

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6564749号
(P6564749)

(45) 発行日 令和1年8月21日(2019.8.21)

(24) 登録日 令和1年8月2日(2019.8.2)

(51) Int. Cl. F I
A 6 3 F 7/02 (2006.01) A 6 3 F 7/02 3 2 6 Z
 A 6 3 F 7/02 3 3 4

請求項の数 1 (全 47 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2016-174587 (P2016-174587) (22) 出願日 平成28年9月7日 (2016.9.7) (65) 公開番号 特開2018-38588 (P2018-38588A) (43) 公開日 平成30年3月15日 (2018.3.15) 審査請求日 平成29年10月30日 (2017.10.30)</p>	<p>(73) 特許権者 000135210 株式会社ニューギン 愛知県名古屋市中村区烏森町3丁目56番地 (74) 代理人 100105957 弁理士 恩田 誠 (74) 代理人 100068755 弁理士 恩田 博宣 (74) 代理人 100148563 弁理士 山本 実 (72) 発明者 鈴木 臣 名古屋市中村区烏森町3丁目56番地 株式会社ニューギン内</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】

磁気を検知する磁気検知手段を備えた遊技機において、
 支持部材と、
 前記支持部材に開閉可能に支持され、保護ガラスが設置される扉部材と、
 前記扉部材の開放を検知する扉開放検知手段と、
 前記磁気検知手段からの磁気検知信号が入力される制御手段と、を備え、
 前記磁気検知手段には、前記扉開放検知手段からの開放検知信号が入力され、
 前記扉開放検知手段からの開放検知信号の状態には、前記扉部材の開放が検知されていることを特定できる第1状態と、前記扉部材の開放が検知されていないことを特定できる第2状態と、があり、
 前記磁気検知手段からの磁気検知信号の出力状態は、少なくとも磁気を検知していないときにはハイレベルとなり、磁気を検知しているときであって特定条件が成立しているときにはローレベルとなり、
 前記磁気検知手段が磁気を検知した場合、所定条件が成立するときには前記磁気検知信号の出力状態がローレベルとならずにハイレベルとなる一方、前記所定条件が成立しないときには前記磁気検知信号の出力状態がローレベルとなり、
 前記磁気検知手段が磁気を検知した場合であっても前記磁気検知信号の出力状態がローレベルとならずにハイレベルとなる期間には、第1の期間と、前記第1の期間とは異なる第2の期間と、があり、

10

20

前記扉部材が開放されているときに電力供給が開始された場合に当該電力供給が開始されてから 1 回目の前記扉部材の閉鎖後に前記磁気検知手段では初期動作が行われ、

前記扉部材が開放されているときに電力供給が開始された場合の前記第 1 の期間は、前記電力供給が開始されてから 1 回目の前記扉部材の閉鎖から前記初期動作が終了するまでの期間であって、

前記扉部材が開放されているときに電力供給が開始された場合の前記第 2 の期間は、前記電力供給が開始されてから 2 回目以降の前記扉部材の閉鎖から所定時間が経過するまでの期間であり、

前記扉部材が開放されているときに電力供給が開始された場合の前記第 1 の期間は、前記扉部材が開放されているときに電力供給が開始された場合の前記第 2 の期間よりも長いことを特徴とする遊技機。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、遊技機に関するものである。

【背景技術】

【0002】

遊技機のうちパチンコ遊技機の中には、不正を検知するため、磁気を検知する磁気センサ（磁気検知手段）を設けたものがある。例えば、磁気センサは、遊技盤の裏面や、特許文献 1 に記載されたパチンコ遊技機のように遊技盤の内部に設けられる。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2010 - 57761 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところで、一般的なパチンコ遊技機の中には、例えば、磁石を有するスピーカを備えたものがある。そして、例えば、パチンコ遊技機の扉部材を開放した場合にスピーカが有する磁石の磁気を磁気センサが検知することが想定でき、磁気を検知したからといって必ずしも不正が行われているわけではない。

30

【0005】

この発明は、上述した従来技術に鑑みてなされたものである。この発明の目的は、適切な磁気を検知を行うことができる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】

【0007】

上記課題を解決する遊技機は、磁気を検知する磁気検知手段を備えた遊技機において、支持部材と、前記支持部材に開閉可能に支持され、保護ガラスが設置される扉部材と、前記扉部材の開放を検知する扉開放検知手段と、前記磁気検知手段からの磁気検知信号が入力される制御手段と、を備え、前記磁気検知手段には、前記扉開放検知手段からの開放検知信号が入力され、前記扉開放検知手段からの開放検知信号の状態には、前記扉部材の開放が検知されていることを特定できる第 1 状態と、前記扉部材の開放が検知されていないことを特定できる第 2 状態と、があり、前記磁気検知手段からの磁気検知信号の出力状態は、少なくとも磁気を検知していないときにはハイレベルとなり、磁気を検知しているときであって特定条件が成立しているときにはローレベルとなり、前記磁気検知手段が磁気を検知した場合、所定条件が成立するときには前記磁気検知信号の出力状態がローレベルとならずにハイレベルとなる一方、前記所定条件が成立しないときには前記磁気検知信号の出力状態がローレベルとなり、前記磁気検知手段が磁気を検知した場合であっても前記磁気検知信号の出力状態がローレベルとならずにハイレベルとなる期間には、第 1 の期間と、前記第 1 の期間とは異なる第 2 の期間と、があり、前記扉部材が開放されているとき

40

50

に電力供給が開始された場合に当該電力供給が開始されてから 1 回目の前記扉部材の閉鎖後に前記磁気検知手段では初期動作が行われ、前記扉部材が開放されているときに電力供給が開始された場合の前記第 1 の期間は、前記電力供給が開始されてから 1 回目の前記扉部材の閉鎖から前記初期動作が終了するまでの期間であって、前記扉部材が開放されているときに電力供給が開始された場合の前記第 2 の期間は、前記電力供給が開始されてから 2 回目以降の前記扉部材の閉鎖から所定時間が経過するまでの期間であり、前記扉部材が開放されているときに電力供給が開始された場合の前記第 1 の期間は、前記扉部材が開放されているときに電力供給が開始された場合の前記第 2 の期間よりも長いことを要旨とする。

【発明の効果】

10

【0010】

この発明によれば、適切な磁気の検知を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】パチンコ遊技機の斜視図。

【図2】前枠を開放したパチンコ遊技機の斜視図。

【図3】遊技盤の正面図。

【図4】パチンコ遊技機の電氣的構成を示すブロック図。

【図5】磁気センサと、磁気センサと遊技盤入出力基板の接続の一例を示す図。

【図6】(a)及び(b)は磁気センサを示す図、(c)及び(d)は磁気の検知範囲の一例を示す図。

20

【図7】(a)～(c)は、磁気センサの特性を示すタイミングチャート。

【発明を実施するための形態】

【0012】

以下、遊技機の一実施形態を図1～図7にしたがって説明する。本明細書における上、下、左、右、前(表)、及び後(裏)は、遊技者から見たときの各方向を示すものとする。

【0013】

図1に示すように、遊技機としてのパチンコ遊技機10は、枠体11を備えている。枠体11は、外枠12と、中枠13と、前枠14と、を備えている。外枠12は、遊技場などの遊技機設置設備(所謂、島設備)に固定される。また、中枠13は、外枠12の開口前面側に開閉可能に支持されている。中枠13には、遊技盤20を含む遊技盤ユニットが固定される。遊技盤ユニットは、遊技盤20及び各種の基板を含んで構成されている。前枠14は、遊技盤20の前面を覆うように、中枠13の前面側に開閉可能に支持されている。前枠14には、遊技盤20を保護する保護ガラス15が支持されている。なお、図1において、保護ガラス15は、一部を残して図示が省略されているが、実際には前枠14の開口部14aの全体を覆っている。本実施形態のパチンコ遊技機10において、中枠13及び前枠14は、支持部材としての外枠12に開閉可能に支持されている。そして、本実施形態では、中枠13と前枠14が扉部材に相当する。本実施形態において中枠13は、遊技盤20が設置される扉部材といえる。また、本実施形態において前枠14は、遊技盤20を保護する保護ガラス15が設置される扉部材といえる。

30

40

【0014】

図2に示すように、前枠14の裏側の樹脂ベースBには、第1扉開放検知部S11と、第2扉開放検知部S12と、が配設されている。第1扉開放検知部S11は、前枠14の裏側の上部に配設されている。一方、第2扉開放検知部S12は、前枠14の裏側の下部に配設されている。第1扉開放検知部S11及び第2扉開放検知部S12は、何れも樹脂ベースBの前面から出沒可能な出沒部を有している。外枠12に対して前枠14を閉じた状態では、第1扉開放検知部S11及び第2扉開放検知部S12が有する出沒部が押し込まれる。一方、外枠12に対して前枠14を開いた状態では、第1扉開放検知部S11及び第2扉開放検知部S12が有する出沒部が突出位置に戻る。因みに、外枠12に対して

50

中枠 1 3 が開いた状態となる場合には、外枠 1 2 に対して前枠 1 4 も開いた状態となる。このため、外枠 1 2 に対して中枠 1 3 を開いた状態では、第 1 扉開放検知部 S 1 1 及び第 2 扉開放検知部 S 1 2 が有する出沒部が突出位置に戻る。一方、外枠 1 2 に対して中枠 1 3 及び前枠 1 4 が閉じた状態では、第 1 扉開放検知部 S 1 1 及び第 2 扉開放検知部 S 1 2 が有する出沒部が押し込まれる。

【 0 0 1 5 】

以上のように、本実施形態のパチンコ遊技機 1 0 において、中枠 1 3 及び前枠 1 4 のうち少なくとも一方が外枠 1 2 に対して開いた状態では、第 1 扉開放検知部 S 1 1 及び第 2 扉開放検知部 S 1 2 が有する出沒部が突出位置に戻り、中枠 1 3 及び前枠 1 4 のうち少なくとも一方の開放が検知される。一方、本実施形態のパチンコ遊技機 1 0 において、中枠 1 3 及び前枠 1 4 の何れもが外枠 1 2 に対して閉じた状態では、第 1 扉開放検知部 S 1 1 及び第 2 扉開放検知部 S 1 2 が有する出沒部が押し込まれ、中枠 1 3 及び前枠 1 4 の閉鎖が検知される。

10

【 0 0 1 6 】

このように、本実施形態における第 1 扉開放検知部 S 1 1 及び第 2 扉開放検知部 S 1 2 は、中枠 1 3 の開放と前枠 1 4 の開放の何れも検知可能に構成されており、中枠 1 3 の開放の検知と前枠 1 4 の開放の検知を単一の検知部で行っている。本実施形態における第 1 扉開放検知部 S 1 1 及び第 2 扉開放検知部 S 1 2 は、前枠 1 4 の裏側に配設したが、外枠 1 2 の表側に配設することもできる。

【 0 0 1 7 】

なお、中枠 1 3 に対して前枠 1 4 が開いた状態であること（又は、閉じた状態であること）を検知する検知部と、外枠 1 2 に対して中枠 1 3 が開いた状態であること（又は、閉じた状態であること）を検知する検知部と、を別々に配設することもできる。この場合、例えば、中枠 1 3 に対して前枠 1 4 が開いた状態であること（又は、閉じた状態であること）を検知する検知部を前枠 1 4 の裏側に設け、外枠 1 2 に対して中枠 1 3 が開いた状態であること（又は、閉じた状態であること）を検知する検知部を中枠 1 3 の裏側に設けてもよい。

20

【 0 0 1 8 】

本実施形態では、第 1 扉開放検知部 S 1 1 及び第 2 扉開放検知部 S 1 2 が、扉部材の開放を検知する扉開放検知手段に相当する。なお、本実施形態のパチンコ遊技機 1 0 では、扉開放検知部 S 1 1 , S 1 2 を複数備えているが、パチンコ遊技機 1 0 が備える扉開放検知手段の数は、1 つであってもよいし、3 つ以上であってもよい。

30

【 0 0 1 9 】

図 1 に示すように、パチンコ遊技機 1 0 は、前枠 1 4 の前面側に、発射ハンドル 1 6 を備えている。パチンコ遊技機 1 0 では、発射ハンドル 1 6 の操作量（回動量）に応じた強度にて、遊技媒体としての遊技球が発射される。すなわち、パチンコ遊技機 1 0 は、発射ハンドル 1 6 を操作することにより、遊技球の発射強度を調整可能に構成されている。

【 0 0 2 0 】

パチンコ遊技機 1 0 は、前枠 1 4 の前面側に、装飾ランプ 1 7 を備えている。装飾ランプ 1 7 は、演出の 1 つとして、内蔵された発光体を発光、点滅、及び消灯させる演出（以下、「発光演出」と示す）を実行する。パチンコ遊技機 1 0 は、前枠 1 4 の前面側に、スピーカ 1 8 を備えている。スピーカ 1 8 は、演出の 1 つとして、人や動物の声、効果音、及び楽曲などの音声を出力する演出（以下、「音声演出」と示す）を実行する。

40

【 0 0 2 1 】

図 3 に示すように、遊技盤 2 0 の前面側には、正面視において略円形の遊技領域 2 1 が画成されている。遊技盤 2 0 は、発射ハンドル 1 6 の操作によって発射された遊技球を、遊技領域 2 1 へ案内する案内通路 2 1 a を備えている。遊技盤 2 0 は、遊技領域 2 1 へ打ち出された遊技球が案内通路 2 1 a へ逆戻りすることを防止する逆戻り防止弁 2 1 b を備えている。発射ハンドル 1 6 の操作によって発射された遊技球は、遊技盤 2 0 を正面視したときの左側に位置する案内通路 2 1 a で案内され、遊技球の通過方向における案内通路

50

2 1 a の最下流に位置する逆戻り防止弁 2 1 b を通過して遊技領域 2 1 に到達する。そして、遊技領域 2 1 に到達した遊技球は、遊技領域 2 1 を流下する。

