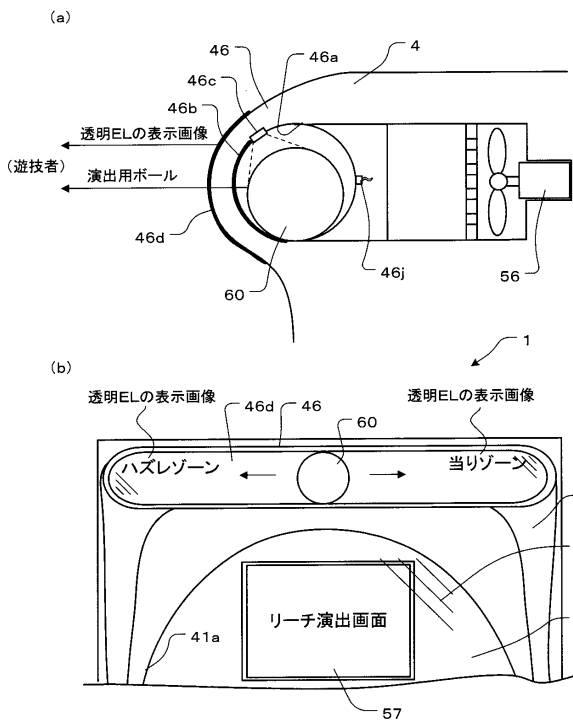
【図 7】



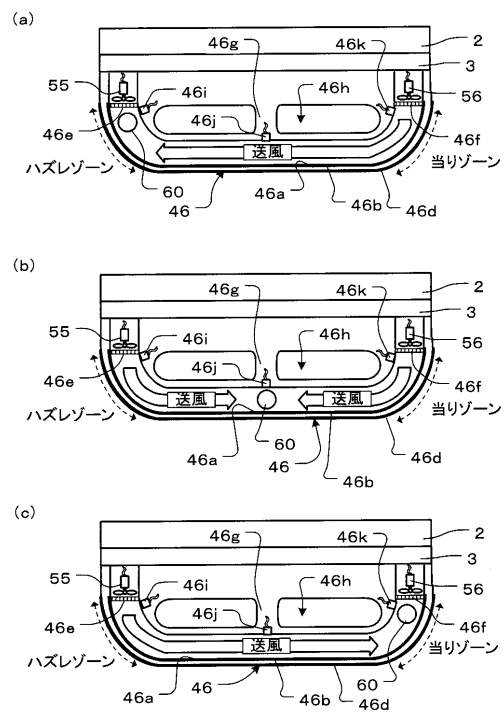
【図 8】



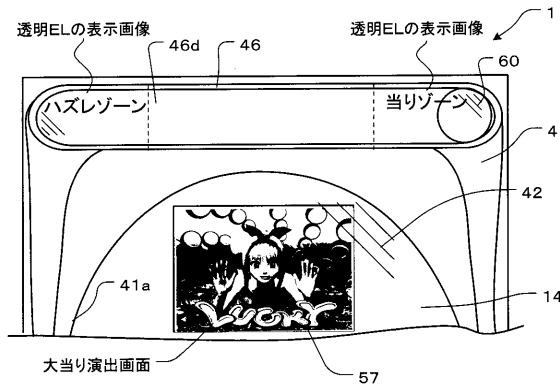
【図 9】



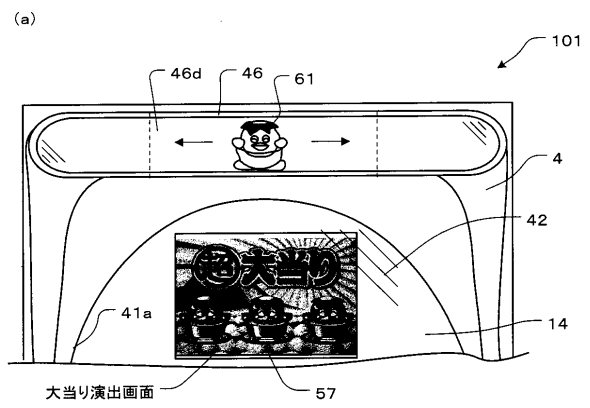
【図 10】



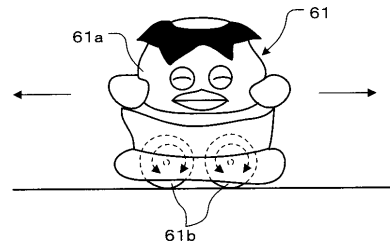
【図 1 1】



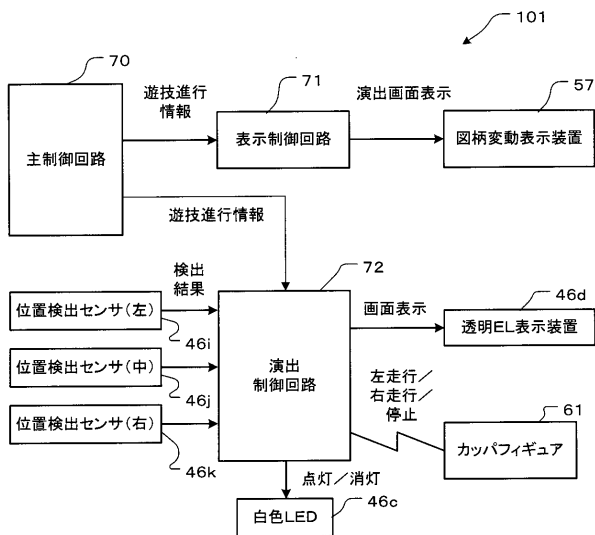
【図 1 2】



(b)



【図 1 3】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2004-016722(JP,A)
特開2002-263251(JP,A)
特開2003-144678(JP,A)
特開2001-046583(JP,A)
特開2003-175162(JP,A)
特開2005-028033(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A63F 7/02