

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4603338号  
(P4603338)

(45) 発行日 平成22年12月22日 (2010.12.22)

(24) 登録日 平成22年10月8日 (2010.10.8)

(51) Int.Cl. F I  
**A 6 3 F 7/02 (2006.01)**  
 A 6 3 F 7/02 3 1 5 Z  
 A 6 3 F 7/02 3 1 2 Z  
 A 6 3 F 7/02 3 2 0

請求項の数 16 (全 23 頁)

(21) 出願番号	特願2004-337401 (P2004-337401)	(73) 特許権者	000154679
(22) 出願日	平成16年11月22日 (2004.11.22)		株式会社平和
(65) 公開番号	特開2006-141788 (P2006-141788A)		東京都台東区東上野二丁目2番9号
(43) 公開日	平成18年6月8日 (2006.6.8)	(74) 代理人	100079049
審査請求日	平成19年7月6日 (2007.7.6)		弁理士 中島 淳
		(74) 代理人	100084995
			弁理士 加藤 和詳
		(74) 代理人	100085279
			弁理士 西元 勝一
		(74) 代理人	100099025
			弁理士 福田 浩志
		(72) 発明者	南波 謙二郎
			群馬県桐生市広沢町2丁目3014番地の8 株式会社平和内

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】

外バンド及び内バンドによって囲まれると共に少なくとも釘が設けられ遊技球が移動可能な遊技領域を有する遊技盤と、

この遊技盤に形成され、

前記遊技球を案内する所定の案内路と、

この案内路を通して送られた遊技球を保持すると共に当該保持した遊技球を予め定められた受け渡し位置へ向けて搬送する受渡し手段と、

前記受け渡し位置において、当該受渡し手段から前記遊技球を受け取って保持すると共に予め定められた目的位置へ搬送する受取り手段と、

前記案内路の入口側に設けられ、所定の条件が成立した場合に、前記遊技球を前記案内路へ導入する導入装置とを有し、

前記受渡し手段と受取り手段とが、それぞれ前記遊技盤の前記遊技領域に平行な方向に移動しながら、前記遊技球の受け渡し、並びに受け取り動作を行う役物装置とを備えた遊技機であって、

前記受渡し手段には、前記遊技盤の前記遊技領域に平行な方向に移動する遊技球捕捉手段が設けられ、

前記案内路には、移動する遊技球を一時的に貯留する貯留手段が設けられ、この貯留手段は、前記受渡し手段の前記遊技球捕捉手段が前記案内路を移動する遊技球を捕捉し易い所定の位置にある場合に、前記一時的に貯留している遊技球を放出するように制御される

10

20

ことを特徴とする遊技機。

【請求項 2】

前記案内路には、前記貯留手段が、1 個の遊技球を貯留すると、その後前記案内路を通じて送られる他の遊技球を前記受渡し手段の遊技球捕捉手段によって捕捉できないように前記案内路を迂回させる回避路を備えていることを特徴とする請求項 1 記載の遊技機。

【請求項 3】

前記案内路は、前記導入装置から導入された遊技球の前記貯留手段により貯留されるまでの移動軌跡が、前記遊技盤の前記遊技領域に対して平行となるよう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。

【請求項 4】

前記遊技球が前記目的位置へ到達することで、前記導入装置の連続作動に基づく多くの入賞を実現する入賞装置へ案内すると共に、前記入賞装置が、前記受け渡し位置での遊技球に加わる重力作用方向に設けられていることを特徴とする請求項 1 乃至請求項 3 の何れか 1 項記載の遊技機。

【請求項 5】

前記目的位置には、受取り手段による遊技球の保持状態を解除し、かつ前記入賞装置へ案内する保持解除案内手段を設けられていることを特徴とする請求項 4 記載の遊技機。

【請求項 6】

前記受渡し手段から前記受取り手段への遊技球の受け渡しは、遊技盤に設けられた画像表示装置に対して、遊技者が前記画像表示装置を見るとき視線に重なる範囲内で行われるように構成されていることを特徴とする請求項 4 又は請求項 5 記載の遊技機。

【請求項 7】

前記画像表示手段は、特別図柄の変動、並びに当該特別図柄の変動に係る画像による演出表示を行う機能を備えていることを特徴とする請求項 6 記載の遊技機。

【請求項 8】

前記受渡し手段及び前記受取り手段により受け渡し、受け取りに使用される遊技球が、前記役物装置内に入賞した遊技球であることを特徴とする請求項 4 乃至請求項 7 の何れか 1 項記載の遊技機。

【請求項 9】

前記受渡し手段は、前記遊技球を吸着するための磁石を備えていることを特徴とする請求項 4 乃至請求項 8 の何れか 1 項記載の遊技機。

【請求項 10】

前記受取り手段は、前記遊技球を吸着するための磁石を備えていることを特徴とする請求項 4 乃至請求項 8 の何れか 1 項記載の遊技機。

【請求項 11】

前記受渡し手段は、前記遊技球を吸着するための磁石を備え、前記受取り手段は、前記遊技球を収容可能な収容筐体を備えていることを特徴とする請求項 4 乃至請求項 8 の何れか 1 項記載の遊技機。

【請求項 12】

前記収容筐体は、前記遊技球を吸着するための磁石を備えていることを特徴とする請求項 11 記載の遊技機。

【請求項 13】

前記受渡し手段を駆動する第 1 の駆動手段と、前記受取り手段を駆動する第 2 の駆動手段とを備え、これらの第 1 の駆動手段及び第 2 の駆動手段の駆動を制御する共通の制御手段を有することを特徴とする請求項 4 乃至請求項 12 の何れか 1 項記載の遊技機。

【請求項 14】

前記第 1 の駆動手段及び第 2 の駆動手段は、それぞれ回転電動機であり、この回転電動機の回転軸に一端部を固定されている棒体を備え、この棒体の他端部には遊技球を吸着するための磁石又は遊技球を収容可能な収容筐体に取り付けられていることを特徴とする請求項 13 記載の遊技機。

10

20

30

40

50

## 【請求項 15】

前記受取り手段の磁石は、前記受渡し手段の磁石よりも強い磁力を備え、磁力差によって前記遊技球が受け渡されることを特徴とする請求項 12 記載の遊技機。

## 【請求項 16】

前記受渡し手段は、前記遊技球を吸着するための磁石を備え、前記受取り手段は、前記遊技球を収容可能な収容筐体を備え、前記受渡し手段と前記受取り手段が対面した後、前記受取り手段が前記遊技球の受け渡し位置に滞在している間に、前記受渡し手段が離れ始めることにより、前記遊技球が前記受取り手段に受け渡されることを特徴とする請求項 4 乃至請求項 8 の何れか 1 項記載の遊技機。

## 【発明の詳細な説明】

10

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、遊技盤上に発射された遊技球の動きに応じて、役物の動作契機を形成する遊技機に関するものである。

## 【背景技術】

## 【0002】

近年のパチンコ機においては、遊技盤の中央に配置された表示部（例えば、LCD（液晶表示装置））に図柄変動パターン演出を表示する等、映像を表示することが主流となっている。

## 【0003】

20

これに対して、キャラクタ等の役物が実際に動作することを併せ持たせ、例えば、遊技進行上の予告に用い、演出効果を高めるようにしたパチンコ機が存在している。

## 【0004】

特に、第 2 種と称されるパチンコ機では、パチンコ球を用いた演出自体が大当たりになるための重要な要素となっている。

## 【0005】

より具体的には、遊技盤の中央に、当該遊技盤面とは物理的に空間が分離された遊技領域を持つセンター役物を配設し、遊技盤面と遊技領域との連通口を開閉可能な羽根部材で仕切った構成において、羽根部材を開閉動作させ、その開放中に、パチンコ球が遊技領域内に運良く入賞すると、パチンコ球は遊技盤の奥行き方向の移動を交え、立体的な動きを演出する。

30

## 【0006】

この遊技盤の奥行き方向の動きの最終段として、Vゾーンへの入賞を期待させることで、演出効果を高めている。特に、特許文献 1 では、磁石等の受渡し手段、受取り手段を有し、軸線方向が遊技盤面に対して平行、かつ水平とされたドラム（移送体）を用いて、パチンコ球を遊技盤面に直交する方向（奥行き方向）に移動させる構成が提案されている。この特許文献 1 では、始動口への入賞タイミングによらず、開閉駆動装置の開放を確実に発生させることを目的としている。

## 【特許文献 1】特開平 10 - 179858 号公報

## 【発明の開示】

40

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0007】

しかしながら、上記特許文献 1 に記載の技術では、パチンコ球の奥行き方向の動きが対面している遊技者からわかりずらく、動きに見合った効果が期待できない。

## 【0008】

また、役物内に表示部が存在する場合、その表示部の配置スペースが制限されるばかりでなく、表示内容と物理的な演出動作とが遊技者の視線上で常に重なり合い、みずらくなるという問題点がある。

## 【0009】

さらに、パチンコ球を用いた物理的な動作により、Vゾーンへ入賞するか否かの演出を

50

行くと、その動作途中で結果がわかってしまう場合があり、趣向性に欠けるという欠点がある。

【 0 0 1 0 】

また、パチンコ球が遊技盤に発射され、例えば役物領域に入賞すると、現状の構造では、少なからず、一時的にパチンコ球の行方がわからない状態が頻発する。このため、遊技者に不信感を抱かせる結果となっている。

【 0 0 1 1 】

本発明は上記事実を考慮し、遊技球を用いた演出動作を見易く、かつわかり易くして、遊技進行を確実に把握することができると共に、動作の予測がつきにくく、趣向性や期待感を持続することができ、かつ当該遊技球の移動軌跡を遊技者の視野の範囲内で行うことができる遊技機を得ることが目的である。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 2 】