【 0 0 2 2 】

パチンコ遊技機 1 0 は、情報表示パネル 2 2 を備えている。情報表示パネル 2 2 では、パチンコ遊技機 1 0 の制御状態を示す各種の情報が報知される。情報表示パネル 2 2 は、第 1 特別図柄表示部 2 2 a を備えている。第 1 特別図柄表示部 2 2 a は、所定の図柄を変動表示させるとともに、最終的に第 1 特別図柄を確定停止表示させる第 1 特別図柄変動ゲーム（以下、「第 1 特別ゲーム」と示す）を表示する。情報表示パネル 2 2 は、第 2 特別図柄表示部 2 2 b を備えている。第 2 特別図柄表示部 2 2 b は、所定の図柄を変動表示させるとともに、最終的に第 2 特別図柄を確定停止表示させる第 2 特別図柄変動ゲーム（以下、「第 2 特別ゲーム」と示す）を表示する。以下の説明では、第 1 特別ゲームと第 2 特別ゲームを纏めて、単に「特別ゲーム」と示す場合がある。特別図柄は、後述する内部抽選（大当り抽選）の結果を報知するための図柄である。

10

【 0 0 2 3 】

本明細書において「変動表示」とは、表示されている図柄の種類が時間の経過とともに変化している状態を意味している。本明細書において「確定停止表示」とは、図柄が確定的に停止表示されており、表示されている図柄の種類が変化しない状態を意味している。「確定停止表示」と「導出」は、同じ意味である。特別図柄表示部 2 2 a , 2 2 b において導出可能な特別図柄には、それぞれ大当り表示結果としての大当り図柄と、はずれ表示結果としてのはずれ図柄とが少なくともある。特別ゲームにおいて、大当り図柄が導出された場合、遊技者は、大当りを認識可能である。特別ゲームにおいて、はずれ図柄が導出された場合、遊技者は、はずれを認識可能である。

20

【 0 0 2 4 】

本実施形態において、第 1 特別ゲーム及び第 2 特別ゲームは、同時に実行されることがなく、且つ第 2 特別ゲームが第 1 特別ゲームに優先して実行される。本実施形態では、大当りに当選すると、当該当選の対象となる特別ゲームの終了後、大当り遊技が付与される。詳しくは後述するが、大当り遊技は、遊技者が多数の賞球やその他の特典を獲得し得るため、遊技者にとって極めて有利な状態である。

【 0 0 2 5 】

情報表示パネル 2 2 は、第 1 特別保留表示部 2 2 c を備えている。第 1 特別保留表示部 2 2 c は、始動条件が成立したが未だ実行条件が成立していないことで、その実行が保留されている第 1 特別ゲームの回数（以下、「第 1 特別保留数」と示す）を認識可能に表示する。情報表示パネル 2 2 は、第 2 特別保留表示部 2 2 d を備えている。第 2 特別保留表示部 2 2 d は、始動条件が成立したが未だ実行条件が成立していないことで、その実行が保留されている第 2 特別ゲームの回数（以下、「第 2 特別保留数」と示す）を認識可能に表示する。例えば、第 1 特別保留数及び第 2 特別保留数の上限数（最大数）はそれぞれ 4 である。また、実行が保留されている第 1 特別ゲームとは、実行前の第 1 特別ゲームともいえる。同様に、実行が保留されている第 2 特別ゲームとは、実行前の第 2 特別ゲームともいえる。

30

【 0 0 2 6 】

情報表示パネル 2 2 は、普通図柄表示部 2 2 e を備えている。普通図柄表示部 2 2 e は、所定の図柄を変動表示させるとともに、最終的に普通図柄を導出させる普通図柄変動ゲーム（以下、「普通ゲーム」と示す）を表示する。普通図柄表示部 2 2 e に導出可能な普通図柄には、普通当り図柄と、普通はずれ図柄と、が少なくともある。普通ゲームにおいて普通当り図柄が導出された場合、遊技者は、普通当りを認識可能である。普通ゲームにおいて、普通はずれ図柄が導出された場合、遊技者は、普通はずれを認識可能である。本実施形態では、内部抽選（普通当り抽選）に当選すると、普通ゲームにおいて普通当り図柄が導出されたのち、該普通当りの普通ゲームの終了後に、普通当り遊技が付与される。詳しくは後述するが、普通当り遊技は、遊技者が第 2 特別ゲームの始動条件を成立させ易くなることから、遊技者にとって有利な状態である。

40

50

【 0 0 2 7 】

情報表示パネル 2 2 は、普通保留表示部 2 2 f を備えている。普通保留表示部 2 2 f は、始動条件が成立したが未だ実行条件が成立していないことで、その実行が保留されている普通ゲームの回数（以下、「普通保留数」という）を認識可能に表示する。例えば、普通保留数の上限数（最大数）は、4 である。

【 0 0 2 8 】

その他、例えば、情報表示パネル 2 2 は、遊技球の発射強度に関する報知を行う右打ち表示部を備えていてもよい。また、情報表示パネル 2 2 は、遊技者に払い出す賞球の残り個数を表示する残数表示部を備えていてもよい。また、情報表示パネル 2 2 は、大当り遊技中のラウンド遊技の回数を表示するラウンド数表示部を備えていてもよい。これらの複 10
数の表示部は、同一の部材（本実施形態でいえば、情報表示パネル 2 2）に設ける必要はなく、本実施形態とは異なる部材に別々に設けられていてもよい。

【 0 0 2 9 】

パチンコ遊技機 1 0 は、遊技盤 2 0 のうち、遊技領域 2 1 の略中央に、各種の装飾が施されたセンター枠 2 3 を備えている。センター枠 2 3 は、開口部 2 3 a を備えている。センター枠は、センター役やセンター役物ともいわれる。

【 0 0 3 0 】

パチンコ遊技機 1 0 は、演出表示装置 2 5 を備えている。例えば、演出表示装置 2 5 は、液晶ディスプレイや有機 E L ディスプレイなどの表示装置であってもよく、プロジェクタとスクリーンを含んで構成された表示装置であってもよい。演出表示装置 2 5 は、画像 20
が表示される表示領域 2 5 r を備えている。演出表示装置 2 5 は、センター枠 2 3 の開口部 2 3 a を介して、遊技者が表示領域 2 5 r を視認可能となるように、遊技盤 2 0 に組み付けられている。演出表示装置 2 5 は、演出の 1 つとして、所定のキャラクタや文字を模した絵柄を表示する演出（以下、「表示演出」と示す）を実行する。

【 0 0 3 1 】

パチンコ遊技機 1 0 は、第 1 始動口 2 6 を備えている。第 1 始動口 2 6 は、遊技領域 2 1 のうちセンター枠 2 3 の下方に位置している。第 1 始動口 2 6 は、常時、遊技球を入球させることができるように開口されている。パチンコ遊技機 1 0 は、第 1 始動口 2 6 に入球した遊技球を検知する第 1 始動センサ S E 1（図 4 に示す）を備えている。例えば、第 1 始動口 2 6 には入球した遊技球を遊技盤 2 0 の裏側に導く図示しない球通路が連設され 30
ており、その球通路に第 1 始動センサ S E 1 が配設されている。本実施形態では、第 1 始動センサ S E 1 により遊技球が検知されると、第 1 特別ゲームの始動条件が成立し得るとともに、賞球の払出条件が成立する。

【 0 0 3 2 】

パチンコ遊技機 1 0 は、第 2 始動口 2 7 を備えている。第 2 始動口 2 7 は、遊技領域 2 1 のうちセンター枠 2 3 の右下方に位置している。パチンコ遊技機 1 0 は、第 2 始動口 2 7 に入球した遊技球を検知する第 2 始動センサ S E 2（図 4 に示す）を備えている。例えば、第 2 始動口 2 7 には入球した遊技球を遊技盤 2 0 の裏側に導く図示しない球通路が連 40
設されており、その球通路に第 2 始動センサ S E 2 が配設されている。本実施形態では、第 2 始動センサ S E 2 により遊技球が検知されると、第 2 特別ゲームの始動条件が成立し得るとともに、賞球の払出条件が成立する。

【 0 0 3 3 】

また、第 2 始動口 2 7 は、第 1 可変部材 2 8 を有する。第 1 可変部材 2 8 は、遊技球を第 2 始動口 2 7 へ入球させ易い、又は入球させることができる開状態と、遊技球を第 2 始動口 2 7 へ入球させ難い、又は入球させることができない閉状態と、に動作可能である。第 1 可変部材 2 8 は、アクチュエータ（例えば、ソレノイド）から動力を受けて動作する。本実施形態において第 1 可変部材 2 8 は、普通当り抽選に当選したことを契機に、開状態に動作される。

【 0 0 3 4 】

パチンコ遊技機 1 0 は、大入賞口 2 9 を備えている。大入賞口 2 9 は、遊技領域 2 1 の 50

うちセンター枠 23 の右下方に位置している。パチンコ遊技機 10 は、大入賞口 29 に入球した遊技球を検知するカウントセンサ SE3 (図 4 に示す) を備えている。例えば、大入賞口 29 には入球した遊技球を遊技盤 20 の裏側に導く図示しない球通路が連設されており、その球通路にカウントセンサ SE3 が配設されている。本実施形態では、カウントセンサ SE3 により遊技球が検知されると、賞球の払出条件が成立する。

【0035】

また、大入賞口 29 は、第 2 可変部材 30 を有する。第 2 可変部材 30 は、遊技球を大入賞口 29 へ入球させ易い、又は入球させることができる開状態と、遊技球を大入賞口 29 へ入球させ難い、又は入球させることができない閉状態と、に動作可能である。第 2 可変部材 30 は、アクチュエータ (例えば、ソレノイド) から動力を受けて動作する。本実施形態において第 2 可変部材 30 は、大当りに当選したことを契機に、開状態に動作される。本実施形態において、第 2 可変部材 30 が開状態となる場合には、大入賞口 29 への遊技球の入球が許容される。また、本実施形態において、第 2 可変部材 30 が閉状態となる場合には、大入賞口 29 への遊技球の入球が許容されない。

【0036】

パチンコ遊技機 10 は、ゲート 31 を備えている。ゲート 31 は、遊技領域 21 のうちセンター枠 23 の右方に位置している。ゲート 31 には、常時、遊技球を入球させることができるように開放されたゲート口が開口されている。ゲート口には、入球し、通過する遊技球を検知するゲートセンサ SE4 (図 4 に示す) が配設されている。本実施形態では、ゲートセンサ SE4 により遊技球が検知されると、普通ゲームの始動条件が成立し得る。

【0037】

パチンコ遊技機 10 は、アウト口 32 を備えている。本実施形態において、第 1 始動口 26 や第 2 始動口 27、大入賞口 29 へ入球しなかった遊技球は、アウト口 32 から機外へと排出される。アウト口の数は 1 つでなくてもよく、複数であってもよい。

【0038】

なお、パチンコ遊技機 10 は、特別ゲームの始動条件や普通ゲームの始動条件が成立し得ない一方、大入賞口 29 へ遊技球が入球した場合よりも少ない個数の遊技球を賞球として払い出す払出条件が成立する入賞口 (所謂、普通入賞口や一般入賞口) を設けてもよい。また、パチンコ遊技機 10 は、釘 (遊技釘) や風車など、遊技領域 21 を流下する遊技球の挙動に変化を与えるための遊技構成部材を備えている。

【0039】

パチンコ遊技機 10 は、磁気を検知する磁気検知手段としての磁気センサを備えている。本実施形態のパチンコ遊技機 10 は、第 1 磁気センサ ZS1、第 2 磁気センサ ZS2 及び第 3 磁気センサ ZS3 の 3 つの磁気センサを備えている。本実施形態において、磁気センサ ZS1 ~ ZS3 は、遊技盤 20 の裏側に配設されている。また、磁気センサを遊技盤 20 の裏側に配設する場合、遊技盤 20 を構成する板材 (例えば、ベニヤ板やアクリル板) の近傍に配設することで、遊技盤 20 に近づけられた磁石等の磁気を検知し易くできる。例えば、遊技盤 20 の裏側に磁気センサを配設する際、遊技盤 20 を構成する板材に直接磁気センサを配設する場合には、遊技盤 20 を構成する板材から所定距離離れた場所に磁気センサを配置する場合に比して、遊技盤 20 の表側の磁気を検知し易くなる。なお、磁気センサ ZS1 ~ ZS3 のうち一部又は全ての磁気センサは、遊技盤 20 の裏側に配設する必要はなく、遊技盤 20 の表側に配設してもよい。遊技盤 20 の表側に磁気センサを配設する場合、例えば、遊技者から磁気センサを視認できない (又は、視認し難い) ように装飾部材などで覆ってもよい。磁気センサを遊技盤 20 の裏側に設けることや、磁気センサを装飾部材で覆うことによって、磁気センサが配設されている位置を特定し難くできるため、磁気を用いた不正行為を抑制することができる。また、磁気センサを遊技盤 20 の裏側に設けることや、磁気センサを装飾部材で覆うことによって、磁気センサがパチンコ遊技機 10 の表側に露出され難く、外観が良くなる。

【0040】

第1磁気センサZ S 1は、遊技盤20の裏側であって、第1始動口26の裏側の位置に配設されている。このように、第1磁気センサZ S 1を第1始動口26の裏側の位置に配設することで、第1磁気センサZ S 1により、第1始動口26付近の磁気（例えば、第1始動口26へ磁石が近づけられた場合の磁気）を検知することができる。なお、第1磁気センサZ S 1は、遊技盤20の裏側に直接的に配設せずに間接的に配設してもよく、例えば、第1始動口26を含んで構成された第1始動口ユニットに配設してもよい。

【0041】

第2磁気センサZ S 2は、遊技盤20の裏側であって、第2始動口27の裏側の位置に配設されている。このように、第2磁気センサZ S 2を第2始動口27の裏側の位置に配設することで、第2磁気センサZ S 2により、第2始動口27付近の磁気（例えば、第2始動口27へ磁石が近づけられた場合の磁気）を検知することができる。なお、第2磁気センサZ S 2は、遊技盤20の裏側に直接的に配設せずに間接的に配設してもよく、例えば、第2始動口27を含んで構成された第2始動口ユニットに配設してもよい。

10

【0042】

第3磁気センサZ S 3は、遊技盤20の裏側であって、大入賞口29の裏側の位置に配設されている。このように、第3磁気センサZ S 3を大入賞口29の裏側の位置に配設することで、第3磁気センサZ S 3により、大入賞口29付近の磁気（例えば、大入賞口29へ磁石が近づけられた場合の磁気）を検知することができる。なお、第3磁気センサZ S 3は、遊技盤20の裏側に直接的に配設せずに間接的に配設してもよく、例えば、大入賞口29を含んで構成された大入賞口ユニットに配設してもよい。

