

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4529039号
(P4529039)

(45) 発行日 平成22年8月25日 (2010. 8. 25)

(24) 登録日 平成22年6月18日 (2010. 6. 18)

(51) Int. Cl.

F 1

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

A 6 3 F 7/02 3 1 6 B

A 6 3 F 7/02 3 0 4 D

A 6 3 F 7/02 3 1 6 D

請求項の数 2 (全 21 頁)

(21) 出願番号 特願2003-383343 (P2003-383343)
 (22) 出願日 平成15年11月13日 (2003. 11. 13)
 (65) 公開番号 特開2005-143687 (P2005-143687A)
 (43) 公開日 平成17年6月9日 (2005. 6. 9)
 審査請求日 平成18年5月31日 (2006. 5. 31)

(73) 特許権者 000148922
 株式会社大一商会
 愛知県北名古屋市沖村西ノ川 1 番地
 (74) 代理人 110001058
 特許業務法人鳳国際特許事務所
 (72) 発明者 市原 高明
 愛知県西春日井郡西春町大字沖村字西ノ川
 1 番地 株式会社大一商会内
 (72) 発明者 加藤 雄司
 愛知県西春日井郡西春町大字沖村字西ノ川
 1 番地 株式会社大一商会内

審査官 廣瀬 貴理

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】

遊技機であって、

遊技領域を有する遊技盤と、

前記遊技領域に配設された可変入賞装置であって、入賞口と、前記入賞口に対して第 1 姿勢と前記第 1 姿勢に比べて前記入賞口へ遊技球が入賞しやすい第 2 姿勢との間で変位可能な可動部材であって、前記第 2 姿勢にある状態で前記可動部材の上面を成して遊技球を受け止めて前記入賞口へ案内するべく前記遊技盤に沿って延びる球受け部を有する可動部材と、を有する可変入賞装置と、

遊技者から見て、前記可動部材の前記球受け部の端部に連なって前記球受け部の延びる方向に延びるように前記遊技領域内に形成された発光領域であって、前記第 2 姿勢にある前記可動部材に加えて前記第 1 姿勢から前記第 2 姿勢へ変位する過程における前記可動部材を含む複数の変位の段階の前記可動部材にそれぞれ連なる複数の発光領域と、

前記可動部材が前記第 1 姿勢と前記第 2 姿勢との間を変位する動作に同期して前記複数の発光領域の発光状態を制御する制御手段と、

を備え、

前記複数の発光領域は、前記可動部材の前記変位方向における前記第 2 姿勢に近いほど、前記可動部材の前記球受け部の前記端部よりも前記入賞口から離れる側における長さが長くなるように、構成されており、

前記制御手段は、前記可動部材が前記第 1 姿勢から前記第 2 姿勢へ変位する過程で、前

10

20

記複数の発光領域を、前記可動部材の動作に同期して、当該変位の方
向に沿った順番で、点灯させる機能を有する、

遊技機。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の遊技機であって、

前記可動部材の前記球受け部の前記端部は、前記可動部材の先端部を成し、

前記可動部材は、前記可動部材の基端部を中心に前記遊技盤に沿って回動可能であり、

前記第 2 姿勢にある前記可動部材と連なる前記発光領域は、前記可動部材が前記第 2 姿勢にある状態で、前記可動部材の前記先端部を前記球受け部の延びる方向に延長して得られるラインに沿って延びるように形成されている、

10

遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、可動部材の変位によって入賞確率を変えることができる可変入賞装置を備えた遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

この種の遊技機として、遊技領域のほぼ中央位置に配置された可変入賞装置を備えたものが挙げられる（例えば、特許文献 1 参照。）。このような可変入賞装置（電動役物装置）は「センター役物」とも称され、そこに入賞した遊技球がさらに内部の特定領域を通過すると大当りになる。可変入賞装置は例えば左右一対の可動部材を有しており、これら可動部材を動作させることで入賞口への入賞確率を変えることができる。

20

【0003】

具体的には、可動部材が入賞口を開閉可能なタイプの場合、可動部材が入賞口を開放した状態にあればそこへの入賞が可能となり（入賞確率あり）、逆に可動部材が入賞口を閉じた状態では入賞する可能性がなくなる（入賞確率なし）。また、いわゆる電動チューリップ型の可変入賞装置では、可動部材が拡開した状態にあると比較的入賞しやすくなり（入賞確率大）、逆に可動部材が窄んだ状態にあると比較的入賞しにくくなる（入賞確率小）。

30

【0004】

いずれにしても、可変入賞装置を備えた遊技機にあっては、その可動部材が入賞しやすい状態になると、遊技者はそれまでよりも強い入賞の期待感をもって遊技を行うことができる。このため可変入賞装置を備えた遊技機では、その可動部材をより入賞しやすい状態に変化させることで入賞への期待感も高まり、それだけ遊技性を向上することができると考えられる。

【特許文献 1】特開 2002 - 126220 号公報（第 3 - 4 頁、図 2、図 3）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

40

しかしながら、たとえ遊技機において遊技性を向上するためであっても、過度に入賞しやすくなる状態まで可動部材を変化させることは、それによって過度に射幸性を高めてしまうことが予想されるため好ましくない。このため公知の遊技機では、たとえ可動部材の動作によって入賞の期待感を高めることができるとはいっても、その動作はあくまで所定範囲内で入賞確率を変化させるだけにとどまり、依然として興趣性の向上には限界があるという問題がある。

【0006】

そこで本発明は、遊技機において過度に射幸性を高めることなく、さらなる興趣性の向上を図ることができる技術の提供を課題としている。

【課題を解決するための手段】

50

【 0 0 0 7 】

(解決手段 1)

本発明の遊技機は、遊技盤の遊技領域に配設され、入賞口に対して開閉動作可能な可動部材を有した可変入賞装置と、可動部材を開閉動作させる駆動手段と、駆動手段による可動部材の開閉動作を制御する制御手段とを備えている。

【 0 0 0 8 】

上記の可変入賞装置では、可動部材が開いた状態になることで入賞の期待感を高めることができるため、その開閉動作を制御することで遊技者の注意を引き、より興趣性の高い遊技内容を提供することができる。

【 0 0 0 9 】

(解決手段 2)

より具体的な遊技機の構成は、遊技盤の遊技領域に配設され、入賞口に対して所定の第 1 姿勢と第 2 姿勢との間で変位可能な可動部材を有した可変入賞装置と、可動部材が第 2 姿勢にある状態でその上面側となる位置に形成され、遊技球を受け止めて入賞口へ案内するべく盤面に沿う方向に広がる球受け面と、遊技領域内に形成され、可動部材が第 2 姿勢にある状態でその端部に連なり、かつ、この端部から球受け面の広がる方向に延びる発光領域と、可動部材が第 1 姿勢と第 2 姿勢との間を変位する動作に同期して発光領域の発光状態を制御する制御手段とを備えたものとなっている。

【 0 0 1 0 】

遊技機の稼働中に可変入賞装置の可動部材が第 2 姿勢に変位すると、その上面側に球受け面が位置した状態となるので、盤面を流れ落ちる遊技球は球受け面に受け止められて入賞口へと案内されることとなる。このとき、遊技領域内で遊技球が球受け面によって受け止められる範囲が広ければ広いほど、それだけ入賞しやすくなるといえるが、このような範囲をむやみに拡張することは、過度に射幸性を高めることが予想されるため好ましくない。このため本発明の遊技機では、球受け面の広がる方向に延びる発光領域を形成するとともに、可動部材が第 2 姿勢に変位する動作に同期して発光領域を発光させるように制御することとしている。

【 0 0 1 1 】

具体的な制御の内容として、例えば、可動部材がちょうど第 2 姿勢に変位するタイミングに合わせて発光領域が発光するように制御することにより、あたかも可動部材が伸びたように遊技者に錯覚させ、それだけ球受け面が拡張されたかのような視覚的效果を与えることができる。これにより、可変入賞装置の作動時に視覚的な入賞の期待感を高め、遊技中の興趣性を向上させることができる。また、遊技中に視覚的な入賞の期待感が高まっても、構造上の入賞確率が高まっているわけではないので、遊技機の射幸性が過度に高くなることはない。

【 0 0 1 2 】

なお可動部材の「端部」には、先端部や基端部、側端部、上端部、下端部等の各種の部位が含まれる。したがって「発光領域」は、球受け面の広がる方向に延びる態様であれば、1箇所だけでなく複数箇所の「端部」に連なって配置される態様であってもよい。

【 0 0 1 3 】

(解決手段 3)