本発明は、外バンド及び内バンドによって囲まれると共に少なくとも釘が設けられ遊技球が移動可能な遊技領域を有する遊技盤と、この遊技盤に形成され、前記遊技球を案内する所定の案内路と、この案内路を通して送られた遊技球を保持すると共に当該保持した遊技球を予め定められた受け渡し位置へ向けて搬送する受渡し手段と、前記受け渡し位置において、当該受渡し手段から前記遊技球を受け取って保持すると共に予め定められた目的位置へ搬送する受取り手段と、前記案内路の入口側に設けられ、所定の条件が成立した場合に、前記遊技球を前記案内路へ導入する導入装置とを有し、前記受渡し手段と受取り手段とが、それぞれ前記遊技盤の前記遊技領域に平行な方向に移動しながら、前記遊技球の受け渡し、並びに受け取り動作を行う役物装置とを備えた遊技機であって、前記受渡し手段には、前記遊技盤の前記遊技領域に平行な方向に移動する遊技球捕捉手段が設けられ、前記案内路には、移動する遊技球を一時的に貯留する貯留手段が設けられ、この貯留手段は、前記受渡し手段の前記遊技球捕捉手段が前記案内路を移動する遊技球を捕捉し易い所定の位置にある場合に、前記一時的に貯留している遊技球を放出するように制御されることを特徴としている。

【 0 0 1 3 】

本発明によれば、受渡し手段と受取り手段とをそれぞれ遊技盤に平行な方向に移動させることで、遊技者から、当該受渡し手段から受取り手段への遊技球の受渡し作業等の動作が見易くなり、例えば、この受け渡し作業を、遊技進行上の変化をもたらすための役物装置への入賞のための動作として用いた場合、結果を確実に把握することができる。

【 0 0 1 4 】

また、役物装置に入賞した遊技球を受渡し手段の遊技球補足手段に向けて、案内路によって移動させ、この遊技球補足手段が案内路の所定位置に対応している時期に、遊技球が当該所定の位置に到達すると遊技球を補足することができる。

【 0 0 1 5 】

このような受渡し手段の動作により遊技球の補足状態が変化することで、遊技者に受渡し手段の動作を注目させることができる。その際、受渡し手段（及び受取り手段）の動作を遊技盤に対して平行な方向とすることで、遊技者は見易く、確実に状態を把握することができる。

【 0 0 1 7 】

貯留手段を設けることで、遊技球の移動と、遊技球補足手段の移動とのタイミングを制御することができ、遊技性を向上することができる。

【 0 0 1 8 】

前記案内路には、前記貯留手段が、1個の遊技球を貯留すると、その後前記案内路を通して送られる他の遊技球を前記受渡し手段の遊技球捕捉手段によって捕捉できないように前記案内路を迂回させる回避路を備えていることを特徴としている。

【 0 0 1 9 】

貯留手段では1個の遊技球を貯留すると、その後移動してくる遊技球を案内路から迂

10

20

30

40

50

回させる。この迂回によって、遊技球補足手段によって補足させたくない遊技状態を確立することができる。

【 0 0 2 0 】

前記案内路は、前記導入装置から導入された遊技球の前記貯留手段により貯留されるまでの移動軌跡が、前記遊技盤の前記遊技領域に対して平行となるように形成されていることを特徴としている。

【 0 0 2 1 】

案内路を移動する遊技球の移動軌跡も貯留手段により貯留されるまでは受渡し手段及び受取り手段と同様に遊技盤に対して平行となるように構成したため、導入装置による遊技球の導入から案内路を経て貯留手段による貯留、その後の受渡し手段による捕捉と移動、受取り手段への受け渡し、といった一連の動作による遊技球の動きが遊技者側から見易くなる。

10

【 0 0 2 2 】

遊技盤面上に配設され、遊技盤に形成された所定の案内路から送り込まれた遊技球を保持すると共に当該保持した遊技球を予め定められた受け渡し位置へ搬送する受渡し手段と、前記受け渡し位置において、当該受渡し手段から前記遊技球を受け取って保持すると共に予め定められた目的位置へ搬送する受取り手段とを備え、前記受渡し手段と受取り手段とが、それぞれ前記遊技盤の前を、当該遊技盤に平行な方向に移動しながら、前記遊技球の受け渡し、並びに受け取り動作を行う構成の役物装置を有し、前記遊技球が前記目的位置へ到達することで、導入装置の連続作動に基づく多くの入賞を実現する入賞装置へ案内すると共に、前記入賞装置が、前記受け渡し位置での遊技球に加わる重力作用方向に設けられていることを特徴としている。

20

【 0 0 2 3 】

受渡し手段と受取り手段とをそれぞれ遊技盤に平行な方向に移動させることで、遊技者から、当該受渡し手段から受取り手段への遊技球の受渡し作業等の動作が見易くなり、例えば、この受け渡し作業を、遊技進行上の変化をもたらすための役物装置への入賞のための動作として用いた場合、結果を確実に把握することができる。

【 0 0 2 4 】

ここで、結果を確実に把握する反面、先の予測がつきやすい。このため、受け渡し位置での遊技球に加わる重力作用方向に入賞装置を設ける。これにより、受け渡しに失敗した遊技球も入賞装置への入賞が期待でき、結果の予測をつきにくくすることができる。

30

【 0 0 2 5 】

前記目的位置には、受取り手段による遊技球の保持状態を解除し、かつ前記入賞装置へ案内する保持解除案内手段を設けられていることを特徴としている。

【 0 0 2 6 】

受取り手段の動作に連動して、受取り手段が受け渡し位置から目的位置に戻ったとき、受取り手段で受け取った遊技球の保持状態を解除すると共に、入賞装置へ案内する。これにより、一連の動作につながりができる。

【 0 0 2 7 】

前記受渡し手段から前記受取り手段への遊技球の受け渡しは、遊技者が前記画像表示装置を見るときの視線に重なる範囲内で行われるように構成されていることを特徴としている。

40

【 0 0 2 8 】

画像表示装置を見るときの視線と重なることで、遊技者は視線をずらすことなく、受け渡し動作を確認することができる。

【 0 0 2 9 】

前記画像表示装置は、特別図柄の変動、並びに当該特別図柄の変動に係る画像による演出表示を行う機能を備えていることを特徴としている。

【 0 0 3 0 】

画像表示装置は、遊技の進行上の重要な情報を遊技者に報知する役目を有している。情

50

報の報知形態としては、特別図柄の変動、特別図柄の変動に係る画像による演出表示を含み、遊技者はこの画像表示装置の表示内容を重視することになる。そこで、この画像表示装置に平行な方向に移動しながら、遊技球の受け渡しを行うことで、画像表示装置の表示内容を妨げることがない。

【 0 0 3 1 】

前記受渡し手段及び前記受取り手段により受け渡し、受け取りに使用される遊技球が、前記役物装置内に入賞した遊技球であることを特徴としている。

請求項 9 に記載の発明によれば、遊技盤には、遊技盤面上の遊技球を取り込み、当該取り込んだ遊技球の動きによって遊技状態を決定する役物装置が備えられ、この役物装置は、遊技の進行を大きく左右する要素を持っているため、遊技者の視線が集中する。そこで、受渡し手段及び前記受取り手段により受け渡し、受け取りに使用される遊技球を、この役物装置内に入賞した遊技球とすることで、遊技者の注目度が高めることができる。

10

【 0 0 3 2 】

前記受渡し手段は、前記遊技球を吸着するための磁石を備えていることを特徴としている。

【 0 0 3 3 】

受渡し手段には、磁石が取り付けられており、受渡し手段における遊技球の保持に、意図的に非確実性を持たせる（磁着するか否か）ことで、遊技性を向上することができる。

【 0 0 3 4 】

前記受取り手段は、前記遊技球を吸着するための磁石を備えていることを特徴としている。

20

【 0 0 3 5 】

受取り手段には、磁石が取り付けられており、受取り手段における遊技球の保持に、意図的に非確実性を持たせる（磁着するか否か）ことで、遊技性を向上することができる。

【 0 0 3 6 】

前記受渡し手段は、前記遊技球を吸着するための磁石を備え、前記受取り手段は、前記遊技球を収容可能な収容筐体を備えていることを特徴としている。

【 0 0 3 7 】

受渡し手段には、磁石が取り付けられており、受渡し手段における遊技球の保持に、意図的に非確実性を持たせる（磁着するか否か）ことで、遊技性を向上することができ、一方、受取り手段には、前記磁石によって磁着保持した遊技球を収容する収容筐体を設ける。

30

【 0 0 3 8 】

これにより、磁石に磁着した遊技球を確実に受取り手段へ受け渡すことができる。

【 0 0 3 9 】

前記収容筐体は、前記遊技球を吸着するための磁石を備えていることを特徴としている。

【 0 0 4 0 】

収容筐体に磁石を設けることで、受け取りの確実性がさらに向上することができる。

【 0 0 4 1 】

前記受渡し手段を駆動する第 1 の駆動手段と、前記受取り手段を駆動する第 2 の駆動手段とを備え、これらの第 1 の駆動手段及び第 2 の駆動手段の駆動を制御する共通の制御手段を有することを特徴としている。

40

【 0 0 4 2 】

受渡し手段と受取り手段とをそれぞれの別の駆動源（第 1 の駆動手段及び第 2 の駆動手段）により駆動させ、これらを共通の制御手段で制御することで、受渡し手段から受取り手段への遊技球の受け渡しに最適なタイミングで、受渡し手段及び受取り手段を動作させることが容易となる。