20

【0043】

次に、パチンコ遊技機10の遊技状態について説明する。

パチンコ遊技機10は、大当たり確率が異なる遊技状態として、低確率状態と高確率状態とを備えている。大当たり確率は、内部抽選（大当たり抽選）において大当たり当選する確率である。高確率状態は、低確率状態に比して、大当たり確率が高い遊技状態である。高確率状態では、大当たり当選する可能性が低確率状態に比して高まることから、遊技者にとって有利な遊技状態となる。高確率状態は、所謂「確率変動状態（確変状態）」である。

【0044】

パチンコ遊技機10は、遊技球の発射個数に対する賞球個数の割合が異なる遊技状態として、低ベース状態と、高ベース状態と、を備えている。高ベース状態は、低ベース状態に比して、遊技球が第2始動口27に入球する確率が高い遊技状態である。高ベース状態は、所謂「電サポ状態」であり、低ベース状態は、所謂「非電サポ状態」である。高ベース状態では、遊技球が第2始動口27に入球する確率が高まることから、遊技者にとって有利な遊技状態となる。

30

【0045】

例えば、高ベース状態は、次に説明する3つの制御のうち任意に選択された1の制御を行うことにより、又は複数の制御を組み合わせることにより実現できる。第1の制御は、普通ゲームの変動時間を、低ベース状態のときよりも短くする普通図柄の変動時間短縮制御である。第2の制御は、普通当り抽選に当選する確率（普通当り確率）を、低ベース状態のときよりも高確率に変動させる普通図柄の確率変動制御である。第3の制御は、1回の普通当り遊技における第1可変部材28の合計開放時間を、低ベース状態のときよりも長くする開放時間延長制御である。なお、開放時間延長制御としては、1回の普通当り遊技における第1可変部材28の開放回数を、低ベース状態のときよりも多くする制御、及び普通当り遊技における第1可変部材28の1回の開放時間を、低ベース状態のときよりも長くする制御のうち、少なくとも一方の制御を行うとよい。また、高ベース状態は、次に説明する第4の制御を組み合わせることで実現してもよい。第4の制御は、特別ゲームの変動時間（例えば、平均の変動時間）を、低ベース状態のときよりも短くなり易くする特別図柄の変動時間短縮制御である。特別図柄の変動時間短縮制御を行う場合、高ベース状態は、所謂「変動時間短縮状態」となる。

40

【0046】

50

次に、パチンコ遊技機 10 における大当りについて説明する。

本実施形態のパチンコ遊技機 10 は、特別図柄の大当り図柄として、複数種類の大当り図柄を備えている。複数種類の大当り図柄は、第 1 の大当り図柄と、第 2 の大当り図柄と、に分類されている。複数種類の大当り図柄には、それぞれ大当りの種類が定められており、大当りの種類は複数ある。複数種類の大当り図柄には、大当り遊技の終了後の遊技状態が定められていてもよい。

【 0 0 4 7 】

大当り遊技では、最初に、予め定めたオープニング期間にわたって、大当り遊技の開始を報知するオープニング演出が行われる。大当り遊技では、オープニング演出の終了後に、大入賞口 29 が開放されるラウンド遊技が行われる。ラウンド遊技は、予め定めた上限回数を上限として行われる。1 回のラウンド遊技において、大入賞口 29 は、予め定めた上限個数の遊技球が入球する第 1 終了条件、又は予め定めた上限時間が経過する第 2 終了条件が成立する迄の間、開放される。ラウンド遊技では、ラウンド演出が行われる。そして、大当り遊技では、最終回のラウンド遊技が終了すると、予め定めたエンディング期間にわたって、大当り遊技の終了を報知するエンディング演出が行われる。大当り遊技は、エンディング演出の終了に伴って終了される。

10

【 0 0 4 8 】

第 1 の大当り図柄に分類されている大当り図柄及び第 2 の大当り図柄に分類されている大当り図柄には、ラウンド遊技の上限回数が 10 回である大当り遊技が定められている。また、第 1 の大当り図柄に分類されている大当り図柄には、大当り遊技の終了後の遊技状態として、次回の大当り遊技が付与される迄の間の高確率状態と、次回の大当り遊技が付与される迄の間の高ベース状態と、が定められている。一方、第 2 の大当り図柄に分類されている大当り図柄には、大当り遊技の終了後に付与する遊技状態として、低確率状態と、予め定めた上限回数（例えば、100 回）の特別ゲームが終了される迄の間、又は上限回数の特別ゲームが終了される前に大当り遊技が付与される迄の間の高ベース状態と、が定められている。

20

【 0 0 4 9 】

本実施形態では、高確率状態が付与されるか否かの観点によれば、有利度は「第 2 の大当り図柄 < 第 1 の大当り図柄」という関係となる。高ベース状態が付与される特別ゲームの回数が多いか少ないかの観点によれば、有利度は「第 2 の大当り図柄 < 第 1 の大当り図柄」という関係となる。したがって、第 1 の大当り図柄は、高ベース状態が付与される特別ゲームの回数が多く、さらに高確率状態が付与されるために、第 2 の大当り図柄に比して有利な大当り図柄といえる。

30

【 0 0 5 0 】

以下の説明において、第 1 の大当り図柄に分類される大当り図柄に基づく大当り遊技を「第 1 大当り遊技」、第 2 の大当り図柄に分類される大当り図柄に基づく大当り遊技を「第 2 大当り遊技」と示す場合がある。また、第 1 大当り遊技に対応する大当りの種類を「第 1 大当り」、第 2 大当り遊技に対応する大当りの種類を「第 2 大当り」と示す場合がある。

【 0 0 5 1 】

また、本実施形態における演出表示装置 25 が実行可能な表示演出には、演出用の図柄（以下、演出図柄という）が複数列で変動表示され、最終的に演出図柄の組み合わせが導出される演出図柄変動ゲーム（以下、「演出ゲーム」という）がある。演出図柄は、キャラクターや模様などの装飾が施された図柄であって、表示演出を多様化させるためのものであり、「装飾図柄」や「飾り図柄」ともいわれる。本実施形態において演出ゲームは、第 1 列、第 2 列及び第 3 列の図柄列をそれぞれ縦方向に変動表示（スクロール表示）させて行われる。第 1 列の演出図柄は所謂第 1 図柄であり、第 2 列の演出図柄は所謂第 2 図柄であり、第 3 列の演出図柄は所謂第 3 図柄である。

40

【 0 0 5 2 】

演出ゲームは、特別ゲームと連動して行われる。具体的に、演出ゲームは、特別ゲーム

50

の開始に伴って開始され、特別ゲームの終了に伴って終了される。そして、演出ゲームでは、特別ゲームにて導出された特別図柄に応じた演出図柄の組み合わせが導出される。特別ゲームにおいて大当り図柄が導出される場合には、演出ゲームにおいて演出図柄による大当り図柄が導出される。例えば、演出図柄による大当り図柄は、「333」や「777」などのように、全列の演出図柄が同一となる図柄組み合わせである。特別ゲームにおいて、はずれ図柄が導出される場合には、演出ゲームにおいて、演出図柄によるはずれ図柄が導出される。例えば、演出図柄によるはずれ図柄は、「323」や「556」、[426]などのように、少なくとも一部列の演出図柄が他列の演出図柄とは異なる図柄組み合わせである。なお、演出ゲームにおいては、演出図柄が確定停止表示される前に一旦停止表示されてもよい。本明細書において「一旦停止表示」とは、例えば「ゆれ変動状態」など、図柄が再び変動表示される可能性があることを示す状態を意味している。

10

【0053】

演出ゲームは、リーチを形成して行うリーチ演出を含む場合がある。リーチは、複数列のうち特定の列（本実施形態では、第1列と第3列）に同一の演出図柄が一旦停止表示されており、且つ特定の列とは異なる列（本実施形態では、第2列）の演出図柄が引き続き変動表示されている状態である。例えば、リーチ演出には、登場させるキャラクタや演出図柄の動作が異なる複数種類のリーチ演出があってもよい。

【0054】

次に、パチンコ遊技機10の電氣的構成について説明する。

図4に示すように、パチンコ遊技機10は、主基板40を備えている。主基板40は、各種の処理を行い、該処理の結果に応じて制御信号（制御コマンド）などの制御情報を出力する。パチンコ遊技機10は、電源ユニット41を備えている。パチンコ遊技機10は、遊技盤入出力基板42を備えている。パチンコ遊技機10は、情報基板43を備えている。パチンコ遊技機10は、主制御中継端子板44を備えている。パチンコ遊技機10は、払出制御基板45を備えている。パチンコ遊技機10は、外部端子板46を備えている。パチンコ遊技機10は、貸出装置接続端子板47を備えている。パチンコ遊技機10は、発射制御基板48を備えている。パチンコ遊技機10は、前枠信号基板49を備えている。

20

【0055】

また、パチンコ遊技機10は、副基板50を備えている。副基板50は、主基板40が出力する制御情報に基づき所定の処理を行う。例えば、副基板50は、装飾ランプ17による発光演出、スピーカ18による音声演出及び演出表示装置25による表示演出を実行させるための処理を行う。

30

【0056】

パチンコ遊技機10において主基板40、電源ユニット41、遊技盤入出力基板42、情報基板43、主制御中継端子板44、払出制御基板45、外部端子板46、貸出装置接続端子板47、発射制御基板48、前枠信号基板49及び副基板50は、遊技盤20の裏側に配設されている。本実施形態における遊技盤ユニットには、主基板40、電源ユニット41、遊技盤入出力基板42、情報基板43、主制御中継端子板44、払出制御基板45、外部端子板46、貸出装置接続端子板47、発射制御基板48、前枠信号基板49及び副基板50が含まれる。

40

【0057】

主基板40は、遊技盤入出力基板42、情報基板43、主制御中継端子板44及び副基板50と接続されている。主基板40は、主基板40と遊技盤入出力基板42の間で双方向に制御情報が送信されるように、遊技盤入出力基板42と接続されている。主基板40は、主基板40から一方向に制御情報が送信されるように、情報基板43と接続されている。主基板40は、主基板40と主制御中継端子板44の間で双方向に制御情報が送信されるように、主制御中継端子板44と接続されている。主基板40は、主基板40から一方向に制御情報が送信されるように、副基板50と接続されている。

【0058】

50

また、主制御中継端子板 4 4 は、払出制御基板 4 5 と接続されている。主制御中継端子板 4 4 は、主制御中継端子板 4 4 と払出制御基板 4 5 の間で双方向に制御情報が送信されるように、払出制御基板 4 5 と接続されている。また、払出制御基板 4 5 は、外部端子板 4 6、貸出装置接続端子板 4 7 及び発射制御基板 4 8 と接続されている。払出制御基板 4 5 は、払出制御基板 4 5 から一方向に制御情報が送信されるように、外部端子板 4 6 と接続されている。払出制御基板 4 5 は、払出制御基板 4 5 と貸出装置接続端子板 4 7 の間で双方向に制御情報が送信されるように、貸出装置接続端子板 4 7 と接続されている。払出制御基板 4 5 は、払出制御基板 4 5 と発射制御基板 4 8 の間で双方向に制御情報が送信されるように、発射制御基板 4 8 と接続されている。

【 0 0 5 9 】

10

また、発射制御基板 4 8 は、貸出装置接続端子板 4 7 及び前枠信号基板 4 9 と接続されている。発射制御基板 4 8 は、発射制御基板 4 8 と貸出装置接続端子板 4 7 の間で双方向に制御情報が送信されるように、貸出装置接続端子板 4 7 と接続されている。発射制御基板 4 8 は、発射制御基板 4 8 と前枠信号基板 4 9 の間で双方向に制御情報が送信されるように、前枠信号基板 4 9 と接続されている。また、電源ユニット 4 1 は、払出制御基板 4 5 及び貸出装置接続端子板 4 7 と接続されている。

【 0 0 6 0 】

まず、主基板 4 0 について説明する。

主基板 4 0 は、主制御用 CPU 4 0 a と、主制御用 ROM 4 0 b と、主制御用 RAM 4 0 c と、を備えている。主制御用 CPU 4 0 a は、主制御用 CPU 4 0 a の制御プログラム (主制御用プログラム) を実行することにより、各種の処理を行う。主制御用 ROM 4 0 b は、主制御用 CPU 4 0 a の制御プログラムや、所定の抽選に用いられる抽選テーブルや判定値などを記憶している。

20

【 0 0 6 1 】

また、主制御用 ROM 4 0 b は、複数の変動パターンを記憶している。複数種類の変動パターンは、特別ゲームが開始されてから特別ゲームが終了されるまでの変動時間が対応付けられている。すなわち、変動パターンには、特別ゲームの変動時間が対応付けられている。このため、変動パターンは、特別ゲームの変動時間を特定可能な情報であるといえる。また、変動パターンは、特別ゲームが開始されてから特別ゲームが終了されるまでの間に行われる演出ゲームの演出内容のうち一部又は全てを特定可能な情報であってもよい。変動パターンには、例えば、大当り変動パターンと、はずれ変動パターンと、がある。大当り変動パターンには、演出ゲームの演出内容として、リーチ演出を経て最終的に演出図柄による大当り図柄を導出させる演出内容が対応付けられている。はずれ変動パターンには、演出ゲームの演出内容として、リーチ演出を経ない又はリーチ演出を経て、最終的にははずれの図柄組み合わせを導出させる演出内容が対応付けられている。

30

【 0 0 6 2 】

主制御用 RAM 4 0 c は、パチンコ遊技機 1 0 の動作中に書き換えられる様々な情報を記憶可能に構成されている。主制御用 RAM 4 0 c が記憶する情報には、例えば、フラグ、カウンタ及びタイマなどがある。また、本実施形態の主基板 4 0 は、乱数を生成可能に構成されている。例えば、乱数は、乱数の値を所定の周期毎に更新する乱数生成回路を主基板 4 0 に搭載することにより、ハードウェア乱数として生成してもよく、主制御用 CPU 4 0 a が所定の制御周期毎に乱数の値を更新することにより、ソフトウェア乱数として生成してもよい。