上記の解決手段 2 において、発光領域は可動部材が第 2 姿勢にある状態でその後側に重なるラップ部分をさらに含んでおり、可動部材はラップ部分から発せられる光を手前側に透過するべく光透過性を有する態様が好ましい。この場合、ラップ部分からの光が可動部材を透過して遊技者に視認されるため、可動部材と発光領域とが一体的に発光しているかのように視覚的な一体感をもたせることができる。

【 0 0 1 4 】

(解決手段 4)

上記の解決手段 2 , 3 において、本発明の遊技機は、遊技領域内に形成され、可動部材が第 1 姿勢から第 2 姿勢に変位する過程でその端部に連なって延びる中間発光領域をさら

10

20

30

40

50

に備えており、制御手段は、可動部材が第 1 姿勢と第 2 姿勢との間を変位する動作に同期して中間発光領域の発光状態をさらに制御する機能を有している。

【 0 0 1 5 】

この場合、可動部材が第 2 姿勢にある状態だけでなく、第 1 姿勢から第 2 姿勢へ変位する過程で中間発光領域による視覚的な効果が発揮される。このため、可動部材が第 2 姿勢に変位しながら伸長されたかのように遊技者に錯覚させることができるので、可動部材が第 2 姿勢に変位したときの視覚的效果を違和感なく発揮させることができる。

【 0 0 1 6 】

なお「第 1 姿勢から第 2 姿勢へ変位する過程」には、それまで静止状態にあった可動部材が変位し始めた瞬間の第 1 姿勢が含まれると解釈してもよい。したがって「中間発光領域」には、第 1 姿勢を含む変位の過程で可動部材の端部に連なるものを全て含めることができる。

【 0 0 1 7 】

(解決手段 5)

あるいは上記の解決手段 4 において、可動部材の変位方向に沿って複数の中間発光領域が配列して形成されており、制御手段は、可動部材が第 1 姿勢から第 2 姿勢まで変位する過程で、その変位方向の順に複数の中間発光領域の発光状態を制御する機能を有している態様であってもよい。

【 0 0 1 8 】

このような態様であれば、上記解決手段 4 に加えて、通常より伸長された可動部材が変位していく過程をよりリアルに錯覚させることができる。このため、可動部材の視覚的な変化を遊技者に対してより強く印象づけることができる。

【 0 0 1 9 】

(解決手段 6)

上記の解決手段 4 , 5 において、好ましくは可動部材の端部から外側方向にみて、発光領域の長さよりも中間発光領域の長さが短く設定されている。この場合、第 2 姿勢にある可動部材よりも変位過程にある可動部材の方が視覚的に短く感じられるため、あたかも可動部材が変位する過程で次第に伸長されていったかのように遊技者に錯覚させることができる。このため、遊技者に対して可動部材の視覚的な伸長効果を違和感なく与えることができる。

【 0 0 2 0 】

(解決手段 7)

あるいは、上記の解決手段 5 において、可動部材の端部から外側方向にみて発光領域の長さよりも複数の中間発光領域の長さが短く設定されており、さらに複数の中間発光領域は、可動部材の変位方向でみて第 1 姿勢に近いものから順に長さが伸長されている態様が好ましい。

【 0 0 2 1 】

この場合、可動部材が第 1 姿勢から第 2 姿勢へ変位する過程で、中間発光領域は短いものから長いものへと順番に発光状態を制御されていくので、可動部材がその動作に同期して次第に伸張されていく過程を動画演出的な態様によって視認させることができる。

【 0 0 2 2 】

(解決手段 8)

上記の解決手段 2 から 7 において、可動部材はその基端部を中心に盤面に沿って回転可能であり、発光領域は、可動部材が第 2 姿勢にある状態でその先端部の延長線に沿って列をなして配置された複数の発光体を含む態様であることがより好ましい。この場合、発光領域（または中間発光領域）は可動部材をその先端から先へ伸ばす方向に形成されるため、その視覚的な効果を遊技者に直接認識させやすい態様となる。

【 0 0 2 3 】

(解決手段 9)

あるいは、上記の解決手段 7 において、複数の中間発光領域は、可動部材の回転方向に

10

20

30

40

50

沿って扇形状に配置された複数の発光体列を含んでおり、制御手段は、可動部材の回転に同期させて各発光体列の発光状態を制御する機能を有する態様が好ましい。

【0024】

この場合、複数の発光体列が可動部材の回転に同期して順番に発光されていくことにより、可動部材が回転する過程でその動作を大きく視認させるとともに、その回転過程で可動部材が伸張されていく様子を遊技者に対して明瞭に印象付けることができる。

【0025】

(解決手段10)

上記の解決手段2から9において、発光領域(または中間発光領域)での発光色と、可動部材の色彩とが同系色に設定されている態様がより好ましい。これにより、可動部材と発光領域(または中間発光領域)との視覚的な一体感を一層高めることができ、その効果が最大に発揮されることとなる。

【0026】

(解決手段11)

さらに、上記の解決手段2から10において、可変入賞装置は、入賞口から入賞した遊技球がさらに通過することで特別遊技状態への移行条件を発生させる特定領域と、所定の動作パターンで作動する振り分け部材を有し、この振り分け部材により入賞口から入賞した遊技球の移動先を振り分けることで、遊技球が特定領域を通過する確率を変化させる振り分け装置とを含むものであり、制御手段は、振り分け部材の動作パターンとの関係から特定領域を通過する確率が高くなるタイミングで可動部材が第2姿勢に変位されている場合、発光領域を特定色で発光させるべく制御する機能を有する態様であってもよい。

【0027】

遊技機における遊技プロセスの一態様として、上記のように可変入賞装置に入賞した遊技球がさらに特定領域を通過した場合に特別遊技状態に移行するものがある。このような態様では、可変入賞装置に入賞した後、さらにその内部での遊技球の振り分けによって特定領域を通過するか否かが大きく左右される。このため遊技者は、遊技中に可変入賞装置に入賞させることを最初の目標に据えるとともに、そこからさらに進んで、より特定領域を通過しやすいタイミングで可変入賞装置に入賞させることを次の技術目標にする。

【0028】

一方、振り分け部材は一定の動作パターンで作動されているため、どのタイミングで入賞口に入賞すると、遊技球が特定領域を通過しやすくなる確率で振り分けられるかは単純な役物確率として一律に判断することができる。したがって、制御手段が振り分け部材の動作パターンに基づいて上記のタイミングを計った結果、可動部材が第2姿勢に変位されるタイミングが特定領域を通過しやすくなるタイミングに近い場合であれば、その他の場合と異なる特定色で発光領域を発光させることにより、遊技者に対して特定領域の通過への期待感を強くアピールすることができる。

【0029】

なおこの場合、発光領域が単色ではなく2色以上で発光可能であることが前提であり、上記の「特定色」は視覚的にアピール度の高い色彩系統に属することがより効果的である。また「特定色」は、その他の場合(特に特定領域を通過しやすくないタイミング)の色彩とは異なる系統であればよい。

【0030】

以上のように、本発明では可動部材の動作とともに発光領域または中間発光領域が発光されることにより、可動部材の動作が視覚的に強調ないし誇張される効果が得られるものである。このため本発明では、制御手段の機能については以下のように適用性の幅を設けることができる。

【0031】

(1) 制御手段が可動部材の「動作に同期して」発光領域の発光状態を制御する場合、可動部材が変位して第2姿勢に到達するタイミングと発光領域が発光されるタイミングとが完全に一致している必要はなく、一定の視覚的效果が得られる範囲内で両者のタイミン

10

20

30

40

50

グがずれていてもよい。したがって、両者の間に一定の関係性を保ちながら発光領域の発光状態が制御される態様であれば、可動部材の「動作に同期して」行われる制御に含まれる。

【 0 0 3 2 】

(2) また、制御手段が可動部材の「動作に同期して」中間発光領域の発光状態を制御する場合、可動部材が変位する過程でその端部の位置が中間発光領域の位置と完全に合致するタイミングで中間発光領域を発光させる必要はなく、一定の間隔を存して可動部材の端部の位置が中間発光領域の位置に対してずれるタイミングで中間発光領域を発光させてもよい。したがって、可動部材が変位する過程でその端部の位置との間に一定の関係性を保ちながら中間発光領域を発光させる態様であれば、可動部材の「動作に同期して」行わ