【 0 0 4 3 】

前記第 1 の駆動手段及び第 2 の駆動手段は、それぞれ回転電動機であり、この回転電動

50

機の回転軸に一端部を固定されている棒体を備え、この棒体の他端部には前記磁石又は前記収容筐体に取り付けられていることを特徴としている。

【 0 0 4 4 】

棒体を、その一端部を中心に回転させ、かつ他端部に磁石又は収容筐体を取り付けることで、磁石による遊技球の磁着保持、並びに収容筐体による遊技球の収容保持状態における遊技球の移動量を大きくする（振り子のように揺動）ことができ、かつ、この動作が遊技盤に対して平行な方向であるため、遊技者はその動き自体を楽しむことができる。

【 0 0 4 5 】

前記受取り手段の磁石は、前記受渡し手段の磁石よりも強い磁力を備え、磁力差によって前記遊技球が受け渡されることを特徴としている。

10

【 0 0 4 6 】

受渡し手段から受取り手段への受渡しの態様として、双方に磁力差の異なる磁石を設ける。すなわち、受取り手段の磁石は、前記受渡し手段の磁石よりも強い磁力とし、この磁力差によって前記遊技球を受け渡すことができる。

【 0 0 4 7 】

前記受渡し手段は、前記遊技球を吸着するための磁石を備え、前記受取り手段は、前記遊技球を収容可能な収容筐体を備え、前記受渡し手段と前記受取り手段が対面した後、前記受取り手段が前記遊技球の受け渡し位置に滞在している間に、前記受渡し手段が離れ始めることにより、前記遊技球が前記受取り手段に受け渡されることを特徴としている。

【 0 0 4 8 】

20

受渡し手段と受取り手段の対面の際に磁石に磁着保持されている遊技球が収容筐体に収容されるようにし、その後、受渡し手段が先に受渡し位置から離れ始めることで、収容筐体への収容が妨げとなって磁石による磁着保持力が低下していき、遊技球は収容筐体に収容された状態で残る。このような動作タイミングによって受渡しを確実にすることができる。

【 発明の効果 】

【 0 0 4 9 】

以上説明した如く本発明では、遊技球を用いた演出動作を見易く、かつわかり易くして、遊技進行を確実に把握することができると共に、動作の予測がつきにくく、趣向性や期待感を持続することができ、かつ当該遊技球の移動軌跡を遊技者の視野の範囲内で行うことができるという優れた効果を有する。

30

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 5 0 】

（パチンコ機の外観）

図 1 には、本実施の形態に係るパチンコ機 1 0 が示されている。パチンコ機 1 0 は窓部を有する額縁状の枠体 1 2 を備え、その一側部（図 1 の右辺部）が開閉可能に取付けられている。

【 0 0 5 1 】

枠体 1 2 には、複数の表示灯 1 4 やスピーカ 1 6 が設けられている。また、枠体 1 2 の中央には、窓部となっており、この窓部には紙面奥行き方向に所定の間隔で互いに平行とされた一対のガラス 1 8（二重構造）が装着されたガラス枠 2 0 が設けられている。また、枠体 1 2 の図 1 の右辺部には施錠装置（シリンダ）2 2 が設けられている。

40

【 0 0 5 2 】

ガラス枠 2 0 の下方位置には、前面に球皿部 2 4 を備えた一体皿ユニット 2 6 が配設されている。この一体皿ユニット 2 6 の球皿部 2 4 には、貯球タンク（図示省略）と連通し、この貯球タンク内のパチンコ球（遊技球）を球皿部 2 4 へ流出させる連通口 2 8 が設けられている。

【 0 0 5 3 】

一体皿ユニット 2 6 は、その一側部（図 1 の左辺部）が枠体 1 2 に対して開閉可能に取付けられている。一体皿ユニット 2 6 の前面には、左側下部に灰皿 2 9 が配置され、右側

50

下部には発射装置 176 (図 8 参照) から発射する打球の飛距離を調整するための発射ハンドル 30 が設けられている。

【0054】

また、枠体 12 の窓部には、遊技盤載置台に載せて交換可能とされた遊技盤 32 が窓部に対応して設置されている。

【0055】

(遊技盤の構成)

本実施の形態の遊技盤 32 は、周知の第 2 種遊技に必要な遊技具が備えられている。以下、図 2 乃至図 6 において、この複合された遊技盤 32 の構成について説明する。

【0056】

図 2 及び図 3 に示される如く、遊技盤 32 は、外バンド 34 及び内バンド 36 によって囲まれた略円形状の遊技領域が形成されている。

【0057】

遊技領域には、釘 (図示省略) やセンター役物 38 が設けられている。このセンター役物 38 には、表示部 40 が配設されている。

【0058】

センター役物 38 の下方には、上から順に始動口 42、アウト口 44 が配置されている。

【0059】

なお、前記始動口 42 には、電動チューリップ 46 が設けられており、通常は閉止状態であり、普通図柄通過装置 48 のパチンコ球の通過を契機に実行される普通図柄抽選により当たりとなった場合に開放し、当該始動口 42 への入賞確率が高まるようになっている。

【0060】

前記センター役物 38 の一部を構成する表示部 40 は、パチンコ球が予め設定された特定の入賞口 (本実施の形態では、始動口 42) に入賞したことを契機に実行される図柄変動パターン演出を報知するものであり、例えば、遊技の進行上の予告を行う場合や、何らかの抽選が実行された場合に、この図柄変動パターン演出によって予告や抽選の結果を報知することができる。

【0061】

また、前記センター役物 38 には、遊技盤 32 に対して壁部材で仕切られた役物領域 50 が形成されており、この役物領域 50 の内外との連通口は、センター役物 38 の上部にあり、当該連通口には羽根部材 52 が取り付けられている。

【0062】

羽根部材 52 は、前記始動口 42 にパチンコ球が入賞したときに、所定時間開放して役物領域 50 内へのパチンコ球の受け入れを可能とし、かつ開閉動作を所定回数繰り返す構成となっている。

【0063】

なお、前記表示部 40 は、前記羽根部材 52 の下部において、前記役物領域 40 の奥側の縦壁面としての役目を兼ねている。

【0064】

前記表示部 40 の上部には、図 2 及び図 3 の右方向へ向かって徐々に低位となるように傾斜する送出案内路 54 が形成されている。なお、この送出案内路 54 は、図 2 に示すように飾り部材 56 によって遊技者からは見えない構造となっている。

【0065】

ここで、前記羽根部材 52 が開放され、遊技盤 32 を移動しているパチンコ球が役物領域 50 内に受け入れられると、このパチンコ球は、前記送出案内路 54 に案内され、前記表示部 40 における図 2 及び図 3 の右側に設けられた、蛇行流路 58 へと至るようになっている。

【0066】

10

20

30

40

50



(センター役物)

図4に示される如く、蛇行流路58は、左右方向に交互に傾斜された複数のスロープ59A、59B、59C、59D、59E、59Fによって構成され、前記送出案内路54によって蛇行流路58の上端部に案内されたパチンコ球は、前記複数のスロープ59A～59Fに受け渡されながら蛇行して、蛇行流路58の最終段スロープ59Fの最低位部に設けられた円形の排出口60から遊技盤よりも手前側へ排出する構成となっている。

【0067】

排出口60から排出されたパチンコ球は、図2及び図3の左方向へ向かって徐々に低位となるように傾斜する円弧状の受取案内路62が形成されている。

【0068】

この受取案内路62の左端部は、前記役物領域50の床面を構成する役物ステージ64と連続している。

【0069】

役物領域50の役物ステージ64は、奥行き方向に2段構造(以下、奥側のステージを第1のステージ64A、手前側のステージを第2のステージ64Bという)となっており、前記受取案内路62は、奥行き方向において、第2のステージ64Bと一致している。

【0070】

この結果、前記排出口60から排出されたパチンコ球は、他に外的要素が加わらない限り、前記受取案内路62から第2のステージ64Bへと転動することになる。

【0071】

第1のステージ64Aは、下に凸状の円弧状のステージ面となっており、遊技盤の幅方向中央が最も低位面とされている。

【0072】

一方、第2のステージ64Bは、全体的に前記第1のステージ64Aよりも低位とされ、さらに、左右対称に波状にうねっている。すなわち、遊技盤の幅方向両端部が最も高位とされ、中央が相対的に凸状、この中央から均等に振り分けられた位置が相対的に凹状とされ、全体的に曲線で連続された形状となっている。

【0073】

なお、第2のステージ64Bのさらに手前側には、役物領域50の範囲外として、前記始動口42へのパチンコ球の入賞を案内する始動入賞案内ステージ66が形成されており、外観上は、3段のステージ構成となっている。

【0074】

また、前記第1のステージ64Aと第2のステージ64Bとの境界には、透明板68が立設され、第1のステージ64Aと第2のステージ64Bとの間のパチンコ球の移動を制限している。

【0075】

前記第1のステージ64Aの遊技盤幅方向中央部の凹陷位置には、Vゾーン70が設けられている。これに対して、前記第2のステージ64Bの遊技盤幅方向中央部の凸部から左右に均等に振り分けられた凹部には、それぞれ外れゾーン72が設けられている。

【0076】

パチンコ球がVゾーン70に入賞すると大当たりとなり、遊技状態を前記羽根部材52が所定時間開閉を繰り返す特別遊技(大当たり)状態とすることができる。

【0077】

上記構成において、前記蛇行流路58の下端部に設けられた排出口60から排出されたパチンコ球は、受取案内路60から第2のステージ64Bへと至るため、結果として、外れゾーン72に入賞することになる。

【0078】

なお、本実施の形態では、図3及び図4に示される如く、蛇行流路58の中間地点に貯留弁74が出没可能に配置されている。

【0079】

10

20

30

40

50

すなわち、貯留弁 7 4 は、蛇行流路 5 8 の奥側壁面に設けられた貫通孔 7 6 ( 図 5 参照 ) に收容されている。また、貯留弁 7 4 は、蛇行流路 5 8 の後面に設けられた貯留弁動作ソレノイド 7 8 のプランジャにクランクシャフト 8 0 を介して連結され、貯留弁動作ソレノイド 7 8 への通電 / 非通電によって蛇行流路 5 8 上への配置される第 1 の位置 / 蛇行流路 5 8 からの退避される第 2 の位置の 2 位置間を移動するようになっている。