40

【 0 0 6 3 】

主制御用 CPU 4 0 a は、図示しないポートを介して、第 1 始動センサ S E 1 及び第 2 始動センサ S E 2 と接続されている。主制御用 CPU 4 0 a は、図示しないポートを介して、第 1 始動センサ S E 1 及び第 2 始動センサ S E 2 が出力する検知信号を入力可能に構成されている。

【 0 0 6 4 】

次に、電源ユニット 4 1 について説明する。

50

電源ユニット４１は、遊技場の主電源から供給される電源電圧（例えば、ＡＣ２４Ｖ）を第１の電源電圧（例えば、ＤＣ３５Ｖ）に変換する。更に、電源ユニット４１は、変換後の第１の電源電圧を第２の電源電圧（例えば、ＤＣ１２Ｖ）に変換する。

【００６５】

貸出装置接続端子板４７には、電源ユニット４１から遊技場の主電源から供給される電源電圧が供給される。一方、払出制御基板４５には、電源ユニット４１において変換された電源電圧が供給される。払出制御基板４５へ供給された電源電圧は、複数本の電源供給線を介して、主制御中継端子板４４及び発射制御基板４８へと供給される。

【００６６】

因みに、主制御中継端子板４４へ供給された電源電圧は、複数本の電源供給線を介して、主基板４０へ供給される。更に、主基板４０へ供給された電源電圧は、複数本の電源供給線を介して、遊技盤入出力基板４２、情報基板４３及び副基板５０へと供給される。また、発射制御基板４８へ供給された電源電圧は、複数本の電源供給線を介して、前枠信号基板４９へと供給される。

【００６７】

なお、電源ユニット４１にて変換された電源電圧の全ての電源電圧が、主基板４０、遊技盤入出力基板４２、情報基板４３、主制御中継端子板４４、払出制御基板４５、発射制御基板４８、前枠信号基板４９及び副基板５０へ供給されなくてもよい。すなわち、電源ユニット４１にて変換された電源電圧の全ての電源電圧のうち一部の電源電圧が、主基板４０、遊技盤入出力基板４２、情報基板４３、主制御中継端子板４４、払出制御基板４５、発射制御基板４８、前枠信号基板４９及び副基板５０へ供給されるように構成してもよい。また、主基板４０、遊技盤入出力基板４２、情報基板４３、主制御中継端子板４４、払出制御基板４５、発射制御基板４８、前枠信号基板４９及び副基板５０のうち一部の基板については、電源ユニット４１にて変換された電源電圧の全ての電源電圧が供給されるように構成してもよい。つまり、主基板４０、遊技盤入出力基板４２、情報基板４３、主制御中継端子板４４、払出制御基板４５、発射制御基板４８、前枠信号基板４９及び副基板５０のうち一部の基板については、電源ユニット４１にて変換された電源電圧の一部の電源電圧が供給されるように構成してもよい。

【００６８】

本実施形態の電源ユニット４１では、第１の電源電圧と第２の電源電圧の２種類の電源電圧に変換されるように構成したが、３種類以上の電源電圧（例えば、ＤＣ３５Ｖ、ＤＣ１２Ｖ及びＤＣ５Ｖ）に変換されるように構成してもよい。

【００６９】

次に、遊技盤入出力基板４２について説明する。

遊技盤入出力基板４２は、図示しないポートを介して、第１磁気センサＺＳ１、第２磁気センサＺＳ２及び第３磁気センサＺＳ３と接続されている。遊技盤入出力基板４２は、図示しないポートを介して、第１磁気センサＺＳ１からの磁気検知信号の状態を入力可能に構成されている。同様に、遊技盤入出力基板４２は、図示しないポートを介して、第２磁気センサＺＳ２からの磁気検知信号の状態、及び、第３磁気センサＺＳ３からの磁気検知信号の状態を入力可能に構成されている。詳しくは後述するが、磁気検知信号の状態によって、磁気が検知されていること、又は、磁気が検知されていないことを特定することが可能となっている。因みに、本実施形態において第１磁気センサＺＳ１～第３磁気センサＺＳ３からの磁気検知信号の状態は、遊技盤入出力基板４２に入力された後、遊技盤入出力基板４２と接続されている主基板４０へと入力される。このように、磁気検知信号は、制御手段としての機能を実現する主制御用ＣＰＵ４０ａを有する主基板４０へと入力される。

【００７０】

因みに、本実施形態において、遊技盤入出力基板４２以外の基板へ出力される磁気検知信号の状態は、１つである。第１磁気センサＺＳ１からの磁気検知信号、第２磁気センサＺＳ２からの磁気検知信号及び第３磁気センサＺＳ３からの磁気検知信号のうち少なくとも

10

20

30

40

50

も1つが特定状態であるときには、遊技盤入出力基板42以外の基板へ出力される磁気検知信号の状態は特定状態となる。そして、第1磁気センサZ S 1からの磁気検知信号、第2磁気センサZ S 2からの磁気検知信号及び第3磁気センサZ S 3からの磁気検知信号のうち全てが非特定状態であるときには、遊技盤入出力基板42以外の基板へ出力される磁気検知信号の状態は非特定状態となる。すなわち、本実施形態では、第1磁気センサZ S 1～第3磁気センサZ S 3のうち少なくとも1つの磁気センサから出力される磁気検知信号の状態が特定状態であれば、磁気が検知されたものとして各種の制御及び動作が行われることになる。なお、本実施形態において、遊技盤入出力基板42以外の基板へ出力される磁気検知信号の状態は、磁気検知手段に相当する磁気センサZ S 1～Z S 3からの磁気検知信号（又は、磁気検知信号の状態）に相当する。

10

【0071】

遊技盤入出力基板42は、図示しないポートを介して、カウントセンサS E 3及びゲートセンサS E 4と接続されている。遊技盤入出力基板42は、図示しないポートを介して、カウントセンサS E 3が出力する検知信号を入力可能に構成されている。同様に、遊技盤入出力基板42は、図示しないポートを介して、ゲートセンサS E 4が出力する検知信号を入力可能に構成されている。因みに、本実施形態においてカウントセンサS E 3が出力する検知信号及びゲートセンサS E 4が出力する検知信号は、遊技盤入出力基板42に入力された後、遊技盤入出力基板42と接続されている主基板40へと入力される。

【0072】

その他、遊技盤入出力基板42には、第1可変部材28へ動力を与えるアクチュエータや、第2可変部材30へ動力を与えるアクチュエータが接続されている。例えば、主基板40の主制御用CPU40aは、図示しない駆動回路を介して、第1可変部材28へ動力を与えるアクチュエータや第2可変部材30へ動力を与えるアクチュエータの動作を制御可能となっている。この駆動回路は、主基板40に搭載されていてもよいし、遊技盤入出力基板42に搭載されていてもよい。

20

【0073】

次に、情報基板43について説明する。

情報基板43には、情報表示パネル22と接続されている。主基板40の主制御用CPU40aは、図示しない駆動回路を介して、情報表示パネル22の表示内容を制御可能となっている。この駆動回路は、主基板40に搭載されていてもよいし、情報基板43に搭載されていてもよい。

30

【0074】

次に、主制御中継端子板44について説明する。

主制御中継端子板44は、前述したように、主基板40と接続されているとともに、払出制御基板45と接続されている。主基板40から主制御中継端子板44へ出力された制御情報は、主制御中継端子板44を介して、払出制御基板45へと出力され、払出制御基板45に入力される。また、払出制御基板45から主制御中継端子板44へ出力された制御情報は、主制御中継端子板44を介して、主基板40へと出力され、主基板40に入力される。主制御中継端子板44では、主基板40と払出制御基板45の間での制御情報の入出力を中継し、主基板40と払出制御基板45の間での制御情報の入出力が主制御中継端子板44によって補助される。本実施形態において、主基板40は、主制御中継端子板44を介して払出制御基板45と接続されている。

40

【0075】

次に、払出制御基板45について説明する。

払出制御基板45は、払出制御用CPU45aと、払出制御用ROM45bと、払出制御用RAM45cと、を備えている。例えば、払出制御用CPU45aは、払出制御用CPU45aの制御プログラム（払出制御用プログラム）を実行することにより、各種の処理（例えば、遊技球の払い出しに関する処理）を行う。払出制御用ROM45bは、払出制御用CPU45aの制御プログラムなどを記憶している。また、払出制御用RAM45cは、パチンコ遊技機10の動作中に適宜書き換えられる様々な情報を記憶可能に構成さ

50

れている。

【 0 0 7 6 】

払出制御用CPU45aは、主基板40から遊技球の払い出しを支持する賞球信号を入力した場合、遊技球の払い出しを制御する。例えば、払出制御基板45には、図示しない払出ユニットが接続されている。払出ユニットは、遊技球を払い出す部材に相当する。そして、払出制御用CPU45aは、賞球信号に基づき払出ユニットを駆動させ、所定個数の遊技球が払い出されるように制御する。

【 0 0 7 7 】

また、払出制御基板45には、外部端子板46が接続されている。外部端子板46には、外部装置（外部機器）と接続可能な接続端子が設けられており、主制御用CPU40aは、主制御中継端子板44及び払出制御基板45を介して、接続端子と接続されている外部装置へと出力される外部信号の出力を制御可能となっている。なお、接続端子と接続されている外部装置へと出力される外部信号の出力は、払出制御用CPU45aが制御可能に構成してもよく、この場合、払出制御用CPU45aは外部信号の出力を制御可能な制御手段としての機能を実現することになる。

【 0 0 7 8 】

その他、払出制御基板45には、図示しないポートを介して、遊技盤20から外部へ排出された遊技球を検知するアウト球センサと接続されるようにしてもよい。このとき、払出制御基板45は、図示しないポートを介して、アウト球センサが出力する検知信号を入力可能に構成するとよい。

【 0 0 7 9 】

次に、外部端子板46について説明する。

外部端子板46には、外部装置（外部機器）と接続可能な接続端子が設けられている。本実施形態における外部端子板46には、複数の接続端子が設けられている。外部端子板46に設けられた接続端子には、遊技機設置設備に配置されるデータカウンタやホールコンピュータなどが接続される。

【 0 0 8 0 】

次に、貸出装置接続端子板47について説明する。

貸出装置接続端子板47には、遊技球貸出装置（CRユニットともいわれる）と接続可能な接続端子が設けられている。貸出装置接続端子板47は、外部装置である遊技球貸出装置と制御情報を送受信可能に構成されている。遊技球貸出装置と貸出装置接続端子板47で送受信される制御情報は、遊技球の貸出に関する制御情報が含まれ、例えば、遊技球を貸し出したことを特定可能な制御情報や貸し出すことのできる遊技球の上限を特定可能な情報などがある。また、遊技球貸出装置と接続可能な接続端子には、貸出装置接続端子板47に供給された電源電圧を遊技球貸出装置に供給するための端子が含まれている。

【 0 0 8 1 】

次に、発射制御基板48について説明する。

発射制御基板48には、例えば、発射ユニットが接続される。発射ユニットは、発射させる遊技球を送り出される発射部と、遊技球を発射させる打球杵と、を備えている。発射制御基板48には、例えば、発射部へ遊技球を送り出すアクチュエータが接続される。例えば、発射制御基板48は、図示しない駆動回路を介して、発射部へ遊技球を送り出すアクチュエータの動作を制御可能となっている。また、発射制御基板48には、例えば、打球杵に動力を与えるアクチュエータが接続される。例えば、発射制御基板48は、図示しない駆動回路を介して、発射槌へ動力を与えるアクチュエータの動作を制御可能となっている。

【 0 0 8 2 】

次に、前枠信号基板49について説明する。

前枠信号基板49は、図示しないポートを介して、第1扉開放検知部S11及び第2扉開放検知部S12と接続されている。また、前枠信号基板49は、図示しないポートを介して、第1扉開放検知部S11からの扉開閉信号の状態を入力可能に構成されている。同

10

20

30

40

50

様に、前枠信号基板 4 9 は、図示しないポートを介して、第 2 扉開放検知部 S 1 2 からの扉開放信号の状態を入力可能に構成されている。

【 0 0 8 3 】

本実施形態において、扉開放信号は、第 1 状態と、第 2 状態と、を取り得る。このように、扉開放信号の状態には、第 1 状態と、第 2 状態と、がある。本実施形態では、扉開放検知部 S 1 1 , S 1 2 が中枠 1 3 及び前枠 1 4 のうち少なくとも一方が開放されていることを検知している場合、扉開放信号の状態は「第 1 状態」となる。一方、本実施形態では、扉開放検知部 S 1 1 , S 1 2 が中枠 1 3 及び前枠 1 4 が閉鎖されていることを検知している場合、扉開放信号の状態は「第 2 状態」となる。

【 0 0 8 4 】

本実施形態では、中枠 1 3 及び前枠 1 4 のうち少なくとも一方が開放されていることが「扉部材が開放されていること」に相当し、中枠 1 3 及び前枠 1 4 が閉鎖されていることが「扉部材が開放されていないこと」に相当する。本実施形態において扉開放信号は、開放検知信号に相当する。そして、本実施形態において、開放検知信号に相当する扉開放信号の状態には、扉部材の開放が検知されていることを特定できる第 1 状態と、扉部材の開放が検知されていないことを特定できる第 2 状態と、があることがわかる。

【 0 0 8 5 】

因みに、本実施形態において扉開放信号の状態が第 1 状態であるとき、扉開放信号の出力状態はローレベル (LOW - Level) となる。一方、本実施形態において扉開放信号の状態が第 2 状態であるとき、扉開放信号の出力状態はハイレベル (HIGH - Level) となる。扉開放信号の出力状態がローレベルであるとき (扉開放信号の状態が第 1 状態であるとき) と、扉開放信号の出力状態がハイレベルであるとき (扉開放信号の状態が第 2 状態であるとき) では、扉開放信号の電圧値が異なる。本実施形態において、扉開放信号の出力状態がローレベルであるときの当該扉開放信号の電圧値は、扉開放信号の出力状態がハイレベルであるときの当該扉開放信号の電圧値よりも低い。例えば、扉開放信号の出力状態がローレベルであるときの当該扉開放信号の電圧値は、0 V であってもよいし、0 V よりも高い値であってもよい。

【 0 0 8 6 】

これにより、本実施形態では、扉開放信号の状態によって、中枠 1 3 と前枠 1 4 のうち少なくとも一方が開放されていること、又は、中枠 1 3 と前枠 1 4 の両方が閉鎖されていることを特定することが可能となっている。