10

【 0 0 3 3 】

(3) 特に上記 (2) に関し、制御手段は可動部材の「動作に同期して」以下の制御を実行することもできる。

【 0 0 3 4 】

すなわち、発光領域と複数の中間発光領域とを備える態様において、可動部材の変位速度がきわめて高速である場合に、その変位速度に合わせて複数の中間発光領域を順番に発光させようとする、個々の中間発光領域の発光間隔が極端に短くなり、隣り合う中間発光領域がほとんど同時に発光しているかのように視認されて十分な視覚的効果を得られないことがある。このような場合、制御手段は、可動部材の変位速度よりも若干遅めの速度に

20

なお、解決手段としては、以下の態様を採用してもよい。

遊技機であって、

遊技領域を有する遊技盤と、

前記遊技領域に配設された可変入賞装置であって、入賞口と、前記入賞口に対して第 1 姿勢と前記第 1 姿勢に比べて前記入賞口へ遊技球が入賞しやすい第 2 姿勢との間で変位可能な可動部材であって、前記第 2 姿勢にある状態で前記可動部材の上面を成して遊技球を

30

受け止めて前記入賞口へ案内するべく前記遊技盤に沿って延びる球受け部を有する可動部材と、を有する可変入賞装置と、

遊技者から見て、前記可動部材の前記球受け部の端部に連なって前記球受け部の延びる方向に延びるように前記遊技領域内に形成された発光領域であって、前記第 2 姿勢にある前記可動部材に加えて前記第 1 姿勢から前記第 2 姿勢へ変位する過程における前記可動部材を含む複数の変位の段階の前記可動部材にそれぞれ連なる複数の発光領域と、

前記可動部材が前記第 1 姿勢と前記第 2 姿勢との間を変位する動作に同期して前記複数の発光領域の発光状態を制御する制御手段と、

を備え、

前記複数の発光領域は、前記可動部材の前記変位方向における前記第 2 姿勢に近いほど、前記可動部材の前記球受け部の前記端部よりも前記入賞口から離れる側における長さが長くなるように、構成されており、

40

前記制御手段は、前記可動部材が前記第 1 姿勢から前記第 2 姿勢へ変位する過程で、前記複数の発光領域を、前記可動部材の動作に同期して、当該変位の方向に沿った順番で、点灯させる機能を有する、

遊技機。

【 発明の効果 】

【 0 0 3 5 】

本発明の遊技機は、遊技者に対して可動部材の動作を視覚的に大きく印象付けることで、実際よりも可動部材が伸張されたかのように錯覚させることができる。これにより、可

50

変入賞装置の作動時に入賞への期待感が高まり、より興趣性の高い遊技を提供することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0036】

以下、本発明をパチンコ機に適用した実施形態について、次に掲げる項目に沿って各対応図面を参照しながら説明する。

A．第1実施形態

A1．遊技機の基本構成（図1）

A2．可変入賞装置（図2）

A2-1．可動部材

A2-2．球受け面

A3．発光領域、中間発光領域（図2）

A4．制御手段（図3）

A5．動作例1（図4）

A6．動作例2（図4）

A7．動作例3（図5）

A8．動作例4

B．第2実施形態（図6）

B1．可変入賞装置（図7）

B2．可動部材（図7）

B3．発光領域、中間発光領域（図7）

B4．制御手段

B5．動作例1（図7）

B6．動作例2（図7）

C．その他の実施形態についての言及。

【0037】

（A．第1実施形態）

第1実施形態は、法規上、2種のパチンコ機（いわゆる羽根物）に分類される遊技機に関するものである。

【0038】

（A1．遊技機の基本構成）

図1は、第1実施形態となるパチンコ機1を示している。公知のように、パチンコ機1は大きく分けて枠体2と遊技盤4とから構成され、遊技盤4は枠体2に対して着脱可能に取り付けられている。

【0039】

遊技盤4は遊技者に相対する前面側にほぼ円形の遊技領域を有しており、パチンコ機1による遊技は、この遊技領域に向けて発射された遊技球が遊技領域内で様々に運動しながら進行する。発射された遊技球は盤面に沿って流れ落ち、その過程で誘導釘（図示されていない）や風車6等により様々に動きの変化を与えられる。

【0040】

遊技領域には、そのほぼ中央位置にひときわ大きく目を引くセンター役物8が配置されているほか、その周囲に一般入賞口10や始動入賞口12、13等が配置されている。これら入賞口10、12、13に遊技球が入賞すると一定個数の賞球が払い出され、特に始動入賞口12、13に入賞すると、これを契機としてセンター役物8が所定回数（例えば1回または2回）だけ作動される。

【0041】

センター役物8は左右一対の可動部材（羽根）14を有しており、センター役物8はその作動時において、図中に2点鎖線で示されるように左右の可動部材14が左右方向に拡開させた後、これらをまた元通り実線で示されるように窄ませることができる。

【0042】

10

20

30

40

50

(A 2 . 可変入賞装置)

図 2 は遊技領域中、センター役物 8 とその周囲の部分（省略されているものもある）をより詳細に示している。センター役物 8 は左右一対の大入賞口 1 6 を有しており、上記の可動部材 1 4 は各大入賞口 1 6 に対応して配置されている。

【 0 0 4 3 】

センター役物 8 の内部には棚板 2 0 やキャラクタ体 2 2、誘導板 2 4、球誘導路 2 6 等が設けられている。大入賞口 1 6 から入賞した遊技球は棚板 2 0 に受け止められ、そこから次にキャラクタ体 2 2 に向かって転がり、そこで移動先を振り分けられる。

【 0 0 4 4 】

具体的には、この第 1 実施形態ではキャラクタ体 2 2 が振り分け装置の機能を果たしており、その振り分け部材 2 8 が一定の周期で上下に往復運動（往復回動）されている。振り分け部材 2 8 はキャラクタ体 2 2 の下顎を模したものであって、これが上下に往復運動することで、遊技者からはキャラクタ体 2 2 が口を開け閉めしているように見える。

【 0 0 4 5 】

キャラクタ体 2 2 が口を開いた状態（振り分け部材 2 8 が下がった状態）にあるタイミングで遊技球が転がってくると、その遊技球は一旦、振り分け部材 2 8 に受け止められて滞留する。次にキャラクタ体 2 2 が口を閉じた状態（振り分け部材 2 8 が上がった状態）になると、滞留されていた遊技球が振り分け部材 2 8 の奥からこぼれ落ち、その下方にある球誘導路 2 6 に送り出される。

【 0 0 4 6 】

球誘導路 2 6 の先には V ゾーン（特定領域）3 0 が形成されており、この V ゾーン 3 0 を遊技球が通過すると、V 入賞となって特別遊技状態に移行される。特別遊技状態に移行すると、センター役物 8 が所定のパターンで作動され、この間に大入賞口 1 6 に入賞する機会が多くなる。

【 0 0 4 7 】

これとは逆に、キャラクタ体 2 2 が口を閉じた状態にあるタイミングで遊技球が棚板 2 0 上を転がってくると、その遊技球はキャラクタ体 2 2 の中心から左右の外側に振り分けられ、その脇を通り抜けて落下する。落下した遊技球は誘導板 2 4 に案内されてそこからこぼれ落ち、V ゾーン 3 0 とは別のノーマルゾーン 3 2 を通過する。なおノーマルゾーン 3 2 は、V ゾーン 3 0 の両側にそれぞれ配置されている。

【 0 0 4 8 】

(A 2 - 1 . 可動部材)

可動部材 1 4 は上記の大入賞口 1 6 に対して、これを閉塞する姿勢（第 1 姿勢）と逆に開放する姿勢（第 2 姿勢）との間で変位可能に構成されており、この例では各可動部材 1 4 が基端部を中心として盤面に沿って左右方向に回動するものとなっている。

【 0 0 4 9 】

図 2 に示されているように、可動部材 1 4 は回動中心としての基端部から上方（または斜め上方）に延びており、その第 1 姿勢（2 点鎖線で示す）で可動部材 1 4 はほぼ垂直に立ち上がった状態にある。一方、可動部材 1 4 は第 2 姿勢（実線で示す）に変位すると基端部から斜め上に傾斜した状態となる。これを左右両方でみると、2 つの可動部材 1 4 がともに第 2 姿勢に変位することでこれらが左右に拡開し、その内側には大入賞口 1 6 への入賞が可能となる範囲（開口幅 W）が大きく規定されることとなる。

【 0 0 5 0 】

(A 2 - 2 . 球受け面)

より具体的には、可動部材 1 4 が第 2 姿勢に変位すると、その上面側となる位置に球受け面 1 4 a が形成された状態となる。盤面に沿って流れ落ちる遊技球は可動部材 1 4 の球受け面 1 4 a に受け止められ、その傾斜に沿って大入賞口 1 6 へ案内されることとなる。なお、この例では球受け面 1 4 a が段付きの平面形状から構成されているが、球受け面 1 4 a は単に平面や曲面、凹凸面等、各種の面形状を有するものであってもよい。