【 0 0 8 0 】

この貯留弁 7 4 は、第 1 の位置に位置決めされている状態で、蛇行流路 5 8 を転動するパチンコ球の移動を阻止し、その後の移動タイミングを図る役目を有している。また、上記に加え、1 個のパチンコ球が貯留されると、その後に蛇行流路 5 8 を転動してくるパチンコ球を回避路 8 2 へ送り込む役目を兼ねている。なお、回避路 8 2 に送り込まれたパチンコ球は、蛇行流路 5 8 をショートカットする。

10

【 0 0 8 1 】

ここで、前記受取案内路 6 2 と、第 2 のステージ 6 4 B との境界 ( 表示部 4 0 の右下角部近傍 ) には、前記表示部 4 0 の右辺に沿って配設された受渡し手段としての第 1 のアーム 8 4 の下端部が位置しており、この下端部には、磁石 8 6 が取り付けられている。

【 0 0 8 2 】

第 1 のアーム 8 4 は、その中間部が表示部 4 0 の図 1 及び図 2 の右辺に沿って略垂直とされた状態がホームポジション ( 定位置 ) となっており、上端部に取り付けられた軸 8 8 を中心に回動可能に構成され、受取案内路 6 2 の上方位置近傍から後述の籠部材 9 6 へのパチンコ球 P の受渡し位置近傍まで回動して、パチンコ球 P を搬送する。

20

【 0 0 8 3 】

磁石 8 6 は、その磁力面が前記受取面と第 2 のステージ 6 4 B との境界面に対向している。また、この磁石 8 6 と、前記境界との間には、パチンコ球の通過空間があり、パチンコ球の転動の状態、磁石 8 6 の位置等の関係で、意図的に偶然性を持たせたかたちで、パチンコ球の磁石 8 6 への磁着を図っている。

【 0 0 8 4 】

言い換えれば、パチンコ球は、転動を続けて第 2 のステージ 6 4 B へと至る場合と、磁石 8 6 に磁着して転動が阻止 ( 磁石 8 6 への磁着保持 ) される場合の何れかが、そのときの状況に応じて実行されるようになっている。

【 0 0 8 5 】

30

このとき、前記貯留弁 7 4 は、前記第 1 のアーム 8 4 の動作タイミングに同期して、当該第 1 のアーム 8 4 がホームポジションに到達する時期に、パチンコ球が磁石 8 6 の真下を通過するように退避するよう動作させるようになっている。すなわち、この貯留弁 7 4 は、大当たり処理中における、ラウンド更新のための補助的な動作を行うものである。

【 0 0 8 6 】

図 5 に示される如く、第 1 のアーム 8 4 の軸 8 8 は、変速部 ( ギヤ等 ) 9 0 を介して第 1 のステッピングモータ 9 2 の回転軸に連結されている。このため、第 1 のアーム 8 4 は、第 1 のステッピングモータ 9 2 の正転駆動、逆転駆動に応じて、振り子の如く、軸 8 8 を中心に揺動させることができる。

【 0 0 8 7 】

40

第 1 のアーム 8 4 に取り付けられた磁石 8 6 は、前記第 1 のステッピングモータ 9 2 の正転 / 逆転により、前記ホームポジションを図 1 及び図 2 の反時計回り方向の極点として、このホームポジションから図 1 及び図 2 の時計回り方向に所定角度の範囲で円弧状に往復移動 ( 以下、揺動という ) するように制御される。

【 0 0 8 8 】

すなわち、第 1 のアーム 8 4 の図 1 及び図 2 の時計回り方向の極点は、前記表示部 4 0 の幅方向中央部となり、例えば、第 1 のアーム 8 4 がホームポジションに位置しているときに磁石 8 6 にパチンコ球が磁着した状態で、当該第 1 のアーム 8 4 が揺動すると、パチンコ球は表示部 4 0 の幅方向中央位置まで搬送するようになっている。

【 0 0 8 9 】

50

ここで、表示部 40 の図 1 及び図 2 の左側には、前記第 1 のアーム 84 と左右対称となる位置に、第 2 のアーム 94 が配設されている。

【0090】

この第 2 のアーム 94 の下端部には、1 面が開口された筐体構造の籠部材 96 が取り付けられている。

【0091】

この第 2 のアーム 94 は、その中間部が表示部 40 の図 1 及び図 2 の左辺に沿って略垂直とされた状態がホームポジションとなっており、上端部に取り付けられた軸 98 を中心に回転可能とされている。なお、前記籠部材 96 の開口面は、前記第 2 のアーム 94 がホームポジションのときに図 1 及び図 2 の右面となる。

10

【0092】

第 2 のアーム 94 の駆動系は、前記第 1 のアーム 84 と同一であるため、図 5 を用いて説明する。なお、この場合、第 2 のアーム 94 に対応する部材の符号を、第 1 のアーム 84 に対応する部材の符号に対して、( ) 記号を付して併記する。

【0093】

軸 98 は、変速部(ギヤ等)100 を介して第 2 のステッピングモータ 102 の回転軸に連結されている。このため、第 2 のアーム 94 は、第 2 のステッピングモータ 102 の正転駆動、逆転駆動に応じて、振り子の如く、軸 98 を中心に揺動させることができる。

【0094】

第 2 のアーム 94 に取り付けられた籠部材 96 は、前記第 2 のステッピングモータ 102 の正転/逆転により、前記ホームポジションを図 1 及び図 2 の時計回り方向の極点として、このホームポジションから図 1 及び図 2 の反時計回り方向に所定角度の範囲で円弧状に往復移動(以下、揺動という)するように制御される。

20

【0095】

すなわち、第 2 のアーム 94 の図 1 及び図 2 の反時計回り方向の極点は、前記表示部 40 の幅方向中央部となり、この位置は、前記第 1 のアーム 84 の図 1 及び図 2 の時計回り方向の極点と一致する。

【0096】

ここで、第 1 のアーム 84 と第 2 のアーム 94 の動作(揺動)タイミングとして、図 6 (A) に示される如く、まず、第 1 のアーム 84 が磁石 86 によってパチンコ球を磁着保持した状態で、図 6 (B) に示される如く、図 1 及び図 2 の時計回り方向の極点へ到達させ、この到達時期に所定時間遅れて、図 6 (C) に示される如く、第 2 のアーム 94 を図 1 及び図 2 の反時計回り方向の極点へ到達させることで、磁石 86 に磁着されているパチンコ球は、籠部材 96 に収容されて受渡されることになる。

30

【0097】

さらに、互いにホームポジションではない方の極点位置とされた第 1 のアーム 84 と第 2 のアーム 94 の動作(揺動)タイミングとして、まず、図 6 (D) に示される如く、第 1 のアーム 84 がホームポジションへ戻るべく、図 1 及び図 2 の反時計回り方向への移動を開始し、その後、図 6 (E) に示される如く、第 2 のアーム 94 をホームポジションへ戻るべく、図 1 及び図 2 の時計回り方向への移動を開始させると、第 2 のアーム 94 の籠部材 96 に収容されたパチンコ球は、磁石 86 からそぎ取れた状態で当該籠部材 96 への収容状態を維持することになる。

40

【0098】

このように、第 1 のアーム 84 の図 1 及び図 2 の時計回り方向の極点と、第 2 のアーム 94 の図 1 及び図 2 の反時計回り方向の極点とは、第 1 のアーム 84 の磁石 86 から第 2 のアーム 94 の籠部材 96 へのパチンコ球の「受渡し位置」ということができる。

【0099】

なお、籠部材 96 の内周面(ホームポジションにおいて下面)は、パチンコ球を収容した状態で第 2 のアーム 94 が抜け出ないように、奥側に向けて低位となる若干の傾斜が設けられている。

50

## 【 0 1 0 0 】

ここで、前記表示部 4 0 の左下角部の近傍の役物領域の内壁からは、略水平方向にピン 1 0 4 が突出されている。このピン 1 0 4 は、前記第 2 のアーム 9 4 のホームポジションと干渉する位置とされている。

## 【 0 1 0 1 】

また、籠部材 9 6 には、前記第 2 のアーム 9 4 がホームポジションとされているときに前記ピン 1 0 4 と対向する面に、当該ピン 1 0 4 が貫通する貫通孔（図示省略）が設けられている。

## 【 0 1 0 2 】

これにより、第 2 のアーム 9 4 が受渡し位置でパチンコ球を受け取り、ホームポジションへ戻ったとき、パチンコ球はピン 1 0 4 によって籠部材 9 6 から押し出されることになる（図 6（F）参照）。

10

## 【 0 1 0 3 】

籠部材 9 6 から押し出されたパチンコ球は、前記第 2 のステージ 6 4 B の左端とは、分離された V ゾーン案内路 1 0 6（図 4 参照）によって、第 1 のステージ 6 4 A へと案内されるようになっている。

## 【 0 1 0 4 】

（遊技仕様）

上記構成において、本実施の形態では、遊技盤 3 2 の中央のセンター役物 3 8 に開閉可能な羽根部材 5 2 を取り付けてあり、始動口 4 2 へ入賞することで抽選がなされ、当該抽選の結果を表示部 4 0 による図柄変動パターン演出で報知すると共に、抽選の結果が当たりの場合には、所定回数の羽根部材 5 2 の開閉を行い、その間に役物領域 5 0 への入賞を検出、かつ V ゾーン 7 0 への入賞を検出することで、複数回数羽根部材 5 2 を開閉（1 ラウンド）を実行し（最大 1 0 個の入賞で 1 ラウンド終了）、さらに、当該ラウンド中に V ゾーン 7 0 に入賞することで、次ラウンドへの移行を可能とする（平均で 8 ラウンド程度）ことが基本的な遊技仕様である。