【 0 0 8 7 】

因みに、本実施形態において第 1 扉開放検知部 S 1 1 及び第 2 扉開放検知部 S 1 2 からの扉開放信号の状態は、前枠信号基板 4 9 に入力された後、発射制御基板 4 8、払出制御基板 4 5 及び主制御中継端子板 4 4 を介して、主基板 4 0 へと入力される。また、本実施形態において第 1 扉開放検知部 S 1 1 及び第 2 扉開放検知部 S 1 2 からの扉開放信号の状態は、前枠信号基板 4 9 に入力された後、発射制御基板 4 8、払出制御基板 4 5、主制御中継端子板 4 4 及び主基板 4 0 を介して、遊技盤入出力基板 4 2 へと入力される。

【 0 0 8 8 】

以上のように、扉開放信号の状態は、主基板 4 0、遊技盤入出力基板 4 2、主制御中継端子板 4 4、払出制御基板 4 5、発射制御基板 4 8 及び前枠信号基板 4 9 を介する。これにより、主基板 4 0、遊技盤入出力基板 4 2、主制御中継端子板 4 4、払出制御基板 4 5、発射制御基板 4 8 及び前枠信号基板 4 9 において、扉開放信号の状態を管理することが可能となり、例えば、扉開放信号の状態に応じた制御を行うことができ、扉開放信号の状態を利用し易くなる。

【 0 0 8 9 】

一方、扉開放信号の状態は、外部装置と接続される外部端子板 4 6 及び貸出装置接続端子板 4 7 を介さない。このように、扉開放信号の状態は、外部装置と接続可能な基板を介さないことから、外部装置などを用いて扉開放信号の状態を変更するなどといった不正を抑制することができ、セキュリティが向上する。以上のように、主基板 4 0、遊技盤入出

10

20

30

40

50

力基板 4 2、主制御中継端子板 4 4、払出制御基板 4 5、発射制御基板 4 8 及び前枠信号基板 4 9 を扉開放信号の状態が介す一方、外部端子板 4 6 及び貸出装置接続端子板 4 7 を扉開放信号の状態が介さないため、扉開放信号の状態を利用し易くしつつ、セキュリティを向上させることができる。なお、ここでいう「扉開放信号の状態が基板を介す」とは、扉開放信号の状態が基板に入力されること、及び、扉開放信号の状態が基板から出力されることのうち少なくとも一方を意味するものである。

【 0 0 9 0 】

因みに、本実施形態において、前枠信号基板 4 9 以外の基板へ出力される扉開放信号の状態は、1 つである。第 1 扉開放検知部 S 1 1 からの扉開放信号の状態及び第 2 扉開放検知部 S 1 2 からの扉開放信号の状態のうち少なくとも一方が第 1 状態であるときには、前枠信号基板 4 9 以外の基板へ出力される扉開放信号の状態は第 1 状態となる。そして、第 1 扉開放検知部 S 1 1 からの扉開放信号の状態及び第 2 扉開放検知部 S 1 2 からの扉開放信号の状態の両方が第 2 状態であるときには、前枠信号基板 4 9 以外の基板へ出力される扉開放信号の状態は第 2 状態となる。すなわち、本実施形態では、第 1 扉開放検知部 S 1 1 と第 2 扉開放検知部 S 1 2 のうち少なくとも一方が開放されていることを検知している場合には、中枠 1 3 及び前枠 1 4 のうち少なくとも一方が開放されているものとして各種の制御及び動作が行われることになる。なお、本実施形態において、前枠信号基板 4 9 以外の基板へ出力される扉開放信号の状態は、扉開放検知手段に相当する扉開放検知部 S 1 1 , S 1 2 からの開放検知信号（又は、開放検知信号の状態）に相当する。

【 0 0 9 1 】

その他、前枠信号基板 4 9 には、図示しないポートを介して、下皿が満杯状態であることを検知する満杯スイッチが接続されるようにしてもよい。このとき、前枠信号基板 4 9 は、図示しないポートを介して、満杯スイッチが出力する検知信号を入力可能に構成するとよい。また、前枠信号基板 4 9 には、発射ハンドル 1 6 の操作量に応じて抵抗値が変化する可変抵抗器が接続されるようにしてもよい。また、前枠信号基板 4 9 には、発射ハンドル 1 6 の操作を検知するタッチセンサが接続されるようにしてもよい。このとき、前枠信号基板 4 9 は、図示しないポートを介して、タッチセンサが出力する検知信号を入力可能に構成するとよい。

【 0 0 9 2 】

次に、副基板 5 0 について説明する。

副基板 5 0 は、前述したように、主基板 4 0 と接続されている。副基板 5 0 は、副制御用 CPU 5 0 a と、副制御用 ROM 5 0 b と、副制御用 RAM 5 0 c と、を備えている。例えば、副制御用 CPU 5 0 a は、副制御用 CPU 5 0 a の制御プログラム（副制御用プログラム）を実行することにより、各種の処理（例えば、演出に関する処理）を行う。副制御用 ROM 5 0 b は、副制御用 CPU 5 0 a の制御プログラムや、抽選に用いられる抽選テーブルや判定値などを記憶している。副制御用 ROM 5 0 b は、演出表示装置 2 5 における表示演出の態様（内容）を特定可能な表示演出データを記憶している。また、副制御用 ROM 5 0 b は、装飾ランプ 1 7 における発光演出の態様（内容）を特定可能な発光演出データを記憶している。副制御用 ROM 5 0 b は、スピーカ 1 8 における音声演出の態様（内容）を特定可能な音声演出データを記憶している。

【 0 0 9 3 】

副制御用 RAM 5 0 c は、パチンコ遊技機 1 0 の動作中に適宜書き換えられる様々な情報を記憶可能に構成されている。副制御用 RAM 5 0 c が記憶する情報には、例えば、フラグ、カウンタ及びタイマなどがある。また、本実施形態の副基板 5 0 は、乱数を生成可能に構成されている。例えば、乱数は、乱数の値を所定の周期毎に更新する乱数生成回路を副基板 5 0 に搭載することにより、ハードウェア乱数として生成してもよく、副制御用 CPU 5 0 a が所定の制御周期毎に乱数の値を更新することにより、ソフトウェア乱数として生成してもよい。

【 0 0 9 4 】

以下、主基板 4 0 の主制御用 CPU 4 0 a や副基板 5 0 の副制御用 CPU 5 0 a が実行

10

20

30

40

50

する制御内容を説明する。まず、主基板40の主制御用CPU40aが、制御プログラムに基づき実行する各種処理について説明する。

【0095】

最初に、主制御用CPU40aが行う特別図柄入力処理について説明する。

主制御用CPU40aは、第1始動センサSE1からの検知信号を入力したか否かに基づいて、第1始動口26に遊技球が入球したかを判定する(以下、第1入力判定という)。第1入力判定の判定結果が肯定の場合、主制御用CPU40aは、主制御用RAM40cに記憶されている第1特別保留数が上限数(本実施形態では、4)未満であるかを判定する(以下、第1保留判定という)。第1保留判定の判定結果が肯定の場合、主制御用CPU40aは、第1特別保留数に1加算して更新する。また、主制御用CPU40aは、更新後の第1特別保留数を表示するように情報基板43の情報表示パネル22を制御する。また、主制御用CPU40aは、更新後の第1特別保留数を特定可能な制御情報(以下、第1保留数コマンドと示す)を出力バッファに格納する。なお、本実施形態において、出力バッファに格納された制御情報(コマンド)は、次回以降の割り込み処理において副基板50へと出力される。

10

【0096】

また、第1保留判定の判定結果が肯定の場合、主制御用CPU40aは、主基板40内で生成している乱数を取得し、取得した乱数に基づく乱数情報を主制御用RAM40cに記憶させる。このとき、主制御用CPU40aは、第1特別ゲーム用の乱数情報であること、及び乱数情報の記憶順序が特定可能となるように記憶させる。本実施形態では、第1特別ゲーム用の乱数情報を主制御用RAM40cに記憶させておくことで、第1特別ゲームの実行条件が成立するまで、その実行を保留する。なお、乱数情報は、取得した乱数そのものであってもよく、乱数を所定の手法により加工した情報であってもよい。なお、例えば、乱数は、大当り抽選に用いる乱数、大当り図柄の決定に用いる乱数、変動パターンの決定に用いる乱数などである。

20

【0097】

また、第1入力判定の判定結果が否定の場合、第1保留判定の判定結果が否定の場合、及び、第1特別ゲーム用の乱数情報を主制御用RAM40cに記憶させた後、主制御用CPU40aは、第2始動センサSE2からの検知信号を入力したか否かに基づいて、第2始動口27に遊技球が入球したかを判定する(以下、第2入力判定という)。第2入力判定の判定結果が否定の場合、主制御用CPU40aは、特別図柄入力処理を終了する。

30

【0098】

一方、第2入力判定の判定結果が肯定の場合、主制御用CPU40aは、主制御用RAM40cに記憶されている第2特別保留数が上限数(本実施形態では、4)未満であるかを判定する(以下、第2保留判定という)。第2保留判定の判定結果が否定の場合、主制御用CPU40aは、特別図柄入力処理を終了する。

【0099】

また、第2保留判定の判定結果が肯定の場合、主制御用CPU40aは、第2特別保留数に1加算して更新する。また、主制御用CPU40aは、更新後の第2特別保留数を表示するように情報基板43の情報表示パネル22を制御する。また、主制御用CPU40aは、更新後の第2特別保留数を特定可能な制御情報(以下、第2保留数コマンドと示す)を出力バッファに格納する。

40

【0100】

また、第2保留判定の判定結果が肯定の場合、主制御用CPU40aは、主基板40内で生成している乱数を取得し、取得した乱数に基づく乱数情報を主制御用RAM40cに記憶させ、特別図柄入力処理を終了する。このとき、主制御用CPU40aは、第2特別ゲーム用の乱数情報であること、及び乱数情報の記憶順序が特定可能となるように記憶させる。本実施形態では、第2特別ゲーム用の乱数情報を主制御用RAM40cに記憶させておくことで、第2特別ゲームの実行条件が成立するまで、その実行を保留する。

【0101】

50

次に、主制御用CPU40aが行う特別図柄開始処理について説明する。

主制御用CPU40aは、特別ゲームの実行条件が成立しているかを判定する（以下、実行判定という）。実行判定において、主制御用CPU40aは、大当たり遊技中ではなく、且つ特別ゲーム中ではない場合に肯定判定する一方で、大当たり遊技中、又は特別ゲーム中である場合に否定判定する。実行判定の判定結果が否定の場合（特別ゲームの実行条件が成立していない場合）、主制御用CPU40aは、特別図柄開始処理を終了する。

【0102】

一方、実行判定の判定結果が肯定の場合（特別ゲームの実行条件が成立している場合）、主制御用CPU40aは、主制御用RAM40cに記憶されている第2特別保留数が1以上であるかを判定する。そして、第2特別保留数が1以上である場合、主制御用CPU40aは、第1特別ゲームの実行に係る第1特別図柄開始処理を行った後、特別図柄開始処理を終了する。一方、第2特別保留数が1以上でない場合、主制御用CPU40aは、主制御用RAM40cに記憶されている第1特別保留数が1以上であるか否かを判定する。第1特別保留数が1以上でない場合、主制御用CPU40aは、特別図柄開始処理を終了する。一方、第1特別保留数が1以上である場合、主制御用CPU40aは、第2特別ゲームの実行に係る第2特別図柄開始処理を行った後、特別図柄開始処理を終了する。

10

【0103】

第1特別図柄開始処理において主制御用CPU40aは、主制御用RAM40cに記憶されている第1特別保留数を1減算して更新する。また、主制御用CPU40aは、更新後の第1特別保留数が表示されるように、情報表示パネル22を制御する。また、主制御用CPU40aは、更新後の第1特別保留数を特定可能な第1保留数コマンドを出力バッファに格納する。

20

【0104】

続いて、主制御用CPU40aは、第1特別ゲーム用の乱数情報のうち、最初に記憶された乱数情報を主制御用RAM40cから読み出す。なお、主制御用CPU40aは、最先の乱数情報を読み出すと、最初に記憶された乱数情報を主制御用RAM40cから消去する。そして、主制御用CPU40aは、読み出した乱数情報と、主制御用ROM40bに記憶されている大当たり判定値とをもとに、大当りに当選とするかを判定する。この処理は、大当たりか否かの大当たり抽選（大当たり判定）に相当する。例えば、大当りに当選とするか否かの判定は、乱数情報の値と大当たり判定値とが一致するか否かにより判定してもよい。例えば、大当りに当選とするか否かの判定は、乱数情報の値と大当たり判定値とを加算した値が、所定値を超えているか否かにより判定してもよい。

30

【0105】

大当りに当選とする場合、主制御用CPU40aは、第1特別ゲームで導出させる大当たり図柄と、第1特別ゲームの変動パターンと、を決定する。例えば、主制御用CPU40aは、読み出した乱数情報を用いた抽選により、大当たり図柄や変動パターンを決定するとよい。その後、主制御用CPU40aは、決定した大当たり図柄を特定可能な制御情報（以下、図柄コマンドと示す）及び変動パターンを特定可能な制御情報（以下、変動パターン指定コマンドと示す）を出力バッファに格納し、第1特別図柄開始処理を終了する。

【0106】

40

第2特別図柄開始処理において主制御用CPU40aは、主制御用RAM40cに記憶されている第2特別保留数を1減算して更新する。また、主制御用CPU40aは、更新後の第2特別保留数が表示されるように、情報表示パネル22を制御する。また、主制御用CPU40aは、更新後の第2特別保留数を特定可能な第2保留数コマンドを出力バッファに格納する。

【0107】

続いて、主制御用CPU40aは、第2特別ゲーム用の乱数情報のうち、最初に記憶された乱数情報を主制御用RAM40cから読み出す。なお、主制御用CPU40aは、最先の乱数情報を読み出すと、最初に記憶された乱数情報を主制御用RAM40cから消去する。そして、主制御用CPU40aは、読み出した乱数情報と、主制御用ROM40b