【 0 0 5 1 】

ここで、可動部材 1 4 の基端部の位置を一定とすると、その全長を伸ばして球受け面 1 4 a を左右に拡げれば、それだけ開口幅 W が拡張されて入賞の確率が高まるといえるが、既に述べたように、構造的に可動部材 1 4 を大きく伸張させて開口幅 W を拡張することは過度に射幸性を高める結果が予想されるため、興趣性の向上に適した手法とはいえない。

【 0 0 5 2 】

このため第 1 実施形態では、視覚的に可動部材 1 4 を大きく見せることで、あたかも開口幅 W が拡張されたかのように遊技者に錯覚させる手法を採用している。

【 0 0 5 3 】

(A 3 . 発光領域、中間発光領域)

上記の手法として、遊技領域 (盤面) にはセンター役物 8 の両側に複数の L E D (発光体) 3 4 a ~ 3 4 f が所定の配列パターンで取り付けられている。これら L E D 3 4 a ~ 3 4 f はセンター役物 8 の両外側へ放射状に延びた複数本の列を形成しており、これにより、L E D 3 4 a ~ 3 4 f は全体として扇形状の配列を構成している。

【 0 0 5 4 】

このうち、上から順に各列を総称して第 1 列 Q_1 、第 2 列 Q_2 、第 3 列 Q_3 、 \dots 、第 6 列 Q_6 として区別すると、可動部材 1 4 が第 2 姿勢にある状態では、その先端部の延長線上に第 6 列 Q_6 が位置し、この第 6 列 Q_6 を構成する複数の L E D 3 4 f (この例では 6 個) により発光領域が形成されている。このような発光領域は可動部材 1 4 が第 2 姿勢にある状態でその先端に連なるとともに、球受け面 1 4 a の拡がる方向に延びている。

【 0 0 5 5 】

なお、図 2 では説明の便宜上、右側の L E D 3 4 a ~ 3 4 f についてのみ列のまとまりを表す囲み線 (2 点鎖線で示す) が付されており、左側の L E D 3 4 a ~ 3 4 f については囲み線が付されていない。

【 0 0 5 6 】

一方、第 6 列 Q_6 よりも上方に位置する第 1 列 Q_1 から第 5 列 Q_5 は、可動部材 1 4 が第 1 姿勢から第 2 姿勢へ変位するまでの過程で、その先端部の延長線上に外側方向に延びるように位置している。これら第 1 列 Q_1 から第 5 列 Q_5 をそれぞれ構成する L E D 3 4 a ~ 3 4 e の列により複数の中間発光領域が形成されており、これら中間発光領域はいずれも可動部材 1 4 の変位過程でその先端部に連なり、そこから外側方向に延びている。

【 0 0 5 7 】

また第 1 実施形態では、中間発光領域となる第 1 列 Q_1 から第 5 列 Q_5 までを順にみると、各列に含まれる L E D 3 4 a ~ 3 4 f の個数が次第に増加しており、それゆえ各列の全長は第 1 列 Q_1 が最も短く、次いで第 2 列 Q_2 、第 3 列 Q_3 、第 4 列 Q_4 、第 5 列 Q_5 の順に全長が長くなるように設定されている。そして、発光領域となる第 6 列 Q_6 はこれに含まれる L E D 3 4 f の個数が最も多く、それゆえ、第 6 列 Q_6 が最も長くなるように設定されている。

【 0 0 5 8 】

その他、センター役物 8 にはその頂部に天入賞口 3 6 が形成されているほか、各種の表示 (数値表示または図柄表示) を行うための表示器 3 8 が配設されている。またセンター役物 8 の各所には、発光装飾を施すために装飾ランプや L E D 等 (参照符号なし) が配設されている。

【 0 0 5 9 】

(A 4 . 制御手段)

図 3 は、パチンコ機 1 の電子機器類に関する構成の一部を概略的に示している。パチンコ機 1 は、遊技動作を制御するためのメイン制御基板 (主基板) 4 0 や各種の演出動作を制御するためのサブ制御基板 4 2 を有しており、これら基板類が互いに配線を通じて接続されているほか、各基板にそれぞれ付随して電子機器類が接続されている。これら基板類はいずれもパチンコ機 1 の裏面側に配置されており、通常、遊技者からは視認されない。なおパチンコ機 1 には、その他にも電源基板やインタフェース基板 (C R 機の場合)、払出制御基板等が装備されているが、これらについては公知のものを適用できるため、図示

10

20

30

40

50

とともにその説明を省略する。

【 0 0 6 0 】

メイン制御基板 4 0 は C P U や R A M、R O M、入出力インタフェース等（全ては図示されていない）の電子部品類を備えている。メイン制御基板 4 0 には例えば、始動口センサ 4 4 や先カウントセンサ 4 6、V 入賞センサ 4 8 等のセンサ機器が接続されており、これらセンサ機器から出力される検出信号はメイン制御基板 4 0 に入力される。このうち始動口センサ 4 4 は、遊技領域内で遊技球が始動入賞口 1 2、1 3 に入賞したことを検出し、その検出信号を出力する。また先カウントセンサ 4 6 は、遊技球が大入賞口 1 6 に入賞したことを検出し、その検出信号を出力する。そして V 入賞センサ 4 8 は、センター役物 8 内で V ゾーン 3 0 を遊技球が通過したことを検出し、その検出信号を出力する。

10

【 0 0 6 1 】

また、センター役物 8 にはソレノイド 5 0 が設けられており、このソレノイド 5 0 は上記の可動部材 1 4 を第 1 姿勢と第 2 姿勢との間で変位させる駆動源として用いられる。なおソレノイド 5 0 はメイン制御基板 4 0 に接続されており、その動作はメイン制御基板 4 0 により制御されるものとなっている。

【 0 0 6 2 】

センター役物 8 の表示器 3 8 もまたメイン制御基板 4 0 に接続されており、その表示動作はメイン制御基板 4 0 により制御される。なお、表示器 3 8 はサブ制御基板 4 2 に接続されている態様であってもよい。

【 0 0 6 3 】

メイン制御基板 4 0 による遊技動作の制御は、例えば C P U が所定の制御プログラムを実行することで行われる。C P U は制御プログラムの実行中に始動口センサ 4 4 からの検出信号を受け取ると、これに基づいてセンター役物 8 を作動させる制御を行う。これにより、可動部材 1 4 が各始動入賞口 1 2、1 3 に対応する回数（1 回または 2 回）だけ動作される。

20

【 0 0 6 4 】

またこのとき、合わせて C P U は所定の有効期間内にわたって V 入賞センサ 4 8 による検出動作を有効化する。このように、V 入賞センサ 4 8 が有効化されている期間内に大入賞口 1 6 に遊技球が入賞し、さらにその入賞した遊技球が V ゾーン 3 0 を通過すると、これを V 入賞センサ 4 8 が検出してメイン制御基板 4 0 に検出信号を出力する。メイン制御基板 4 0 の C P U は V 入賞センサ 4 8 からの検出信号を受け取ると、これに基づいて大当たりになったと判断し、遊技動作を特別遊技状態に移行させる。また、このとき C P U は合わせてラウンド回数の抽選を行っており、その結果に基づいて特別遊技状態の継続回数（ラウンド回数）を決定する。

30

【 0 0 6 5 】

大当たりになると、メイン制御基板 4 0 の C P U はソレノイド 5 0 を作動させ、可動部材 1 4 を所定の動作パターンで往復動作させる。遊技者は大入賞口 1 6 の開放中に遊技球を入賞させることで多くの賞球を獲得することができる。

【 0 0 6 6 】

サブ制御基板 4 2 は、遊技の進行に伴って各種の演出動作を制御する役割を果たしている。このためパチンコ機 1 には、演出要素としてのスピーカ 5 4 やパネル装飾ランプ 5 6、枠装飾ランプ 5 8 等が装備されている。このうちスピーカ 5 4 は例えば、パチンコ機 1 の前枠や上皿の内側に配設されており、通常、スピーカ 5 4 からは遊技の進行に伴う効果音や音声等が出力されるものとなっている。また、パネル装飾ランプ 5 6 は遊技盤面に装着され、このパネル装飾ランプ 5 6 は遊技領域にて発光による装飾や演出を施すことができる。また枠装飾ランプ 5 8 は前枠の適宜位置に配設されて発光による装飾や演出を施すことができる。スピーカ 5 4 はアンプ基板 6 0 を介してサブ制御基板 4 2 に接続されており、また上記のパネル装飾ランプ 5 6 や枠装飾ランプ 5 8 はそれぞれランプ中継基板 6 2、6 4 を介してサブ制御基板 4 2 に接続されている。