20

## 【 0 1 0 5 】

また、本実施の形態における特徴的な遊技仕様は、前記 V ゾーン 7 0 へパチンコ球が入賞するためには、（ 1 ）第 1 のアーム 8 4 の下端部に取り付けられた磁石 8 6 にパチンコ球が磁着保持されること、（ 2 ）第 1 のアーム 8 4 と第 2 のアーム 9 4 との受け渡し位置において、磁石 8 6 から籠部材 9 6 へと受け渡されること、にある。

30

## 【 0 1 0 6 】

上記（ 1 ）及び（ 2 ）の特徴的な遊技仕様を実現するために、第 1 のアーム 8 4 及び第 2 のアーム 9 4 は、表示部 4 0 の前面を遊技盤 3 2 に対して平行に動作するようになっており、演出効果を高めている。

## 【 0 1 0 7 】

（全体制御系）

図 7 には、パチンコ機 1 0 を制御するための制御系の概略が示されている。制御系は、主制御部 1 5 0 を中心として構成されている。主制御部 1 5 0 には、遊技に関する基本的なプログラムが記憶されており、この主制御部 1 5 0 からの命令信号に基づいて、各部の動作が制御されるようになっている。

40

## 【 0 1 0 8 】

この主制御部 1 5 0 には、始動口 4 2 に入賞したパチンコ球を検出する始動入賞センサ 1 5 2、役物領域 6 0 内にパチンコ球が入賞したことを検出する役物内入賞センサ 1 5 4、V ゾーン 6 4 A にパチンコ球が入賞したことを検出する V ゾーンセンサ 1 5 6 が接続されている。

## 【 0 1 0 9 】

さらに、主制御部 1 5 0 には、始動口 4 2 に設けられた電動チューリップ 4 6（図 2 参照）を開閉させるための電動チューリップ開閉ソレノイド 1 5 8、羽根部材 5 2 を開閉させるための羽根部材開閉ソレノイド 1 6 0 が接続されている。

50

## 【0110】

また、主制御部150からは盤用外部端子162を介してホールコンピュータへ遊技の進行状態を示す情報が出力されるようになっている。

## 【0111】

一方、この主制御部150には、演出制御部164と、払出制御部166とが接続されている。

## 【0112】

演出制御部164には、図柄・音声制御部168を介してスピーカ16及びセンター役物38の表示部(LCD)40が接続されている。また、演出制御部164は、パチンコ機10のガラス枠18に取り付けられた複数の表示灯14や、遊技盤上の電飾部材170の点灯・消灯を制御する。

10

## 【0113】

次に、前記主制御部150に接続された払出制御部166には、パチンコ球の払出しを実行する払出装置172が接続されている。

## 【0114】

また、払出制御部166には、発射制御部174が接続されており、発射制御部174は、発射装置176を制御して、遊技者によるハンドル30の操作に応じてパチンコ球を打ち出す。

## 【0115】

さらに、払出制御部166では、枠用外部端子178を介して払出情報をホールに設置されたホールコンピュータへ送出するようになっている。

20

## 【0116】

(役物動作制御系)

図8には、主制御部150における、前記第1のアーム84を駆動するための第1のステッピングモータ92、第2のアーム94を駆動するための第2のステッピングモータ102の駆動制御を主体として、アーム動作制御を機能的に示した動作制御ブロック図が示されている。

## 【0117】

始動入賞センサ152は、抽選部200と、アーム駆動制御部202とに接続されており、始動入賞センサ152によってパチンコ球の始動口42への入賞を検出すると、抽選部200では抽選が実行される。

30

## 【0118】

また、第1のステッピングモータ92及び第2のステッピングモータ102の駆動は、アーム駆動制御部202によって制御されるようになっている。アーム駆動制御部202には、第1のステッピングモータ92及び第2のステッピングモータ102の駆動タイミングを計るためのタイマ204が内蔵されており、所定の周期でそれぞれ揺動を繰り返すようになっている。

## 【0119】

また、アーム駆動制御部202では、前記始動入賞センサ152からの入賞信号が入力されると、第1のアーム84及び第2のアーム94をそれぞれホームポジションへ移動し、待機させる。

40

## 【0120】

前記抽選部200では、図示しない乱数カウンタから乱数を取得し、抽選結果判定部206へ送出する。

## 【0121】

抽選結果判定部206では、取得した乱数を予め定められた当たり値と比較し、抽選結果を判定する。抽選結果判定部206には、羽根部材駆動制御部208が接続されている。

## 【0122】

抽選結果判定部208では、前記抽選結果に基づいて、羽根部材駆動制御部208にお

50

ける開閉動作の実行を指示する。すなわち、抽選の結果が当たりの場合には、羽根部材駆動制御部 208 に対して、羽根部材開閉ソレノイド 160 を制御して、羽根部材 52 が所定回数開閉するように指示する。抽選の結果が外れの場合には、羽根部材 52 の開閉は行わない。

【0123】

なお、遊技仕様によっては、抽選の結果が当たりでも外れでも羽根部材 52 の開閉動作を行うが、抽選の結果が当たりの場合の羽根部材 52 の開閉回数を多くしたり、開放中の時間を長くするようにしてもよい。例えば、抽選の結果が外れの場合には、羽根部材 52 を 0.5 秒間 1 回開放として、当たりの場合には羽根部材 52 を 1 秒間、2 回開放する。

【0124】

また、羽根部材駆動制御部 208 は、アーム駆動制御部 202 に接続されている。これにより、アーム駆動制御部 202 へは、羽根部材 52 の開閉動作開始信号が入力されるようになっており、この開閉動作開始信号をトリガとして、ホームポジションで待機している第 1 のアーム 84 の駆動を開始させるようになっている。

【0125】

前記抽選結果判定部 206 での抽選結果は、演出制御部 164 (図 7 参照) へ送出され、表示部 40 における図柄変動パターン演出によって当該抽選結果を報知する。

【0126】

また、Vゾーンセンサ 156 及び役物内入賞センサ 154 は、大当たり制御部 210 に接続されている。大当たり制御部 210 は、大当たり処理中の羽根部材 52 の開閉動作を制御する役目を有している。

【0127】

また、大当たり制御部 210 は、貯留弁動作指示部 212 に接続されており、大当たり処理中のラウンド更新時の最適なタイミングで貯留弁動作ソレノイド 78 を駆動する。

【0128】

すなわち、貯留弁動作指示部 212 には、アーム駆動制御部 202 が接続されており、主として第 1 のアーム 84 の動作状態を認識することができる。

【0129】

この結果、役物領域 50 内に上限数のパチンコ球が入賞するまで、1 個のパチンコ球を貯留弁 74 によって貯留し、第 1 のアーム 84 がホームポジションに到達する時期にパチンコ球が磁石 86 の真下を通過するように同期をとって、貯留弁 74 を退避させるようにしている。

【0130】

以下に本実施の形態の作用を図 9 乃至図 11 のフローチャート、並びに図 12 のタイミングチャートに従い説明する。

【0131】

図 9 には役物領域内演出動作制御のメインルーチンが示されており、ステップ 300 では、第 1 のアーム 84 及び第 2 のアーム 94 をそれぞれ揺動するように指示する。この揺動指示により、第 1 のアーム 84 及び第 2 のアーム 94 は、揺動動作を繰り返す。

【0132】

図 10 (A) には、図 9 のステップ 300 における第 1 のアーム 84 及び第 2 のアーム 94 の揺動制御の詳細が示されている。

【0133】

ステップ 350 では、所定時間経過したか否かが判断され、肯定判定されると、ステップ 352 へ移行して、第 1 のアーム 84 を受渡し位置へ移動させる。

【0134】

前記第 1 のアーム 84 の移動開始から所定時間が経過すると (ステップ 354 での肯定判定)、第 2 のアーム 94 を受渡し位置へ移動させる (ステップ 356)。

【0135】

これにより、第 1 のアーム 84 及び第 2 のアーム 94 共に受渡し位置となり得る。

10

20

30

40

50

## 【 0 1 3 6 】

次に、ステップ 3 5 8 で所定時間（第 1 のアーム 8 4 と第 2 のアーム 9 4 とが受渡し位置に到達するのに十分な時間）が経過したか否かが判断され、肯定判定されると、ステップ 3 6 0 へ移行して、まず、第 1 のアーム 8 4 をホームポジションへ移動させ、所定時間経過後（ステップ 3 6 2 での肯定判定）、第 2 のアーム 9 4 をホームポジションへ移動させ（ステップ 3 6 4 ）、ステップ 3 5 0 へ戻る。これにより、第 1 のアーム 8 4 と第 2 のアーム 9 4 とは、互いに同期がとられた状態で、揺動動作を繰り返す。例えば、1 往復の時間としては、第 1 のアーム 8 4 がホームポジションで 2 秒停止、3 秒かけて受渡し位置へ移動、2 秒間受渡し位置に停止した後、3 秒かけてホームポジションへ戻る、といったように磁石 8 6 へのパチンコ球の磁着力を高めるために、比較的ゆったりとした動作が好ましい。なお、この揺動動作は、電源がオフとなるまで、或いは後述する始動入賞があるまで実行される。

10

## 【 0 1 3 7 】

図 9 において、ステップ 3 0 0 でのアーム揺動指示後に移行するステップ 3 0 2 では、始動口 4 9 へのパチンコ球の入賞があったか否かが判断され、否定判定の場合は、このルーチンは終了する。