50

に記憶されている大当たり判定値とをもとに、大当りに当選とすることを判定する。この処理は、大当たりか否かの大当たり抽選（大当たり判定）に相当する。大当りに当選とする場合、主制御用CPU40aは、第2特別ゲームで導出させる大当たり図柄と、第2特別ゲームの変動パターンと、を決定する。例えば、主制御用CPU40aは、読み出した乱数情報を用いた抽選により、大当たり図柄や変動パターンを決定するとよい。その後、主制御用CPU40aは、図柄コマンド及び変動パターン指定コマンドを出力バッファに格納し、第2特別図柄開始処理を終了する。

【0108】

そして、特別図柄開始処理を終了すると、主制御用CPU40aは、特別図柄開始処理とは別の処理を行い、特別ゲームを実行させる。具体的に、主制御用CPU40aは、特別ゲームが開始されるように、情報表示パネル22を制御する。主制御用CPU40aは、特別図柄開始処理において決定した変動パターンに対応付けられた変動時間を計時する。そして、主制御用CPU40aは、変動パターンに対応付けられた変動時間が経過すると、特別図柄開始処理において決定した特別図柄が導出されるように、情報表示パネル22を制御する。また、主制御用CPU40aは、特別図柄開始処理において決定した変動パターンに対応付けられた変動時間が経過すると、演出図柄の変動停止を指示し、図柄組み合わせを導出させるためのゲーム終了コマンドを出力バッファに格納する。

【0109】

次に、主制御用CPU40aが行う大当たり処理について説明する。

大当たり処理において、主制御用CPU40aは、特別図柄開始処理で決定した大当たり図柄（すなわち、大当たりの種類）に基づいて、大当たり遊技の種類を特定する。そして、主制御用CPU40aは、大当たりの特別ゲームの終了後、特定した大当たり遊技を付与する制御を開始する。したがって、主制御用CPU40aは、大当たり処理を実行することにより、大当たり遊技を付与する。このように、本実施形態のパチンコ遊技機10では、大当りに当選した後に大当たり遊技が付与される。

【0110】

主制御用CPU40aは、大当たりの特別ゲームが終了すると、オープニングコマンドを出力バッファに格納する。また、主制御用CPU40aは、オープニングコマンドを出力バッファに格納すると、オープニング時間を計時する。また、主制御用CPU40aは、オープニング時間が経過すると、ラウンド遊技を実行させるための処理を行う。すなわち、主制御用CPU40aは、大当たり遊技に設定された開放態様（開放パターン）にしたがって、大入賞口29を開放するように、アクチュエータを制御し、ラウンド遊技を開始させる。主制御用CPU40aは、ラウンド遊技を開始させた後、第1終了条件又は第2終了条件が成立すると、大入賞口29が閉鎖されるようにアクチュエータを制御し、ラウンド遊技を終了させる。主制御用CPU40aは、ラウンド遊技を実行させるための処理を、大当たり遊技に定められた上限回数のラウンド遊技が終了するまで繰り返し行う。また、主制御用CPU40aは、ラウンド遊技を開始する毎に、ラウンドコマンドを出力バッファに格納する。因みに、同一種類の大当たり遊技中であっても、主制御用CPU40aは、ラウンド遊技毎に異なるラウンドコマンドを出力バッファに格納する。例えば、1回目のラウンド遊技の開始に伴って出力されるラウンドコマンドは、2回目のラウンド遊技の開始に伴って出力されるラウンドコマンドと異なる。

【0111】

また、主制御用CPU40aは、最終回のラウンド遊技が終了すると、エンディングコマンドを出力バッファに格納する。また、主制御用CPU40aは、エンディングコマンドを出力バッファに格納すると、エンディング時間を計時する。そして、主制御用CPU40aは、エンディング時間が経過すると、大当たり遊技を終了する。

【0112】

次に、主制御用CPU40aが行う遊技状態処理について説明する。

主制御用CPU40aは、特別図柄開始処理で決定した大当たり図柄（すなわち、大当たりの種類）に基づいて、大当たり遊技の終了後に付与する遊技状態を特定する。主制御用CPU

10

20

30

40

50

U 4 0 a は、低確率状態の付与を特定した場合、大当り遊技を終了するときに、低確率状態に制御することを特定可能な値を、主制御用 R A M 4 0 c に記憶されている確率状態フラグに設定する。主制御用 C P U 4 0 a は、高確率状態の付与を特定した場合、大当り遊技を終了するときに、高確率状態に制御することを特定可能な値を確率状態フラグに設定する。

【 0 1 1 3 】

主制御用 C P U 4 0 a は、高ベース状態の付与を特定した場合、大当り遊技を終了するときに、高ベース状態に制御することを特定可能な値をベース状態フラグに設定する。また、主制御用 C P U 4 0 a は、高ベース状態であることを特定可能な制御情報（以下、「高ベース状態コマンド」と示す）を出力バッファに格納する。主制御用 C P U 4 0 a は、
10
上限回数を定めた高ベース状態の付与を特定した場合、上記上限回数に相当する回数を、高ベース状態を付与する特別ゲームの残り回数として主制御用 R A M 4 0 c に記憶させる。

【 0 1 1 4 】

主制御用 C P U 4 0 a は、特別ゲームが実行される毎に、主制御用 R A M 4 0 c に記憶されている残り回数を 1 減算する。主制御用 C P U 4 0 a は、残り回数が 0 となった場合、残り回数が 0 となった特別ゲームの終了に伴って、低ベース状態に制御することを特定可能な値をベース状態フラグに設定する。すなわち、主制御用 C P U 4 0 a は、高ベース状態を終了させ、低ベース状態へ移行させる。また、主制御用 C P U 4 0 a は、低ベース状態であることを特定可能な制御情報（以下、「低ベース状態コマンド」と示す）を出力
20
バッファに格納する。

【 0 1 1 5 】

因みに、主制御用 C P U 4 0 a は、大当り遊技が付与された場合、低確率状態に制御することを特定可能な値を確率状態フラグに設定するとともに、低ベース状態に制御することを特定可能な値をベース状態フラグに設定する。また、主制御用 C P U 4 0 a は、低ベース状態コマンドを出力バッファに格納する。

【 0 1 1 6 】

次に、主制御用 C P U 4 0 a が行う普通図柄入力処理について説明する。

普通図柄入力処理において、主制御用 C P U 4 0 a は、ゲートセンサ S E 4 から検知信号を入力したかに基づいて、遊技球がゲート 3 1 を通過（入球）したか否かを判定する。
30
遊技球がゲート 3 1 を通過していない場合、主制御用 C P U 4 0 a は、普通図柄入力処理を終了する。一方、遊技球がゲート 3 1 を通過した場合、主制御用 C P U 4 0 a は、主制御用 R A M 4 0 c に記憶されている普通保留数が上限数（本実施形態では、4）未満であるか否かを判定する。普通保留数が上限数未満ではない場合、主制御用 C P U 4 0 a は、普通図柄入力処理を終了する。普通保留数が上限数未満である場合、主制御用 C P U 4 0 a は、主制御用 R A M 4 0 c に記憶されている普通保留数を 1 加算して更新する。この場合、主制御用 C P U 4 0 a は、更新後の普通保留数を表示するように、情報表示パネル 2 2 を制御する。

【 0 1 1 7 】

次に、主制御用 C P U 4 0 a は、主基板 4 0 内で生成している乱数を取得し、取得した
40
乱数に基づく乱数情報を主制御用 R A M 4 0 c に記憶させる。この場合、主制御用 C P U 4 0 a は、普通ゲーム用の乱数情報であること、及び乱数情報の記憶順序が特定可能となるように記憶させる。その後、主制御用 C P U 4 0 a は、普通図柄入力処理を終了する。

【 0 1 1 8 】

次に、主制御用 C P U 4 0 a が行う普通図柄開始処理について説明する。

普通図柄開始処理において、主制御用 C P U 4 0 a は、普通ゲームの実行条件が成立しているかを判定する。主制御用 C P U 4 0 a は、普通当り遊技中ではなく、且つ普通ゲーム中ではない場合に肯定判定する一方で、普通当り遊技中、又は普通ゲーム中である場合に否定判定する。普通ゲームの実行条件が成立していない場合、主制御用 C P U 4 0 a は、普通図柄開始処理を終了する。
50

【0119】

一方、普通ゲームの実行条件が成立している場合、主制御用CPU40aは、主制御用RAM40cに記憶されている普通保留数が1以上であるか否かを判定する。普通保留数が1以上ではない場合、主制御用CPU40aは、普通図柄開始処理を終了する。普通保留数が1以上である場合、主制御用CPU40aは、主制御用RAM40cに記憶されている普通保留数を1減算して更新する。この処理において、主制御用CPU40aは、更新後の普通保留数が表示されるように、情報表示パネル22を制御する。次に、主制御用CPU40aは、普通ゲーム用の乱数情報のうち、最先に記憶された乱数情報を主制御用RAM40cから読み出す。なお、主制御用CPU40aは、最先の乱数情報を読み出すと、最先に記憶された乱数情報を主制御用RAM40cから消去する。

10

【0120】

次に、主制御用CPU40aは、読み出した乱数情報と、主制御用ROM40bに記憶されている普通当り判定値とをもとに、普通当りに当選とするか否かを判定する。この処理は、普通当りか否かの普通当り抽選（普通当り判定）に相当する。例えば、上述した普通図柄の確率変動制御を採用する場合、主制御用CPU40aは、高ベース状態においては、低ベース状態に比して、普通当りに当選する確率が高くなるように、普通当りに当選とするか否かの判定を行うとよい。

【0121】

普通当りに当選とする場合、主制御用CPU40aは、普通ゲームで導出させる普通当り図柄と、普通ゲームの変動時間とを決定する。例えば、普通図柄の変動時間短縮制御を採用する場合、主制御用CPU40aは、低ベース状態においては第1変動時間を決定し、高ベース状態においては第1変動時間よりも短い第2変動時間を決定するとよい。その後、主制御用CPU40aは、普通図柄開始処理を終了する。

20

【0122】

そして、主制御用CPU40aは、普通図柄開始処理とは別の処理を行うことによって、普通ゲームを実行させる。具体的に、主制御用CPU40aは、普通ゲームを開始させるとともに、普通図柄開始処理において決定した変動時間が経過したときに、普通図柄開始処理において決定した普通図柄が導出されるように、情報表示パネル22を制御する。

【0123】

次に、主制御用CPU40aが行う普通当り処理について説明する。

30

普通当りに当選した場合、主制御用CPU40aは、普通ゲームが終了すると、第2始動口27の開放パターンを決定するとともに、該決定した開放パターンにしたがって第2始動口27が開放されるように、アクチュエータを制御する。例えば、上述した開放時間延長制御を採用する場合、主制御用CPU40aは、低ベース状態においては第1開放パターンを選択し、高ベース状態においては、第1開放パターンよりも1回の普通当り遊技における第1可変部材28の合計開放時間が長い第2開放パターンを決定するとよい。

【0124】

本実施形態では、高ベース状態であるときには低ベース状態であるときよりも、普通当りに当選し易くなっている。そして、本実施形態のパチンコ遊技機10では、低ベース状態であるときであっても普通当りに当選し得るように構成されており、普通当り抽選に当選した場合には第1可変部材28が開状態となる。したがって、本実施形態のパチンコ遊技機10において、低ベース状態であるときには、高ベース状態であるときに比して第2始動口27へ遊技球が入球し難くものの、第2始動口27へ遊技球が入球する可能性はある。

40

【0125】

しかし、低ベース状態であるときには、第2始動口27へ遊技球が入球しないように構成してもよい。例えば、低ベース状態であるときには普通当りに当選しないように構成してもよいし、低ベース状態であるときには普通当りに当選した場合であっても第1可変部材28が開状態とならないように構成してもよい。

【0126】

50

次に、副制御用CPU50aが副制御用プログラムに基づいて行う各種の処理について説明する。

最初に、副制御用CPU50aが行う状態処理について説明する。

【0127】

副制御用CPU50aは、低ベース状態コマンドを入力すると、副制御用RAM50cに記憶されているベース状態フラグに、低ベース状態であることを特定可能な値を設定する。副制御用CPU50aは、高ベース状態コマンドを入力すると、副制御用RAM50cに記憶されているベース状態フラグに、高ベース状態であることを特定可能な値を設定する。副制御用CPU50aは、副制御用RAM50cに記憶されているベース状態フラグを参照することにより、現在の遊技状態が高ベース状態であるか、低ベース状態であるかを特定できる。

10

【0128】

副制御用CPU50aは、オープニングコマンドを入力すると、副制御用RAM50cに記憶されている大当たり状態フラグに、大当たり遊技中であることを特定可能な値を設定する。副制御用CPU50aは、エンディングコマンドを入力してから変動パターン指定コマンドを入力すると、副制御用RAM50cに記憶されている大当たり状態フラグに、大当たり遊技中ではないことを特定可能な値を設定する。副制御用CPU50aは、副制御用RAM50cに記憶されている大当たり状態フラグを参照することにより、大当たり遊技中であるか否かを特定できる。

【0129】

次に、副制御用CPU50aが行う大当たり演出処理について説明する。

副制御用CPU50aは、大当たり遊技中、大当たり演出が行われるように、装飾ランプ17、スピーカ18及び演出表示装置25のうち少なくとも1つを制御する。具体的に、副制御用CPU50aは、オープニングコマンドを入力すると、オープニング演出が行われるように、装飾ランプ17、スピーカ18及び演出表示装置25のうち少なくとも1つを制御する。また、副制御用CPU50aは、ラウンドコマンドを入力すると、ラウンド演出が行われるように、装飾ランプ17、スピーカ18及び演出表示装置25のうち少なくとも1つを制御する。また、副制御用CPU50aは、エンディングコマンドを入力すると、エンディング演出が行われるように、装飾ランプ17、スピーカ18及び演出表示装置25のうち少なくとも1つを制御する。

20

30

【0130】

次に、副制御用CPU50aが行う演出ゲーム処理について説明する。

副制御用CPU50aは、一般演出としての演出ゲームや、該演出ゲームに付随する演出が行われるように、装飾ランプ17、スピーカ18及び演出表示装置25のうち少なくとも1つを制御する。具体的に、副制御用CPU50aは、図柄コマンド及び変動パターン指定コマンドを入力すると、演出ゲームを実行させる制御を行う。すなわち、副制御用CPU50aは、変動パターン指定コマンド及び図柄コマンドに基づいて、演出ゲームにおいて導出させる図柄組み合わせを決定する。副制御用CPU50aは、図柄コマンドから特定可能な図柄が大当たり図柄である場合、演出図柄による大当たりの図柄組み合わせを決定する。副制御用CPU50aは、図柄コマンドから特定可能な図柄がはずれ図柄である場合、演出図柄によるはずれの図柄組み合わせを決定する。