40

【 0 0 6 7 】

50

さらに第1実施形態では、上記のLED34a～34fもまたランプ中継基板62を介してサブ制御基板42に接続されている。なおLED34a～34fは、ランプ中継基板62を含めてメイン制御基板40に接続されている態様であってもよい。

【0068】

パチンコ機1による遊技の進行中、サブ制御基板42はメイン制御基板40から送信される指令信号に基づいて演出動作を制御し、一定の演出パターンにしたがって音響出力や発光装飾等による演出を行っている。

【0069】

またメイン制御基板40は、始動入賞口12, 13への入賞を契機としてセンター役物8を作動させる際、可動部材14の動作に同期してサブ制御基板42に指令信号を送信し、サブ制御基板42はこの指令信号に基づいてLED34f(発光領域)およびLED34a～34e(中間発光領域)の発光状態をそれぞれ制御している。

【0070】

以下、メイン制御基板40の指令信号に基づいて行われるLED34a～34fの発光状態の制御について、動作例を挙げて説明する。

【0071】

(A5. 動作例1)

図4は、可動部材14が変位していく過程を段階的に示している。上記のように、始動入賞口12, 13への入賞によって始動口センサ44から検出信号が出力されると、これに基づいてメイン制御基板40のCPUはソレノイド50に通電し、各始動入賞口12, 13に対応した回数(1回または2回)だけ可動部材14を往復回動させる。可動部材14は、1回の動作で第1姿勢から第2姿勢に変位されると、所定時間内にまた第1姿勢まで復帰される。これにより、大入賞口16が一定時間(約0.5秒程度)だけ開放された状態となる。

【0072】

動作例1では、このような可動部材14の動作に同期して、メイン制御基板40のCPUはLED34fを点灯および消灯させる制御を実行する。具体的には、CPUはソレノイド50への通電によって可動部材14が回動し、ちょうど第2姿勢に変位するタイミングに同期して第6列Q₆をなすLED34fを全て点灯(OFFからONへの切り替え)させる点灯制御を行う。

【0073】

これにより、LED34fの列からなる発光領域が発光された状態となり、このとき遊技者からは、可動部材14が拡開されたと同時に発光領域の長さだけ外側に伸長されたかのように視認される。その後、CPUがソレノイド50への通電を解除すると、可動部材14が第1姿勢に向けて復帰動作を開始するので、この復帰動作に同期してCPUはLED34fを消灯させる消灯制御を行う。

【0074】

以上の制御をCPUが実行することにより、遊技者からはセンター役物8の作動時に可動部材14が伸びてその動作が大きくなったかのように視認され、球受け面14aが左右に拡張されて入賞しやすくなったかのように遊技者に錯覚を生じさせることができる。これにより、大入賞口16への入賞の期待感が大きく高まり、興趣性の高い遊技を提供することができる。

【0075】

なお、図4では右側の可動部材14についてのみ示されているが、左側の可動部材14についても同様の制御がなされる。

【0076】

(A6. 動作例2)

上記の動作例1では、発光領域をなすLED34fについてのみ制御が行われているが、動作例2においては、可動部材14の動作に同期してLED34a～34fを列の順番に点灯および消灯させる制御が追加して実行される。以下、順を追ってCPUによる制御

10

20

30

40

50

内容を具体的に説明する。

【 0 0 7 7 】

(1) 先ず CPU は、ソレノイド 5 0 への通電開始とほぼ同じタイミング (またはその直前) で LED 3 4 a を点灯させる。これにより、第 1 列 Q₁ の中間発光領域が発光した状態となるため、遊技者からみると中間発光領域の長さ分だけ可動部材 1 4 が伸長されたかのような視覚的效果が得られる。

【 0 0 7 8 】

(2) ソレノイド 5 0 によって可動部材 1 4 が回転し始めると、CPU は LED 3 4 a を消灯させて、次に第 2 列 Q₂ をなす LED 3 4 b を点灯させる。この点灯タイミングは、可動部材 1 4 が変位する過程で第 2 列 Q₂ とほぼ同一線上に位置するタイミングに同期されている。このとき、第 1 列 Q₁ よりも第 2 列 Q₂ のほうが長く設定されているので、遊技者からみるとこれらの長短差分だけ可動部材 1 4 がさらに伸長されたかのような視覚的效果が得られる。

10

【 0 0 7 9 】

また遊技者からみると、実際に点灯されている中間発光領域が第 1 列 Q₁ から第 2 列 Q₂ に切り替わることによって中間発光領域そのものが移動したかのように視認されるので、可動部材 1 4 と中間発光領域との視覚的な一体感が保たれる。

【 0 0 8 0 】

(3) 上記 (2) の状態から可動部材 1 4 がさらに回転によって変位すると、CPU は LED 3 4 b を消灯させ、次に第 3 列 Q₃ をなす LED 3 4 c を点灯させる。この点灯タイミングもまた、可動部材 1 4 が変位する過程で第 3 列 Q₃ とほぼ同一線上に位置するタイミングに同期されているため、第 3 列 Q₃ の中間発光領域が発光することで、第 2 列 Q₂ との長短差分だけ可動部材 1 4 がさらに伸長されたかのような視覚的效果が得られる。

20

【 0 0 8 1 】

(4) 以下、上記 (2) , (3) と同じ要領で LED 3 4 d ~ 3 4 e が順番に点灯および消灯される制御が実行される。これにより、可動部材 1 4 の変位動作に同期して第 1 列 Q₁ から第 5 列 Q₅ までの中間発光領域の発光状態が制御される結果、遊技者からは可動部材 1 4 と中間発光領域とが一緒に変位していくかのように視認される。

【 0 0 8 2 】

(5) 可動部材 1 4 がちょうど第 2 姿勢まで変位するタイミングになると、CPU はその前に点灯させていた LED 3 4 e を消灯し、動作例 1 と同様に LED 3 4 f を点灯および消灯させる制御を行う。

30

【 0 0 8 3 】

以上の制御を CPU が実行することにより、遊技者からはセンター役物 8 の作動時に可動部材 1 4 が第 1 姿勢から変位する過程でその先端部が次第に伸長されていったように視認される。このため、動作例 1 の場合よりも第 1 姿勢と第 2 姿勢との間に生じる視覚的なギャップが少なく、よりスムーズかつリアルに可動部材 1 4 の変化の様子を遊技者に視認させ、その動作を視覚的に強く印象付けることができる。

【 0 0 8 4 】

なお上記の動作例 1 , 2 においては、LED 3 4 a ~ 3 4 f による発光色と可動部材 1 4 の色彩とを同系色にすることがより効果的である。

40

【 0 0 8 5 】

(A 7 . 動作例 3)

次に図 5 は、動作例 3 で用いられる発光領域の一態様を示している。この場合、可動部材 1 4 が第 2 姿勢に変位した状態で、正面からみてその裏面側に重なる位置にも複数 (この例では 4 個) の LED 3 4 g が配列されており、それだけ動作例 1 , 2 の場合に比較して可動部材 1 4 の基端の方向へ発光領域が延長されている。このため発光領域には、可動部材 1 4 と重なる範囲 (参照符号 L) に含まれる LED 3 4 g によりラップ部分が構成されている。

【 0 0 8 6 】

50

また動作例 3 では、可動部材 1 4 が光透過性を有する材料から形成されている。このため、可動部材 1 4 が第 2 姿勢に変位された状態で発光領域を構成する全ての L E D 3 4 f , 3 4 g が点灯制御されると、そのうちラップ部分に含まれる L E D 3 4 g から発せられる光が可動部材 1 4 を透過して遊技者に視認される。この結果、遊技者からは可動部材 1 4 と発光領域とが一体的に発光しているかのように視認することができ、それだけ可動部材 1 4 の伸長による視覚的効果を高めることができる。

【 0 0 8 7 】

(A 8 . 動作例 4)

次に動作例 4 は、L E D 3 4 a ~ 3 4 f に多色発光型（少なくとも 2 色）のもので構成した場合の制御である。この場合、センター役物 8 内の振り分け部材 2 8 の動作パターンとの関係から、V 入賞の確率が高くなるタイミングで可動部材 1 4 が第 2 姿勢に変位されている場合、C P U は L E D 3 4 a ~ 3 4 f の発光色を切り替える制御を追加して実行する。