## 【 0 1 3 8 】

また、ステップ 3 0 2 で肯定判定されると、ステップ 3 0 4 へ移行して、第 1 のアーム 8 4 及び第 2 のアーム 9 4 のホームポジションへの移動指示がなされ、ステップ 3 0 6 へ移行する。

20

## 【 0 1 3 9 】

上記ホームポジションへの移動指示があると、図 1 0 ( B ) の割込ルーチンが起動する。

## 【 0 1 4 0 】

すなわち、図 1 0 ( B ) のステップ 3 6 6 では、第 1 のアーム 8 4 の現位置を認識し、次いでステップ 3 6 8 で第 2 のアーム 9 4 の現位置を認識し、ステップ 3 7 0 へ移行する。

## 【 0 1 4 1 】

ステップ 3 7 0 では、第 1 のアーム 8 4 を、前記認識した現位置データに基づいて、ホームポジションへ移動させ、次いでステップ 3 7 2 で第 2 のアームを、前記認識した現位置データに基づいて、ホームポジションへ移動させ、ステップ 3 7 4 へ移行する。

30

## 【 0 1 4 2 】

ステップ 3 7 4 では、第 1 のアーム 8 4 及び第 2 のアーム 8 6 をそれぞれホームポジションで待機させ、このルーチンは終了する。ここで、ルーチンは終了させることで、第 1 のアーム 8 4 及び第 2 のアーム 9 4 は、ホームポジションでの待機状態が継続される。

## 【 0 1 4 3 】

図 9 のステップ 3 0 6 では、抽選が実行され、次いでステップ 3 0 8 へ移行して抽選結果に基づき羽根部材開閉動作パターンを設定し、ステップ 3 1 0 へ移行して羽根部材 5 2 の開閉動作を実行する。例えば、抽選結果が当たりのときは羽根部材 5 2 の開放を実行し、外れのときは羽根部材 5 2 を開放しない（ステップ 3 1 0 の  $N = 0$ 、 $n = 0$ ）、或いは、羽根部材 5 2 の開放は当たりでも外れでも実行するが、当たりの場合の方が、開閉回数を多く、かつ開放時間を長くする。

40

## 【 0 1 4 4 】

次のステップ 3 1 2 では、ホームポジションで待機中の第 1 のアーム 8 4 及び第 2 のアーム 9 4 の揺動の再開を指示し、ステップ 3 1 4 へ移行する。この揺動の再開指示により、前述した図 1 0 ( A ) のルーチンが起動する。

## 【 0 1 4 5 】

次のステップ 3 1 4 では、役物領域 6 0 内にパチンコ球が入賞したか否かが判断され、否定判定された場合には、ステップ 3 1 6 へ移行して、羽根部材 5 2 の開閉動作が終了（閉止状態）したか否かが判断される。ステップ 3 1 6 で否定判定の場合には、ステップ 3

50

14へ戻る。

【0146】

また、ステップ316で肯定判定されると、羽根部材52の開放中に役物領域50に入賞がなかったと判断し、このルーチンは終了する。

【0147】

一方、前記ステップ314で肯定判定されると、ステップ318へ移行して、Vゾーン70に入賞したか否かが判断される。このステップ318で否定判定されると、ステップ320へ移行して所定時間が経過したか否かが判断され、否定判定されると、ステップ318へ戻る。すなわち、パチンコ球がVゾーンへ到達するまでのタイムラグをとっている。このため、ステップ320で肯定判定されると、Vゾーンへ入賞がなかったと判断し、このルーチンは終了する。

10

【0148】

また、ステップ318で肯定判定されると、大当たりが確定し、ステップ322へ移行して大当たり処理を実行する。なお、大当たり処理は後述する。

【0149】

上記のようなVゾーン70へ入賞状態は、第1のアーム84と第2のアーム94の動作（揺動）タイミングと、パチンコ球の蛇行流路58を主とした転動タイミングに依存する。

【0150】

すなわち、第1のアーム84と第2のアーム94とは、常に、表示部40の手前側（遊技者側）で遊技盤の略水平方向に揺動を繰り返しており、遊技者は、表示部40での図柄変動パターン演出と共に、常に、第1のアーム84と第2のアーム94の動作状態を意識する。

20

【0151】

この第1のアーム84及び第2のアーム94の揺動動作中に、始動口42に入賞し、かつ抽選の結果に基づいて、羽根部材52の開閉動作を実行され、遊技盤上のパチンコ球が運よく役物領域50内に入賞すると、遊技者はこのパチンコ球が蛇行流路58等を転動していき、表示部40の右下角部に到達するときに、ちょうど第1のアーム84がホームポジションに位置することを期待する。

【0152】

上記タイミングが合うと、パチンコ球は磁石86に磁着され（図6（A）参照）、外れゾーン72がある第2のステージ64Bへの転動が阻止される。

30

【0153】

その後、第1のアーム84が受渡し位置へパチンコ球を保持しながら移動し（図6（B）参照）、次いで、第2のアーム94が受渡し位置へ到達すると（図6（C）参照）、パチンコ球は籠部材96に収容される。

【0154】

次に、第1のアーム84が先にホームポジションへの移動を開始することで（図6（D）参照）、磁石86に磁着しているパチンコ球はそぎとられ、籠部材96への収容状態が維持される。

40

【0155】

その後、第2のアーム94がホームポジションへ籠部材96にパチンコ球を収容したまま戻ると（図6（E）参照）、ピン104が籠部材96の貫通孔を貫通し、パチンコ球は押し出される（図6（F）参照）。

【0156】

押し出されたパチンコ球は、Vゾーン案内路106によって、第1のステージ64Aへと案内される。第1のステージ64Aには、Vゾーン70が存在するため、パチンコ球はVゾーンへ入賞する。

【0157】

このような動作が、滞りなく進めばVゾーンへ入賞は確実ではあるが、その工程中に

50



は、磁石 8 6 への磁着の確率、磁石 8 6 に磁着した状態での第 1 のアーム 8 4 の移動中の保持確率、受渡し位置での受渡し確率等が 1 0 0 % ではないため、遊技者は緊張感をもって動作を追尾することになる。また、この動作が遊技盤と略平行な方向で行われるため、遊技者からは非常に見易くなっており、遊技の趣向性を増大することができる。

【 0 1 5 8 】

次に、図 1 0 のステップ 3 2 2 における大当たり処理の詳細を、図 1 1 のフローチャートに従い説明する。

【 0 1 5 9 】

ステップ 3 7 6 では、貯留弁 7 4 を蛇行流路へ配置する（第 1 の位置）。これにより、蛇行流路 7 4 を転動中の 1 個のパチンコ球が貯留され、以後のパチンコ球は回避路 8 2 によってショートカットされる。すなわち、この間に、多くのパチンコ球が役物領域 5 0 内に入賞し、それに見合う賞球を受け、そのほとんどは外れゾーン 7 2 へと導かれる。

10

【 0 1 6 0 】

次のステップ 3 7 8 では、第 1 のアーム 8 4 のホームポジションへの滞在時期を演算し、ステップ 3 8 0 へ移行する。

【 0 1 6 1 】

ステップ 3 8 0 では、貯留弁 7 4 の退避タイミングか否かが判断され、肯定判定されると、ステップ 3 8 2 へ移行して貯留弁 7 4 を蛇行流路 5 8 から退避させる（第 2 の位置）。

【 0 1 6 2 】

20

これにより、貯留弁 7 4 によって貯留されていたパチンコ球が蛇行流路 5 8 の転動を再開し、第 1 のアーム 8 4 がホームポジションへ到達している期間中に磁石 8 6 の真下をパチンコ球が通過する。この結果、比較的高い確率で、パチンコ球は磁石 8 6 に磁着する。

【 0 1 6 3 】

磁石 8 6 に磁着したパチンコ球は、前述の如く、比較的高い確率で第 2 のアーム 9 4 の籠部材 9 6 に受け渡され、V ゾーン 7 0 へと導かれることになる。

【 0 1 6 4 】

すなわち、ステップ 3 8 4 では、V ゾーン 7 0 への入賞があったか否かが判断され、否定判定されると、ステップ 3 8 6 へ移行して所定時間が経過したか否かが判断される。このステップ 3 8 6 で否定判定の場合には、ステップ 3 8 4 へ戻る。

30

【 0 1 6 5 】

また、ステップ 3 8 6 で肯定判定されると、V ゾーン 7 0 への入賞がなかったと判断し、大当たり処理は終了する。

【 0 1 6 6 】

一方、前記ステップ 3 8 4 で肯定判定されると、ステップ 3 8 8 へ移行して現在のラウンドが最終ラウンドか否かが判断され、否定判定された場合には、ステップ 3 9 0 へ移行して、ラウンド更新を実行した後、ステップ 3 7 6 へ戻り、上記工程を繰り返す。

【 0 1 6 7 】

また、ステップ 3 8 8 で肯定判定された場合には、次のラウンドへ移行することはない、大当たり処理は終了する。

40

【 0 1 6 8 】

以上説明したように本実施の形態によれば、遊技盤の中央に位置するセンター役物の役物領域 5 0 内に第 1 のアーム 8 4 と第 2 のアーム 9 4 とを配置し、それぞれを所定のタイミングで、遊技盤と略平行に揺動動作させ、かつ第 1 のアーム 8 4 には磁石 8 6、第 2 のアーム 9 4 には籠部材 9 6 をそれぞれ取り付け、表示部 4 0 の中央に設定した受渡し位置において、所謂アクロバットの磁石に磁着したパチンコ球を籠部材 9 6 へ受け渡すようにした。