40

【0131】

副制御用CPU50aは、リーチ条件が成立していることにより、今回の演出ゲームにおいてリーチ演出を行う場合には、リーチを含むはずれの図柄組み合わせを決定するとよい。例えば、リーチ条件としては、はずれ変動パターンのなかでも、リーチ演出用の変動パターンが指定されたことを定めてもよく、副制御用CPU50aが所定の乱数を用いた演出抽選を行い、該演出抽選に当選したことを定めてもよい。

【0132】

また、副制御用CPU50aは、変動パターン指定コマンドを入力すると、演出図柄を変動表示させるように、演出表示装置25を制御する。すなわち、副制御用CPU50a

50

は、演出ゲームを開始させる。このため、変動パターン指定コマンドは、変動パターンに基づく演出ゲームの開始を指示する制御情報ともいえる。また、副制御用CPU50aは、変動パターン指定コマンドから特定可能な変動パターンに基づいて、所定の演出が実行されるように、装飾ランプ17、スピーカ18及び演出表示装置25のうち少なくとも1つを制御する。例えば、所定の演出としては、大当り予告演出や、遊技状態を示唆する示唆演出などがある。

【0133】

そして、副制御用CPU50aは、所定のタイミングが到来すると、決定した演出図柄による図柄組み合わせを一旦停止表示させるとともに、ゲーム終了コマンドの入力を契機に、演出図柄による図柄組み合わせを導出させる。なお、副制御用CPU50aは、ゲーム終了コマンドとは関係なく、変動パターンから特定可能な変動時間を計時し、該変動時間の経過を契機に図柄組み合わせを導出させてもよい。この場合、ゲーム終了コマンドは省略してもよい。

10

【0134】

ここで、図5に基づき、磁気センサZS1~ZS3と、磁気センサZS1~ZS3と遊技盤入出力基板42の接続の一例について説明する。なお、本実施形態のパチンコ遊技機10が備える第1磁気センサZS1、第2磁気センサZS2及び第3磁気センサZS3は同一である。図5では、磁気センサZS1~ZS3のうち第1磁気センサZS1を例に挙げて説明する。

【0135】

20

図5に示すように、第1磁気センサZS1は、電源回路71、磁気センサ主回路72、抵抗器R1~R5、トランジスタTr、ダイオードD1~D3を含んで構成されている。本実施形態において磁気センサ主回路72には、磁気を検知する磁気検知部が含まれる。本実施形態においてトランジスタTrは、NPN型のトランジスタである。また、第1磁気センサZS1は、センサ内部電源Vd(例えば、DC3.3V)を備えている。また、第1磁気センサZS1は、複数の端子を備えている。具体的に、第1磁気センサZS1は、電源端子となる第1端子P1と、第1の入力端子となる第2端子P2と、第2の入力端子となる第3端子P3と、出力端子となる第4端子P4と、接地端子となる第5端子P5と、の計5つの端子を備えている。

【0136】

30

第1端子P1は、遊技盤入出力基板42と接続されている。第1端子P1には、遊技盤入出力基板42から所定の電源電圧Vcc(例えば、11.4V)が供給される。第1端子P1から供給された電源電圧Vccは、抵抗器R1を介して第1磁気センサZS1が備える電源回路71へと供給される。例えば、電源回路71では、第1端子P1から供給された電源電圧Vccを所定の電源電圧(例えば、磁気センサ主回路72を動作させるために必要な電源電圧)に変換する。そして、電源回路71において変換された後の電源電圧は、磁気センサ主回路72へと供給される。

【0137】

また、センサ内部電源Vdは、抵抗器R2と接続されている。また、センサ内部電源Vdは、抵抗器R3と接続されている。センサ内部電源Vdは、分岐点B1から分岐して、抵抗器R2及び抵抗器R3とそれぞれ接続されている。抵抗器R2は、抵抗器R4と接続されている。また、抵抗器R2は、ダイオードD1のアノードと接続されている。抵抗器R2は、分岐点B2から分岐して、抵抗器R4及びダイオードD1のアノードと接続されている。ダイオードD1のカソードは、第3端子P3と接続されている。また、抵抗器R4は、磁気センサ主回路72の第1接続部K1と接続されている。

40

【0138】

一方、抵抗器R3は、抵抗器R5と接続されている。また、抵抗器R3は、ダイオードD2のアノードと接続されている。抵抗器R3は、分岐点B3から分岐して、抵抗器R5及びダイオードD2のアノードと接続されている。ダイオードD2のカソードは、第2端子P2と接続されている。また、抵抗器R5は、磁気センサ主回路72の第2接続部K2

50

と接続されている。

【0139】

また、磁気センサ主回路72の第3接続部K3は、NPN型のトランジスタTrのベースと接続されている。本実施形態において、トランジスタTrが、出力トランジスタに相当する。また、トランジスタTrのエミッタは、ダイオードD3のアノードと接続されている。また、トランジスタTrのエミッタは、第5端子P5と接続されている。トランジスタTrのエミッタは、分岐点B4から分岐して、ダイオードD3のアノード及び第5端子P5と接続されている。また、トランジスタTrのコレクタは、ダイオードD3のカソードと接続されている。また、トランジスタTrのコレクタは、第4端子P4と接続されている。トランジスタTrのコレクタは、分岐点B5から分岐して、ダイオードD3のカソード及び第4端子P4と接続されている。本実施形態においてダイオードD3は、ツェナーダイオードである。

10

【0140】

本実施形態において第4端子P4から出力される制御信号が磁気検知信号となり、磁気検知手段としての磁気センサから出力される。このように、磁気センサにおいて、磁気検知信号の出力方式をオープンコレクタとしている。また、トランジスタTrのコレクタは、磁気検知信号の出力部となる。

【0141】

本実施形態において、磁気検知信号は、特定状態と、非特定状態と、を取り得る。このように、磁気検知信号の状態には、特定状態と、非特定状態と、がある。本実施形態において、特定状態は、磁気を検知されていることを特定できる状態であって、非特定状態は、磁気を検知されていないことを特定できる状態である。このように、本実施形態において、磁気検知信号の状態には、磁気を検知されていることを特定できる特定状態と、磁気を検知されていないことを特定できる非特定状態と、があることがわかる。また、本実施形態における磁気検知信号の状態は、原則、磁気を検知されている場合に特定状態となり、磁気を検知されていない場合に非特定状態となる。したがって、原則、磁気を検知されている状況から磁気を検知されていない状況へ切り替わった場合には、磁気検知信号の状態が特定状態から非特定状態へと切り替わる。

20

【0142】

本実施形態では、磁気センサが磁気を検知している場合であって特定条件が成立する場合、磁気検知信号の状態は「特定状態」となる。一方、本実施形態では、磁気センサが磁気を検知していない場合、及び、磁気センサが磁気を検知している場合であっても特定条件が成立しない場合、磁気検知信号の状態は「非特定状態」となる。ここでいう「特定条件」については、後ほど詳しく説明する。

30

【0143】

因みに、本実施形態において磁気検知信号の状態が特定状態であるとき、磁気検知信号の出力状態はローレベル(L O W - L e v e l)となる。一方、本実施形態において磁気検知信号の状態が非特定状態であるとき、磁気検知信号の出力状態はハイレベル(H I G H - L e v e l)となる。磁気検知信号の出力状態がローレベルであるとき(磁気検知信号の状態が特定状態であるとき)と、磁気検知信号の出力状態がハイレベルであるとき(磁気検知信号の状態が非特定状態であるとき)では、磁気検知信号の電圧値が異なる。本実施形態において、磁気検知信号の出力状態がローレベルであるときの当該磁気検知信号の電圧値は、磁気検知信号の出力状態がハイレベルであるときの当該磁気検知信号の電圧値よりも低い。例えば、磁気検知信号の出力状態がローレベルであるときの当該磁気検知信号の電圧値は、0Vであってもよいし、0Vよりも高い値であってもよい。

40

【0144】

第2端子P2は、遊技盤入出力基板42と接続されている。第2端子P2には、遊技盤入出力基板42から扉開放信号の状態が入力される。このように、本実施形態において、磁気検知手段に相当する磁気センサには、開放検知信号に相当する扉開放信号の状態が入力される。また、磁気センサでは、扉開放信号の状態(扉開放信号の電圧値)によって、

50

磁気センサ主回路 7 2 の第 2 接続部 K 2 へと流入する電流 I_1 の値が変化する。つまり、扉開放信号が第 1 状態であるときに磁気センサ主回路 7 2 の第 2 接続部 K 2 へ流入する電流 I_1 の値は、扉開放信号が第 2 状態であるときに磁気センサ主回路 7 2 の第 2 接続部 K 2 へ流入する電流 I_1 の値と異なる。このため、磁気センサ主回路 7 2 は、第 2 接続部 K 2 から注入する電流 I_1 の値（強さや大きさ）に応じて動作することで、扉開放信号の状態に応じて動作することになる。すなわち、磁気センサ主回路 7 2 が第 2 接続部 K 2 へ流入する電流 I_1 の値に応じて動作することは、扉開放信号の状態に応じて動作することに相当する。

【 0 1 4 5 】

第 3 端子 P 3 は、遊技盤入出力基板 4 2 と接続されている。第 1 磁気センサ Z S 1 の第 3 端子 P 3 は、遊技盤入出力基板 4 2 に設けられた抵抗器 R d 1 と接続されている。因みに、第 2 磁気センサ Z S 2 の第 3 端子 P 3 は、遊技盤入出力基板 4 2 に設けられた抵抗器 R d 2 と接続されている。また、第 3 磁気センサ Z S 3 の第 3 端子 P 3 は、遊技盤入出力基板 4 2 に設けられた抵抗器 R d 3 と接続されている。抵抗器 R d 1 ~ R d 3 は、可変抵抗器であって、外部操作によって抵抗値を切り替えることが可能となっている。また、遊技盤入出力基板 4 2 において、抵抗器 R d 1 ~ R d 3 は、接地されている。

10

【 0 1 4 6 】

本実施形態において抵抗器 R d 1 の抵抗値は、抵抗値 R a 1、抵抗値 R a 2、抵抗値 R a 3 及び抵抗値 R a 4 の中で切替可能に構成されている。因みに、抵抗値の関係は、「抵抗値 R a 1 < 抵抗値 R a 2 < 抵抗値 R a 3 < 抵抗値 R a 4」となっており、抵抗値 R a 1 ~ R a 4 のうち抵抗値 R a 1 が最も低い。

20

【 0 1 4 7 】

本実施形態では、抵抗器 R d 1 の抵抗値を切り替えることによって、第 1 磁気センサ Z S 1 にかかる電圧を切り替えることができ、第 1 磁気センサ Z S 1 による磁気の検知範囲を切り替えることが可能に構成されている。同様に、抵抗器 R d 2 の抵抗値を切り替えることによって、第 2 磁気センサ Z S 2 にかかる電圧を切り替えることができ、第 2 磁気センサ Z S 2 による磁気の検知範囲を切り替えることが可能に構成されている。また、抵抗器 R d 3 の抵抗値を切り替えることによって、第 3 磁気センサ Z S 3 にかかる電圧を切り替えることができ、第 3 磁気センサ Z S 3 による磁気の検知範囲を切り替えることが可能に構成されている。本実施形態において、抵抗器 R d 1 は第 1 磁気センサ Z S 1、抵抗器 R d 2 は第 2 磁気センサ Z S 2、抵抗器 R d 3 は第 3 磁気センサ Z S 3 にそれぞれ対応している。

30

【 0 1 4 8 】

このように、本実施形態のパチンコ遊技機 1 0 は、磁気検知手段としての磁気センサによる磁気の検知範囲を切り替え可能に構成されている。また、本実施形態における抵抗器 R d 1 ~ R d 3 が所定の抵抗器に相当する。本実施形態のパチンコ遊技機 1 0 では、所定の抵抗器の抵抗値を切り替える場合、抵抗値を切り替えた抵抗器に対応する磁気センサにかかる電圧を切り替えることで当該磁気センサによる磁気の検知範囲を切り替えることが可能に構成されている。

【 0 1 4 9 】

本実施形態では、抵抗器 R d 1 の抵抗値が切り替わることによって、磁気センサ主回路 7 2 の第 1 接続部 K 1 へと流入する電流 I_2 の値が変化する。磁気センサ主回路 7 2 では、第 1 接続部 K 1 から流入する電流 I_2 に応じた検知範囲で磁気が検知される。なお、磁気の検知範囲とは、磁気の感度ともいえる。

40

【 0 1 5 0 】

図 6 (a) に示すように、第 1 磁気センサ Z S 1 は、略直方体形状の一面には、第 1 端子 P 1、第 2 端子 P 2、第 3 端子 P 3 及び第 5 端子 P 5 を含むコネクタ部 C A が設けられている。また、図 6 (b) に示すように、第 1 磁気センサ Z S 1 において、コネクタ部 C A が設けられた面の裏面には、磁気の検知範囲の中心点 J を特定可能な情報 H K (検知抽選表示) が表記されている。磁気の検知範囲の中心点 J を中心として、磁気の検知範囲が

50

定められる。

【0151】

そして、図6(c)に示すように、第1磁気センサZ S 1の中心点Jを中心とする磁気の検知範囲は抵抗器R d 1の抵抗値によって異なる。そして、図6(c)では、XY平面において第1磁気センサZ S 1の中心点Jを中心とする磁気の検知範囲H 1～H 4の一例を示す。具体的に、抵抗器R d 1が抵抗値R a 1であるとき、磁気の検知範囲は検知範囲H 1となる。また、抵抗器R d 1が抵抗値R a 2であるとき、磁気の検知範囲は検知範囲H 2となる。同様に、抵抗器R d 1が抵抗値R a 3であるとき、磁気の検知範囲は検知範囲H 3となる。また、抵抗器R d 1が抵抗値R a 4であるとき、磁気の検知範囲は検知範囲H 4となる。