【 0 0 8 8 】

上記のように、振り分け部材 2 8 がちょうど下方へ移動するタイミングで遊技球が大入賞口 1 6 に入賞すると、その遊技球は相当高い確率で振り分け部材 2 8 に滞留されるため、この後、さらに球誘導路 2 6 を経て V 入賞する確率も高くなるといえる。このため例えば、大入賞口 1 6 が開放して遊技球が入賞した後、上記の棚板 2 0 を経て遊技球が振り分け部材 2 8 に到達するまでの平均的な所要時間と、振り分け部材 2 8 が上下動作する周期との関係から、どのタイミングで可動部材 1 4 が拡開されれば V 入賞の確率が高くなるかはセンター役物 8 の構造的な仕様に基づいて一律に規定することができる。

【 0 0 8 9 】

この場合、C P U は V 入賞の確率が高くないタイミング、つまり、大入賞口 1 6 に入賞してもノーマルゾーン 3 2 へ振り分けられる確率が高いタイミングでセンター役物 8 が作動されている場合、視覚的な刺激やアピール度があまり高くない系統（例えば寒色系）に属する色で L E D 3 4 a ~ 3 4 f を発光させる制御を行う。

【 0 0 9 0 】

これに対し、V 入賞の確率が高くなっているタイミング、つまり、これから大入賞口 1 6 に入賞すると V ゾーン 3 0 に振り分けられる確率が高いタイミングでセンター役物 8 が作動されている場合、視覚的な刺激やアピール度がきわめて高い系統（例えば暖色系）に属する色彩で L E D 3 4 a ~ 3 4 f を発光させる制御を行う。

【 0 0 9 1 】

上記の動作例 4 によれば、センター役物 8 の作動時に発光領域や中間発光領域での発光により可動部材 1 4 の動作が大きく感じられる視覚的効果に加えて、さらにその発光色によって V 入賞への期待感を大いに高めることができるので、より一段と高度な興趣性を提供することができる。

【 0 0 9 2 】

(B . 第 2 実施形態)

次に第 2 実施形態は、法規上、1 種のパチンコ機（いわゆるデジパチ、セブン機）に分類される遊技機に関するものである。

【 0 0 9 3 】

図 6 は、第 2 実施形態となるパチンコ機 1 0 0 を示している。パチンコ機 1 0 0 の基本構成となる枠体 2 や遊技盤 4 等は第 1 実施形態のものと同一であるが、ここでは盤面構成が異なっている。公知のように、1 種のパチンコ機 1 0 0 では遊技領域のほぼ中央に図柄表示装置 1 0 2 が配置されており、この図柄表示装置 1 0 2 には遊技の進行に伴い各種の図柄や画像等が表示される。また、図柄表示装置 1 0 2 の直ぐ下方には始動入賞口 1 0 4 が配置されており、さらにその下方にアタッカ装置 1 0 6 が配置されている。

【 0 0 9 4 】

また図 6 のパチンコ機 1 0 0 では、通常遊技中に始動入賞口 1 0 4 に入賞すると、これを契機として図柄表示装置 1 0 2 にて図柄の変動が開始され、一定時間経過後に図柄が停

10

20

30

40

50

止する。このとき図柄が所定の態様で表示されると大当たりになり、アタッカ装置 106 が作動される。遊技者はアタッカ装置 106 の作動中に大入賞口 110 に遊技球を入賞させることで、多くの賞球を獲得することができる。

【0095】

(B1. 可変入賞装置)

第2実施形態では、上記のアタッカ装置 106 を可変入賞装置の一例としたものであり、このようなアタッカ装置 106 について発光領域および中間発光領域を適用することで、その作動時に可動部材(開閉扉) 108 の動作を実際よりも大きく視認させることができる。

【0096】

(B2. 可動部材)

図7は遊技領域中、アタッカ装置 106 とその周囲の部分(省略されているものもある)をより詳細に示している。アタッカ装置 106 は幅方向に大きく開口する矩形の大入賞口 110 を有しており、この大入賞口 110 は上記の可動部材 108 により開閉可能となっている。可動部材 108 は大入賞口 110 の形状に合わせて矩形をなしており、その下端縁部を中心として盤面に対向する方向に開閉動作することができる。

【0097】

図7中(a)に示されているように、可動部材 108 は大入賞口 110 を閉塞する姿勢(第1姿勢)にある状態で盤面にほぼ平行であり、ここから手前側に倒れ込むようにして変位する。そして、図7中(c)に示されているように、可動部材 108 が大入賞口 110 を開放する姿勢(第2姿勢)に変位した状態で、可動部材 108 は盤面に対してほぼ垂直(開き角度は垂直より小さい)となる。

【0098】

このとき、可動部材 108 の上面側となる位置に球受け面 108a が形成され、この球受け面 108a は手前からみて大入賞口 110 に向けて下り傾斜を有し、かつ、遊技領域の幅方向に延びている。アタッカ装置 106 の作動時に可動部材 108 が第2姿勢に変位されると、盤面に沿って流れ落ちる遊技球はその球受け面 108a に受け止められ、そこから大入賞口 110 へ案内される。したがって、第2実施形態では可動部材 108 (または大入賞口 110)の幅が上記の開口幅Wに相当する。

【0099】

(B3. 発光領域、中間発光領域)

第2実施形態では、大入賞口 110 の両側に発光領域および中間発光領域がそれぞれ形成されている。具体的には、遊技盤4には大入賞口 110 の両側に複数のLED112a~112dが所定の配列パターンで取り付けられており、これらLED112a~112dは大入賞口 110 の両外側にて直角三角形に配列されている。このような配列パターン中、大入賞口 110 の両側でそれぞれ直角三角形の底辺に相当する位置には複数(この例では4個)のLED112dが横1列をなして配列されており、これらLED112dの列により発光領域が形成されている。これを大入賞口 110 の両側でみると、図7中(c)に示されるように、可動部材 108 が第2姿勢に変位した状態でLED112dの列はその両側端部に連なるとともに、そこから球受け面 108a の拡がる方向(左右両方向)に延びている。

【0100】

また上記の配列パターン中、直角三角形の頂点に相当する位置から順に下方に向かってLED112a~112cを横1列ずつのまとまりとして区別すると、これらLED112a~112cの各列により中間発光領域が形成されている。これら中間発光領域はいずれも可動部材 108 の変位過程でそれぞれ両側端部に連なり、そこから外側方向に延びている。なお、図7では説明の便宜上、右側のLED112a~112dについてのみ列のまとまりを表す囲み線(2点鎖線で示す)が付されており、左側のLED112a~112dについては囲み線が付されていない。

【0101】

第2実施形態においても、中間発光領域となるLED112a~112cの列を上から順にみると、各列に含まれるLED112a~112cの個数が次第に増加しており、それゆえ各列の全長は最上段（この例では1個のLED112aが含まれる）が最も短く、次いでその1つ下段の列（この例では2個のLED112bが含まれる）、もう1つ下段の列（この例では3個のLED112cが含まれる）の順に全長が長くなるように設定されている。そして、発光領域を構成する最下段の列はそこに含まれるLED112dの個数が最も多く、それゆえ発光領域の全長が最も長くなるように設定されている。

【0102】

（B4．制御手段）

第2実施形態においても、パチンコ機100に装備されるメイン制御基板（図示していない）のCPUによりLED112a~112dの点灯動作を制御することができる。また第2実施形態においても、LED112a~112dは中継基板等を介してサブ制御基板に接続されていてもよいし、あるいはメイン制御基板に接続されていてもよい。

【0103】

（B5．動作例1）

先ず動作例1は、発光領域を構成するLED112dのみを点灯および消灯させる制御に関するものである。

【0104】

図7(a)~(c)は、可動部材108が変位していく過程を段階的に示している。上記のように、大当たりになるとCPUは大入賞口110のソレノイド（図示していない）に通電し、所定の動作パターンで可動部材108を開閉動作させる。第2実施形態についての動作例1では、このような可動部材108の開閉動作に同期して、CPUはLED112dを点灯および消灯させる制御を実行する。具体的には、CPUはソレノイドへの通電によって可動部材108が開動作され、図7中(c)の第2姿勢に変位するタイミングに同期してLED112dを全て点灯（OFFからONへの切り替え）させる点灯制御を行う。

【0105】

これにより、LED112dの列からなる発光領域が発光された状態となり、このとき遊技者からは、可動部材108が開かれたと同時に発光領域の長さだけ両側へ伸長されたかのように視認される。この後、所定時間が経過してCPUがソレノイドへの通電を解除すると、可動部材108が図7中(a)の第1姿勢に向けて復帰動作を開始するので、この復帰動作に同期してCPUはLED112dを消灯させる消灯制御を行う。