【 0 1 6 9 】

これにより、パチンコ球を用いた演出動作が、遊技者からみて平面的な動作となるため、当該動作が非常に見易くなり、遊技の趣向性が増大させることができる。

50

## 【 0 1 7 0 】

なお、本実施の形態では、第 1 のアーム 8 4 に磁石 8 6、第 2 のアーム 9 4 に籠部材 9 6 という組合せとしたが、双方に磁石を取り付けるといった構造であってもよい。すなわち、パチンコ球が表示部 4 0 を横切るように遊技盤に対して略水平方向に移動する構成であれば、本発明の目的である演出動作の見易さを達成することができる。

## 【 0 1 7 1 】

なお、本実施の形態では、第 1 のアーム 8 4 に磁石 8 6 を設け、第 2 のアーム 9 4 に籠部材 9 6 を取り付けたが、第 1 のアーム 8 4 及び第 2 のアーム 9 4 のそれぞれに磁石を設けるようにしてもよい。この場合、第 1 のアーム 8 4 側の磁石の磁力を、第 2 のアーム 9 4 側の磁石の磁力よりも小さくすることで、両者が対面したときに磁力差によってパチンコ球を第 1 のアーム 8 4 から第 2 のアーム 9 4 へ受け渡すことができる。

10

## 【図面の簡単な説明】

## 【 0 1 7 2 】

【図 1】本実施の形態に係るパチンコ機の正面図である。

【図 2】本実施の形態に係る遊技盤の正面図である。

【図 3】図 2 に示した遊技盤の内部構造を示す正面図である。

【図 4】センター役物における遊技領域を示す斜視図である。

【図 5】役物領域近傍の側面図である。

【図 6】第 1 のアーム及び第 2 のアームの動作状態を示す正面図である。

【図 7】本実施の形態に係るパチンコ機における制御系のブロック図である。

20

【図 8】主制御部における役物領域内の各部材の動作制御を行うための機能ブロック図である。

【図 9】本実施の形態に係る役物領域内演出動作制御メインルーチンを示すフローチャートである。

【図 10】( A ) はアーム揺動制御サブルーチンを示すフローチャート、( B ) はホームポジション移動指示割込ルーチンを示すフローチャートである。

【図 11】大当たり制御サブルーチンを示すフローチャートである。

【図 12】本実施の形態に係る役物領域内演出動作の流れを示すタイミングチャートである。

## 【符号の説明】

30

## 【 0 1 7 3 】

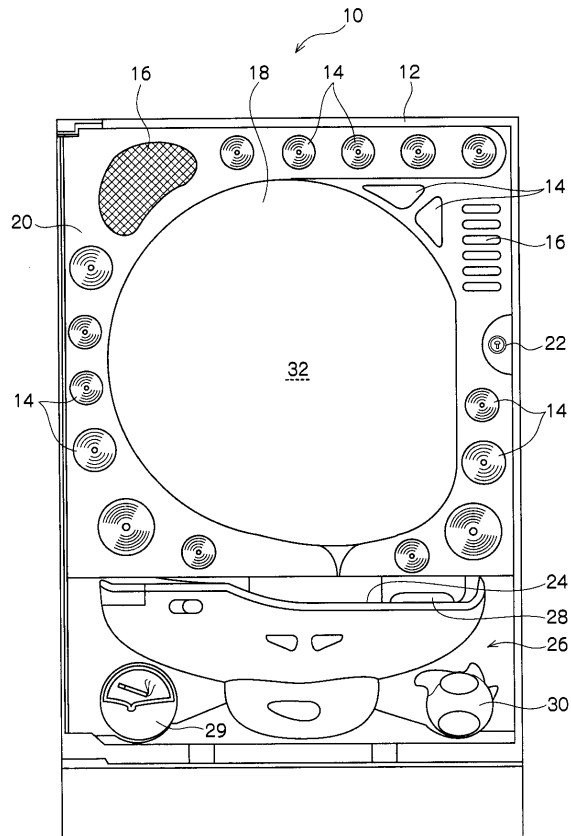
- 1 0      パチンコ機（遊技機）
- 3 2      遊技盤
- 3 8      センター役物（役物装置）
- 4 0      表示部
- 4 2      始動口
- 5 0      役物領域
- 5 2      羽根部材
- 5 4      送出案内路
- 5 6      飾り部材
- 5 8      蛇行流路
- 6 0      排出口
- 6 2      受取案内路
- 6 4      役物ステージ
- 6 4 A      第 1 のステージ
- 6 4 B      第 2 のステージ
- 6 6      始動入賞案内ステージ
- 6 8      透明板
- 7 0      V ゾーン
- 7 2      外れゾーン

40

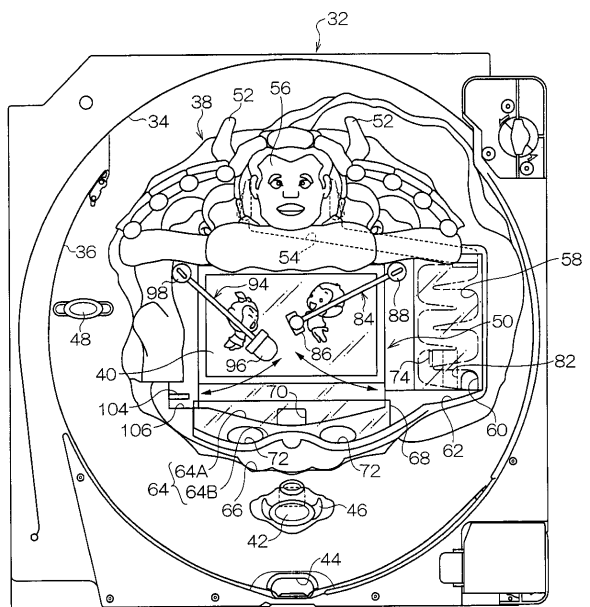
50

7 4	貯留弁	
7 6	貫通孔	
7 8	貯留弁動作ソレノイド	
8 0	クランクシャフト	
8 2	回避路	
8 4	第 1 のアーム（受渡し手段）	
8 6	磁石	
8 8	軸	
9 0	変速部	
9 2	第 1 のステッピングモータ（第 1 の駆動手段）	10
9 4	第 2 のアーム（受取り手段）	
9 6	籠部材（収容筐体）	
9 8	軸	
1 0 0	変速部	
1 0 2	第 2 のステッピングモータ（第 2 の駆動手段）	
1 0 4	ピン	
1 0 6	Vゾーン案内路	
1 5 0	主制御部	
1 5 2	始動入賞センサ	
1 5 4	役物内入賞センサ	20
1 5 6	Vゾーンセンサ	
1 6 0	羽根部材開閉ソレノイド	
1 6 4	演出制御部	
1 6 6	払出制御部	
1 6 8	図柄・音声制御部	
2 0 0	抽選部	
2 0 2	アーム駆動制御部（制御手段）	
2 0 4	タイマ	
2 0 6	抽選結果判定部	
2 0 8	羽根部材駆動制御部	30
2 1 0	大当たり制御部	