【0106】

以上の制御をCPUが実行することにより、遊技者からはアタッカ装置106の作動時に可動部材108が横長に伸びてその動作が大きくなったかのように視認され、球受け面108aが左右に拡張されて入賞しやすくなったかのように遊技者に錯覚を生じさせることができる。

【0107】

（B6．動作例2）

上記の動作例1では、発光領域をなすLED112dについてのみ制御が行われているが、次の動作例2においては、可動部材108の動作に同期してLED112a~112dを最上段の列から順番に点灯および消灯させる制御が追加して実行される。以下、順を追ってCPUによる制御内容を具体的に説明する。

【0108】

(1) 先ずCPUは、大入賞口110のソレノイドへの通電開始とほぼ同じタイミング（またはその直前）でLED112aを点灯させる。これにより、最上段に位置する中間発光領域が発光した状態となるため、遊技者からみると中間発光領域の長さ分だけ可動部材108が両側に伸長されたかのような視覚的效果が得られる。

【0109】

(2) ソレノイドによって可動部材108が開動作し始めると、CPUはLED112

10

20

30

40

50

aを消灯させて、次に上から2段目の列をなすLED112bを点灯させる。この点灯タイミングは、図7中(b)に示されているように可動部材108が変位する過程でその上端縁部が2段目の列とほぼ横一線上に並ぶタイミングに同期されている。これにより、上から2段目の中間発光領域が発光した状態となるため、遊技者からみると、最上段の列と2段目の列との長短差分だけ可動部材108がさらに両側に伸長されたかのような視覚的效果が得られる。

【0110】

また遊技者からみると、実際に点灯されている中間発光領域が最上段の列から2段目の列に切り替わることによって中間発光領域そのものが移動したかのように視認されるので、可動部材108と中間発光領域との視覚的な一体感が保たれる。

10

【0111】

(3) 上記(2)の状態から可動部材108がさらに変位すると、CPUはLED112bを消灯させ、次に上から3段目の列をなすLED112cを点灯させる。なお、図7には示されていないが、この点灯タイミングもまた、可動部材108が変位する過程で上から3段目の中間発光領域とほぼ横一線上に位置するタイミングに同期されているため、2段目の列と3段目の列との長短差分だけ可動部材108がさらに両側に伸長されたかのような視覚的效果が得られる。

【0112】

これにより、可動部材108の変位動作に同期して最上段の列から3段目までの中間発光領域の発光状態が制御される結果、遊技者からは可動部材108と中間発光領域とが一緒に変位していくかのように視認される。

20

【0113】

(4) 図7中(c)に示されるように、可動部材108がちょうど第2姿勢まで変位するタイミングになると、CPUはその前に点灯させていたLED112cを消灯し、動作例1と同様にLED112dを点灯および消灯させる制御を行う。

【0114】

以上の制御をCPUが実行することにより、遊技者からはアタッカ装置106の作動時に可動部材108が変位する過程で幅方向へ次第に伸長されていったように視認される。このため、動作例1の場合よりも第1姿勢と第2姿勢との間に生じる視覚的なギャップが少なく、よりスムーズかつリアルに可動部材108の変化の様子を遊技者に視認させ、視覚的に強く印象付けることができる。

30

【0115】

なお上記の動作例1, 2においては、LED112a~112dによる発光色と可動部材108の色彩とを同系色にすることがより効果的である。

【0116】

(C. その他の実施形態についての言及)

以上は第1および第2実施形態についての説明であるが、本発明の実施の形態がこれらに制約されることはない。以下に、その他の実施形態についていくつか例を挙げて言及する。

【0117】

(1) 第1および第2実施形態では2種または1種のパチンコ機を例に挙げているが、本発明の遊技機は3種のパチンコ機であってもよいし、さらにパチンコ機以外の弾球式遊技機であってもよい。

40

【0118】

(2) 各実施形態では可変入賞装置としてセンター役物やアタッカ装置等を例に挙げているが、可変入賞装置は電動チューリップ型やその他の形態であってもよく、可動部材の動作によって入賞確率が変化するものであれば特にその形態は限定されない。

【0119】

(3) 中間発光領域の点灯状態を制御する動作例においては、可動部材が第1姿勢から第2姿勢へ変位する動作に同期した発光状態の制御について説明しているが、さらに可動

50

部材が第2姿勢から第1姿勢へ復帰する動作に同期して中間発光領域の発光状態を制御するようにしてもよい。この場合、一旦は伸長されたかのように視認されていた可動部材が、その復帰動作に伴ってもとの長さに縮まったかのようにも視認させることができる。

【0120】

(4) 上記の各動作例では、可動部材が第2姿勢に到達するタイミングにLED列の点灯タイミングを一致させて制御する例を挙げているが、これらのタイミングは完全に一致している必要はなく、各動作例の視覚的效果が十分に得られる範囲内で互いにずれていてもよい。

【0121】

(5) また各動作例では、可動部材の先端部(両側端部)の位置と点灯するLED列の位置とが完全に合致するタイミングで点灯・消灯制御する例を挙げて説明しているが、この場合も同様に、変位動作中に可動部材の先端部等の位置と点灯するLED列の位置との間にずれがあってもよい。

【0122】

例えば、可動部材の変位速度がきわめて高速である場合、この速度に合わせてLED列を順番に点灯・消灯させようとする、隣り合うLED列がほとんど同時に点灯しているかのように視認されて視覚的な効果が薄らぐことがある。このような場合には、可動部材の先端部等の位置と多少ずれていても、その変位速度よりも遅めの速度に合わせてLED列を順番に点灯させるようにしてもよい。

【0123】

(6) 図2、図7等には示されていないが、発光領域や中間発光領域に光拡散性を有するレンズカバーを付設して、各LEDの点発光を拡散させて全体的に面発光の態様で視認させるようにしてもよい。

【0124】

(7) また各実施形態では、発光領域や中間発光領域を構成する発光体の例としてLEDを挙げているが、発光体にはランプ等の光源を適用してもよい。

【0125】

(8) 図5では、発光領域だけにラップ部分が含まれているが、その他の中間発光領域にも同種のラップ部分が含まれていてもよい。

【0126】

(9) 各実施形態では、発光領域や中間発光領域を構成するLEDを遊技盤4に埋込式で取り付けられているが、LEDはセンター役物やアタッカ装置と一体型で取り付けられている態様であってもよい。

【0127】

(10) 第1実施形態の(A8.動作例4)では、センター役物8の作動タイミングによってLEDの発光色を切り替える制御を行っているが、例えばV入賞の確率が高いタイミングではLEDの輝度を高くし、逆のタイミングでは輝度を低くするようにしてもよい。

【0128】

(11) その他、各実施形態で可変入賞装置として挙げたセンター役物やアタッカ装置等の具体的な形態はあくまで一例であり、パチンコ機の機種によって可変入賞装置の形状や構造、可動部材の形状や構造、振り分け装置の態様等が各種に変形されることはいうまでもない。

【図面の簡単な説明】

【0129】

【図1】第1実施形態となるパチンコ機の正面図である。

【図2】センター役物とその周囲の部分の詳細に示した図である。

【図3】パチンコ機の電子機器類に関する構成を概略的に示した図である。

【図4】発光領域および中間発光領域を詳細に示した図である。

【図5】ラップ部分を含む中間発光領域を詳細に示した図である。

10

20

30

40

50

【図 6】第 2 実施形態となるパチンコ機の正面図である。

【図 7】アタッカ装置とその周囲の部分の詳細に示した図である。

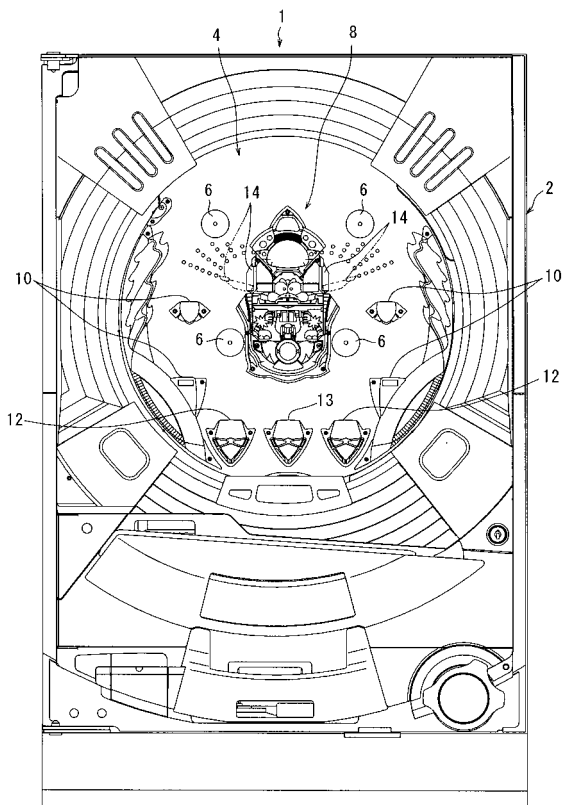
【符号の説明】

【 0 1 3 0 】

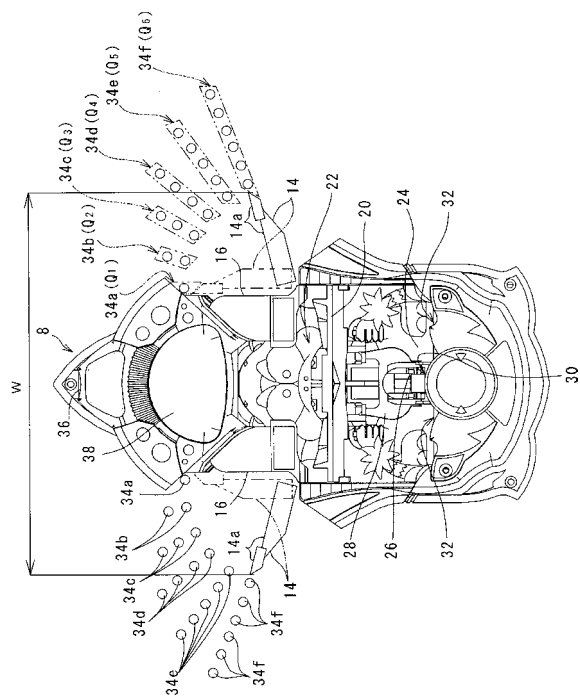
- 1 パチンコ機
- 8 センター役物
- 14 可動部材
- 14 a 球受け面
- 16 大入賞口
- 34 a ~ 34 f L E D
- 34 g L E D
- 40 メイン制御基板
- 106 アタッカ装置
- 108 可動部材
- 108 a 球受け面
- 110 大入賞口
- 112 a ~ 112 d L E D

10

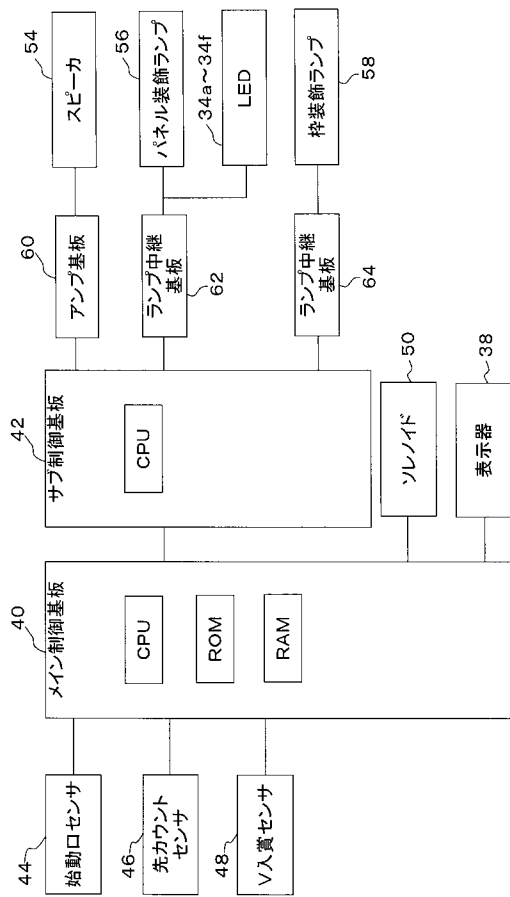
【図 1】



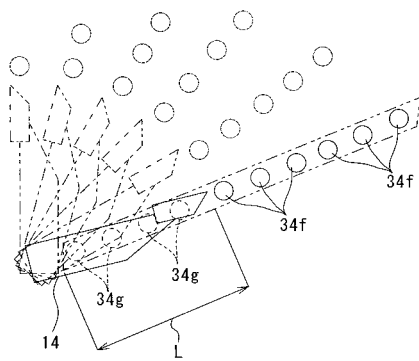
【図 2】



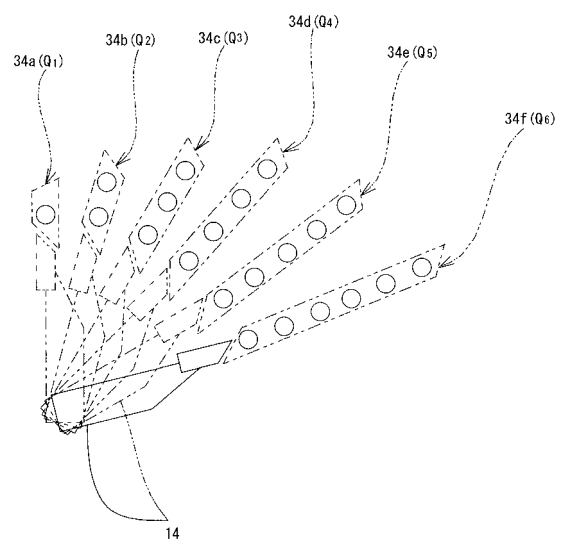
【図 3】



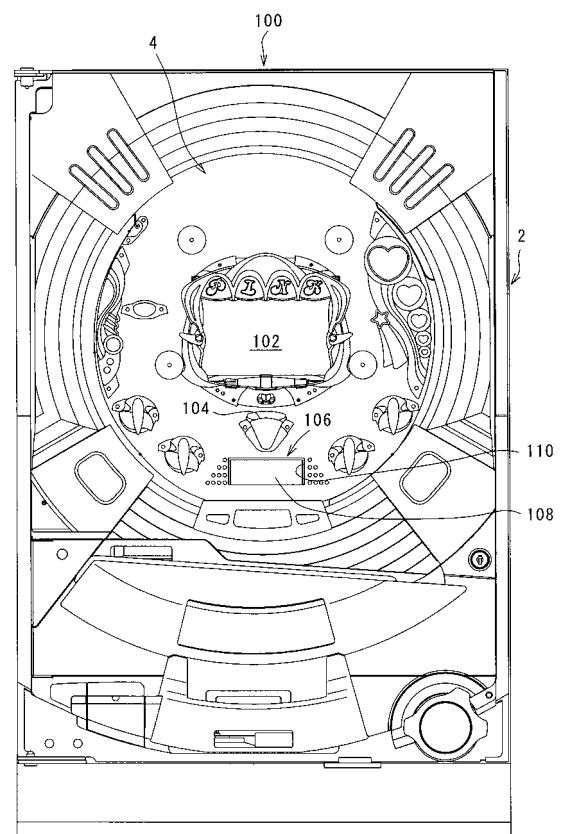
【図 5】



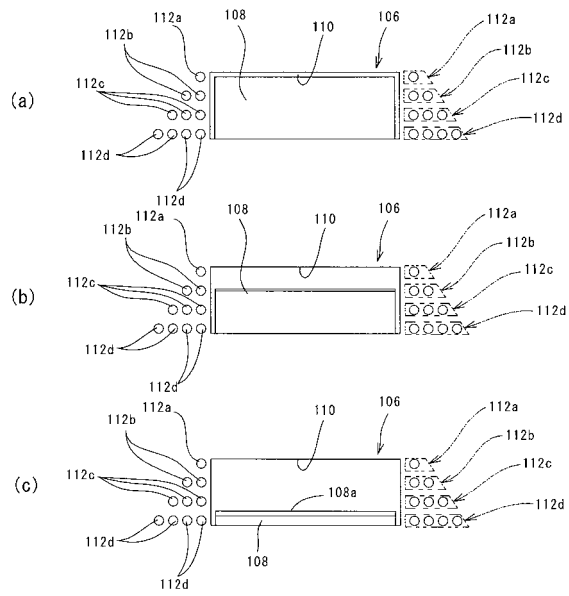
【図 4】



【図 6】



【図 7】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開 2 0 0 0 - 0 3 7 5 2 0 (J P , A)
特開 2 0 0 1 - 2 5 9 1 4 8 (J P , A)
特開 2 0 0 5 - 0 4 0 5 0 8 (J P , A)

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