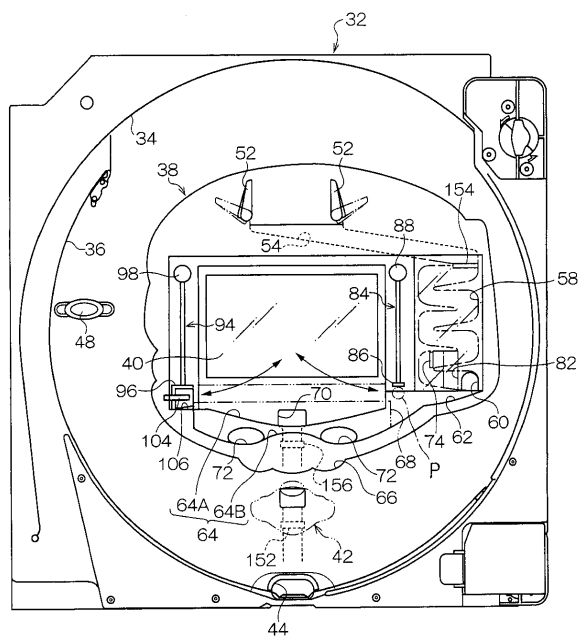
【図 1】



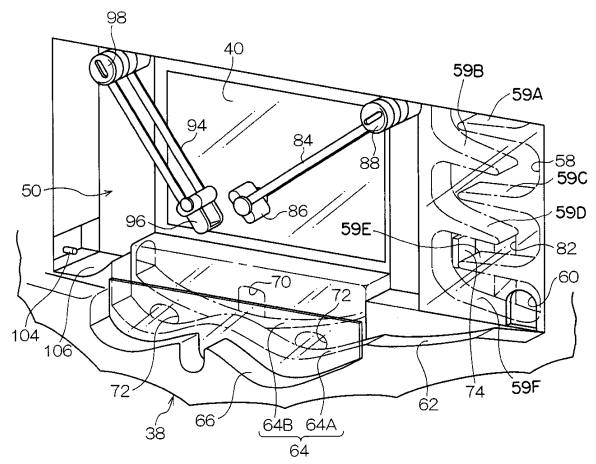
【図 2】



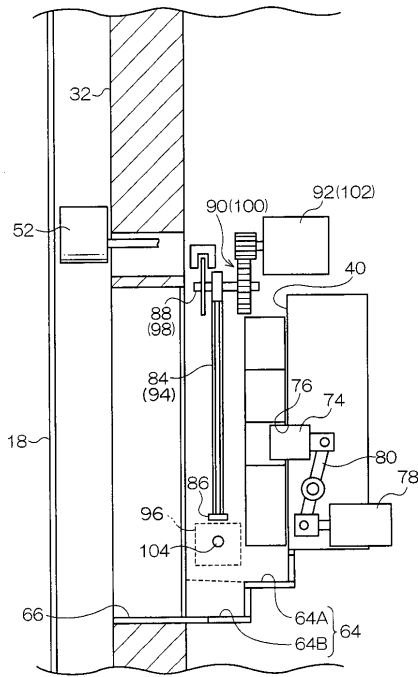
【図 3】



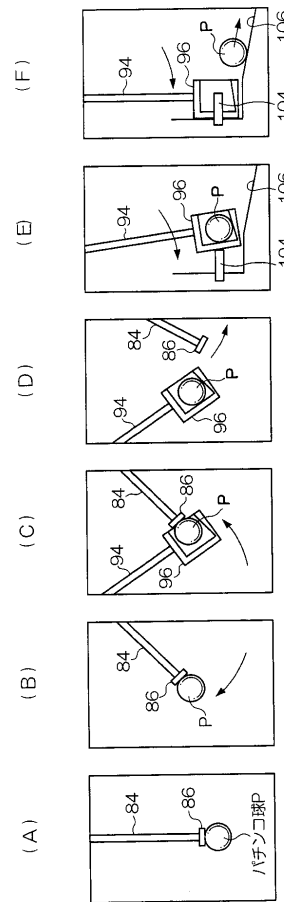
【図 4】



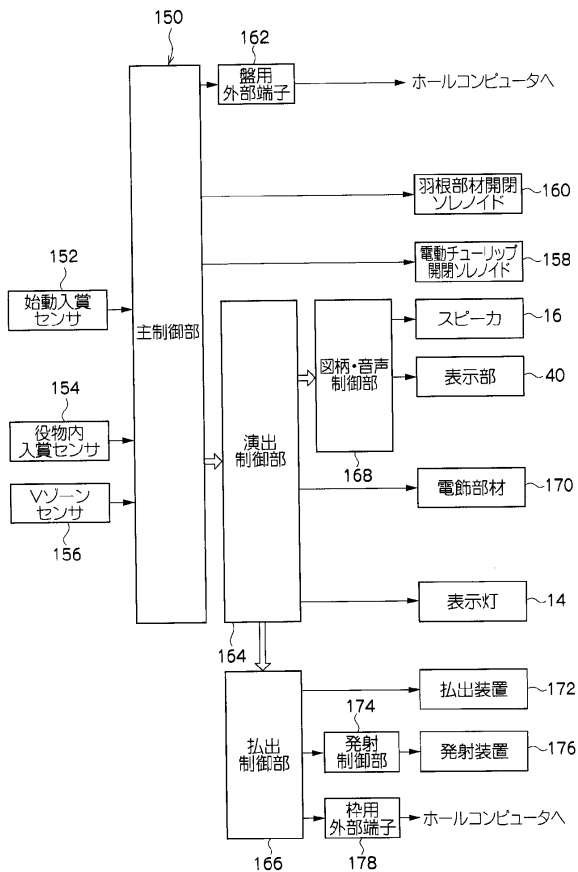
【図 5】



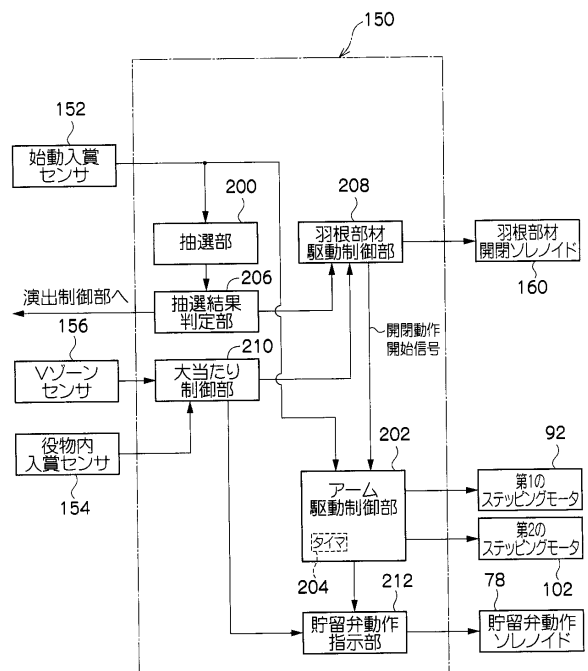
【図 6】



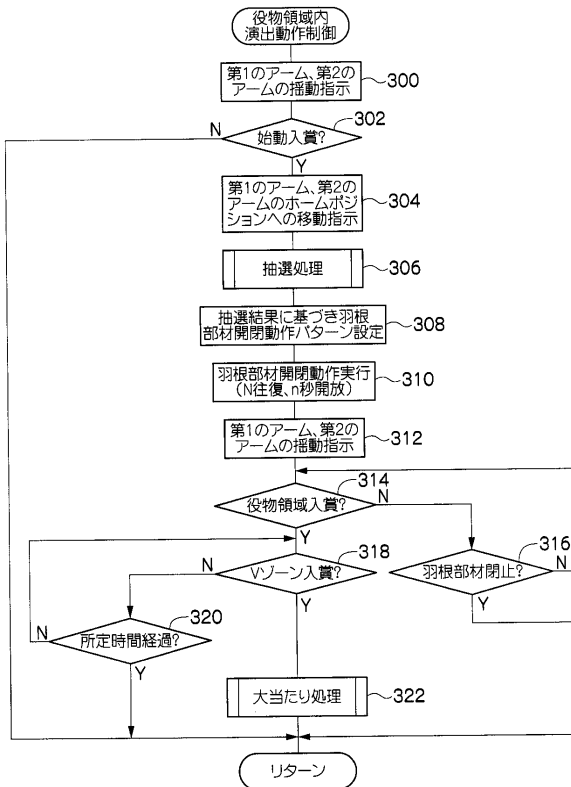
【図 7】



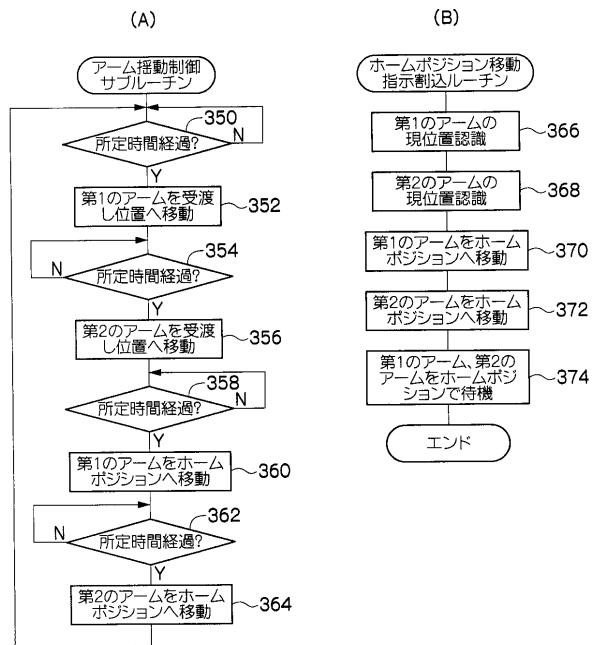
【図 8】



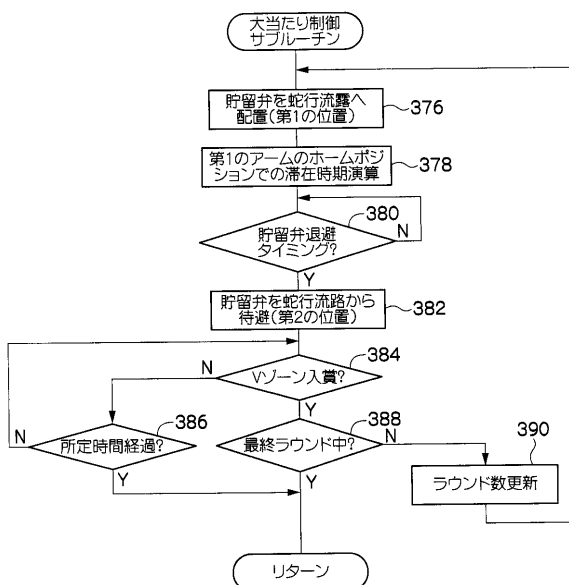
【 図 9 】



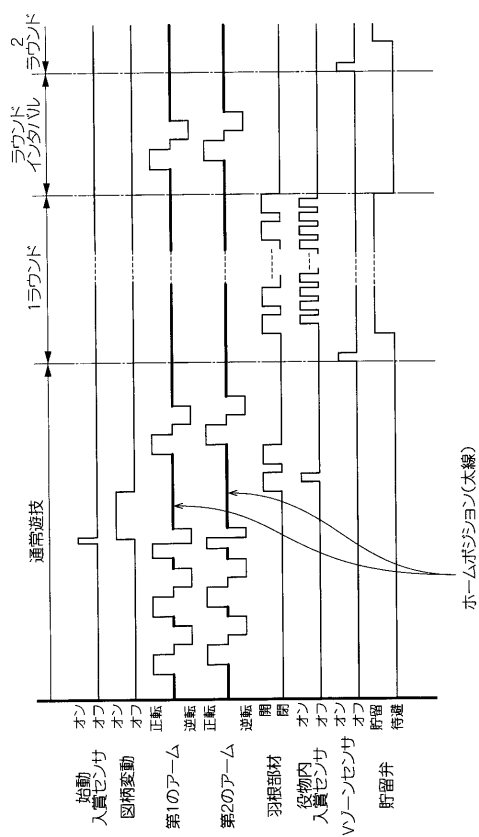
【 図 1 0 】



【 図 1 1 】



【 図 1 2 】



---

フロントページの続き

(72)発明者 星野 進一

群馬県桐生市広沢町2丁目3014番地の8 株式会社平和内

審査官 渡辺 剛史

(56)参考文献 特開2003-310903(JP,A)

特開平06-315561(JP,A)

特開2004-113666(JP,A)

特開2005-124769(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63F 7/02

A63F 5/04