10

【0152】

そして、図6(d)に示すように、例えば、抵抗器R d 1が抵抗値R a 2であるときには、第1磁気センサZ S 1の中心点Jを中心として上下左右に広がる範囲が検知範囲H 2となる。

【0153】

図5に示すように、第4端子P 4は、遊技盤入出力基板4 2と接続されている。第4端子P 4からは、磁気検知信号の状態が出力される。磁気が検知されているときであって特定条件が成立している場合、トランジスタT rのベースへと磁気センサ主回路7 2の第3接続部K 3から電流が流れ、トランジスタがオン状態となる。一方、磁気が検知されていない場合、及び、磁気が検知されているときであって特定条件が成立していない場合、トランジスタT rのベースへと磁気センサ主回路7 2の第3接続部K 3から電流は流れず、トランジスタT rはオフ状態となる。このように、第1磁気センサZ S 1において、磁気を検知しているときであって特定条件が成立している場合にトランジスタT rのベースに電流が流れる一方、磁気を検知していない場合及び磁気を検知しているときであって特定条件が成立していない場合にトランジスタT rに電流が流れない。

20

【0154】

そして、本実施形態において、トランジスタT rがオン状態となる場合、第4端子P 4から出力される磁気検知信号の状態は特定状態となる。一方、本実施形態において、トランジスタT rがオフ状態となる場合、第4端子P 4から出力される磁気検知信号の状態は非特定状態となる。

30

【0155】

本実施形態では、原則として、磁気が検知された場合には第3接続部K 3から電流が流れる一方、磁気が検知されていない場合には第3接続部K 3から電流が流れないようにしており、第1磁気センサZ S 1～第3磁気センサZ S 3は、ノーマリーオープン(N/O)タイプのセンサとなっている。

【0156】

第5端子P 5は、遊技盤入出力基板4 2と接続されており、接地されている。したがって、第5端子P 5と接続されているトランジスタT rのエミッタは、接地されている。このように、出力トランジスタに相当するトランジスタT rのエミッタは接地されている。

【0157】

以下に、本実施形態における磁気センサZ S 1～Z S 3の特性について、前述した特定条件とともに、説明する。ここでは、磁気センサZ S 1～Z S 3のうち第1磁気センサZ S 1を例に挙げて説明する。

40

【0158】

第1磁気センサZ S 1では、初期動作が行われる。第1磁気センサZ S 1は、パチンコ遊技機1 0の電源が投入された後(電力供給が開始された後)、初期動作を行う。初期動作は、イニシャル動作や、初期設定(又は、初期設定動作)ともいわれる。初期動作は、電源が投入されてから電源が遮断されるまで(電力供給が開始されてから電力供給が終了するまで)の期間内において、1回行われる。

【0159】

50

初期動作では、当該初期動作において検知している磁界を基準とする動作が行われる。そして、初期動作にて基準とされた磁界からの増減値が閾値を超えた場合、第1磁気センサZ S 1は磁気を検知することになる。したがって、第1磁気センサZ S 1に磁石を近づけた状態で初期動作が行われてしまう場合には、第1磁気センサZ S 1に磁石を近づけた状態の磁界が基準となってしまう。

【0160】

第1磁気センサZ S 1では、パチンコ遊技機10の電源が投入された後、少なくとも第2端子P 2から入力される扉開放信号の状態が第1状態である場合に初期動作が行われない。一方、第1磁気センサZ S 1では、パチンコ遊技機10の電源が投入された後、少なくとも第2端子P 2から入力される扉開放信号の状態が第2状態である場合に初期動作が行われる。このように、本実施形態では、少なくとも第1磁気センサZ S 1に入力される扉開放信号の状態が第1状態である場合に初期動作が行われず、少なくとも第1磁気センサZ S 1に入力される扉開放信号の状態が第2状態である場合に初期動作が行われる。

10

【0161】

例えば、中枠13及び前枠14の何れもが閉鎖されているときにパチンコ遊技機10の電源が投入された場合、第1磁気センサZ S 1に入力される扉開放信号の状態が第2状態であることから、初期動作が行われる。一方、中枠13及び前枠14のうち少なくとも一方が開放されているときにパチンコ遊技機10の電源が投入された場合、第1磁気センサZ S 1に入力される扉開放信号の状態が第1状態であるときには初期動作が行われない。その後、中枠13及び前枠14の何れもが閉鎖された場合には、第1磁気センサZ S 1に入力される扉開放信号の状態が第2状態となることから、第1磁気センサZ S 1にて初期動作が行われる。このように、本実施形態における第1磁気センサZ S 1では、中枠13及び前枠14のうち少なくとも一方が開放されているときに電力供給が開始された場合に、当該電力供給が開始されてから1回目の中枠13及び前枠14の閉鎖後に初期動作が行われる。

20

【0162】

また、本実施形態では、第1磁気センサZ S 1が磁気を検知した場合であっても所定条件が成立するときには、磁気検知信号の状態は特定状態とならず、非特定状態となる。すなわち、本実施形態では、第1磁気センサZ S 1が磁気を検知した場合であっても所定条件が成立するときには、磁気検知状態の出力状態がローレベルとならずにハイレベルとなる。一方、本実施形態では、第1磁気センサZ S 1が磁気を検知した場合であっても所定条件が成立しないときには、磁気検知信号の状態は特定状態となる。すなわち、本実施形態では、第1磁気センサZ S 1が磁気を検知した場合であっても所定条件が成立しないときには、磁気検知信号の出力状態がローレベルとなる。

30

【0163】

本実施形態において所定条件は、磁気センサが初期動作を行っているときに成立する。このように、本実施形態における所定条件には、磁気センサが初期動作を行っているときに成立する所定条件（初期動作が行われていることで成立する所定条件）がある。

【0164】

このため、第1磁気センサZ S 1が磁気を検知した場合であっても、第1磁気センサZ S 1が初期動作を行っているときには、磁気検知信号の状態は特定状態とならず、非特定状態となる。すなわち、第1磁気センサZ S 1が磁気を検知した場合であっても、第1磁気センサZ S 1が初期動作を行っているときには、磁気検知信号の出力状態はローレベルとならずにハイレベルとなる。

40

【0165】

このように、初期動作が開始されてから当該初期動作が終了するまでの期間（初期動作が行われているとき）は、磁気検知手段としての磁気センサが磁気を検知した場合であっても磁気検知信号の状態が特定状態とならずに非特定状態となる期間（第1の期間）に相当する。また、前述したように、中枠13及び前枠14のうち少なくとも一方が開放されているときにパチンコ遊技機10の電源が投入された場合（電力供給が開始された場合）

50

には、1回目の中枠13及び前枠14の閉鎖後に初期動作が行われる。したがって、磁気検知手段としての磁気センサが磁気を検知した場合であっても磁気検知信号の状態が特定状態とならずに非特定状態となる期間(第1の期間)には、中枠13及び前枠14のうち少なくとも一方が開放されているときに電源が投入されてから1回目の中枠13及び前枠14の閉鎖から初期動作が終了するまでの期間がある。

【0166】

また、本実施形態において所定条件は、中枠13及び前枠14のうち少なくとも一方が開放されているときに成立する。このように、本実施形態における所定条件には、中枠13及び前枠14のうち少なくとも一方が開放されているときに成立する所定条件(磁気センサに入力される扉開放信号の状態が第1状態であることで成立する所定条件)がある。

10

【0167】

このため、第1磁気センサZS1が磁気を検知した場合であっても、中枠13及び前枠14のうち少なくとも一方が開放されているときには、磁気検知信号の状態は特定状態とならず、非特定状態となる。すなわち、第1磁気センサZS1が磁気を検知した場合であっても、中枠13及び前枠14のうち少なくとも一方が開放されているときには、磁気検知信号の出力状態はローレベルとならずにハイレベルとなる。

【0168】

なお、中枠13及び前枠14のうち少なくとも一方が開放されているときとは、第2端子P2に入力される扉開放信号の状態が第1状態であること(扉開放信号の出力状態はローレベルであること)に相当する。また、中枠13及び前枠14のうち少なくとも一方が開放されているときとは、磁気センサ主回路72の第2接続部K2へ流入する電流I1の値が、扉開放信号の状態が第1状態であるときに第2接続部K2へ流入する電流I1の値であるときともいえる。

20

【0169】

このように、中枠13及び前枠14のうち少なくとも一方が開放されている期間は、磁気検知手段としての磁気センサが磁気を検知した場合であっても磁気検知信号の状態が特定状態とならずに非特定状態となる期間(第3の期間)に相当する。すなわち、第2端子P2に入力される扉開放信号の状態が第1状態である期間は、磁気センサが磁気を検知した場合であっても磁気検知信号の状態が特定状態とならずに非特定状態となる期間(第3の期間)に相当する。したがって、本実施形態では、磁気センサに入力される扉開放信号の状態が第1状態であるとき、磁気検知信号の状態が特定状態とならず、非特定状態となる。

30

【0170】

また、本実施形態において所定条件は、中枠13及び前枠14が閉鎖されているときであっても、初期動作を既に行っている場合、中枠13及び前枠14が閉鎖された後に所定時間が経過するまでの期間内(例えば、1秒が経過するまでの期間内)であるときに成立する。このように、本実施形態における所定条件には、中枠13及び前枠14が閉鎖されているときであっても、初期動作を既に行っている場合、中枠13及び前枠14が閉鎖された後に所定時間が経過するまでの期間内であるときに成立する所定条件がある。中枠13及び前枠14が閉鎖されているときであっても、初期動作を既に行っている場合、中枠13及び前枠14が閉鎖された後に所定時間が経過するまでの期間内であるときに成立する所定条件は、扉開放信号の状態が第1状態から第2状態へ切り替わった後に所定時間が経過していないことで成立する所定条件ともいえる。

40

【0171】

このため、第1磁気センサZS1が磁気を検知した場合であっても、初期動作を既に行っている場合、中枠13及び前枠14が閉鎖された後の所定期間内では、磁気検知信号の状態は特定状態とならず、非特定状態となる。すなわち、第1磁気センサZS1が磁気を検知した場合であっても、初期動作を既に行っている場合、中枠13及び前枠14が閉鎖

50

された後の所定期間内では、磁気検知信号の出力状態はローレベルとならずにハイレベルとなる。このように、扉開放信号の状態が第1状態から第2状態へ切り替わった後、つまり、特定の所定条件が成立する状態から当該特定の所定条件が成立しない状態へと切り替わった後、所定時間が経過するまでの期間内では、第1磁気センサZ S 1が磁気を検知した場合であっても磁気検知信号の状態が特定状態とならず、非特定状態となる場合がある。すなわち、特定の所定条件が成立する状態から当該特定の所定条件が成立しない状態へと切り替わった後、所定時間が経過するまでの期間内では、第1磁気センサZ S 1が磁気を検知した場合であっても磁気検知信号の出力状態がローレベルとならずにハイレベルとなる場合がある。

【0172】

なお、中枠13及び前枠14が閉鎖された後に所定時間が経過するまでの期間内とは、第2端子P2に輸入される扉開放信号の状態が第1状態から第2状態に切り替わった後に所定時間が経過するまでの期間内（扉開放信号の出力状態がローレベルからハイレベルに切り替わった後に所定時間が経過するまでの期間内）ともいえる。中枠13及び前枠14が閉鎖された後に所定時間が経過するまでの期間内とは、電流I1の値が、扉開放信号の状態が第1状態であるときに第2接続部K2へ流入する電流I1の値から扉開放信号の状態が第2状態であるときに第2接続部K2へ流入する電流I1の値に切り替わった後に所定時間が経過するまでの期間内ともいえる。

【0173】

因みに、本実施形態において初期動作に要する時間（初期動作を開始してから当該初期動作を終了するまでの時間）は、所定時間よりも長い時間となっている。このため、初期動作が行われているときに磁気センサが磁気を検知した場合であっても磁気検知信号の状態が特定状態とならずに非特定状態となる期間は、中枠13及び前枠14が閉鎖された後に所定時間が経過するまで磁気センサが磁気を検知した場合であっても磁気検知信号の状態が特定状態とならずに非特定状態となる期間よりも長い。

【0174】

このように、中枠13及び前枠14が閉鎖されているときであっても、初期動作を既に行っている場合、中枠13及び前枠14が閉鎖された後に所定時間が経過するまでの期間内は、磁気検知手段としての磁気センサが磁気を検知した場合であっても磁気検知信号の状態が特定状態とならずに非特定状態となる期間（第2の期間）に相当する。

【0175】

本実施形態では、前述したように、中枠13及び前枠14のうち少なくとも一方が開放されているときにパチンコ遊技機10の電源が投入された場合（電力供給が開始された場合）には、1回目の中枠13及び前枠14の閉鎖後に初期動作が行われる。したがって、中枠13及び前枠14のうち少なくとも一方が開放されているときにパチンコ遊技機10の電源が投入された場合には、2回目以降の中枠13及び前枠14の閉鎖後に所定時間が経過するまでの期間が、磁気センサが磁気を検知した場合であっても磁気検知信号の状態が特定状態とならずに非特定状態となる期間（第2の期間）となる。すなわち、中枠13及び前枠14のうち少なくとも一方が開放されているときにパチンコ遊技機10の電源が投入された場合、1回目の中枠13及び前枠14の閉鎖後は、初期動作が行われている期間（第1の期間）が「磁気センサが磁気を検知した場合であっても磁気検知信号の状態が特定状態とならずに非特定状態となる期間」となる。一方、中枠13及び前枠14のうち少なくとも一方が開放されているときにパチンコ遊技機10の電源が投入された場合、2回目以降の中枠13及び前枠14の閉鎖後は、所定時間が経過するまでの期間（第2の期間）が「磁気センサが磁気を検知した場合であっても磁気検知信号の状態が特定状態とならずに非特定状態となる期間」となる。

【0176】

磁気センサが磁気を検知した場合であっても磁気検知信号の状態が特定状態とならずに非特定状態となる期間には、初期動作が行われている期間（第1の期間）と、中枠13及び前枠14が閉鎖された後に所定時間が経過するまでの期間（第2の期間）と、中枠13

10

20

30

40

50

及び前枠 14 のうち少なくとも一方が開放されている期間（第 3 の期間）と、がある。すなわち、磁気センサが磁気を検知した場合であっても磁気検知信号の出力状態がローレベルとならずにハイレベルとなる期間には、第 1 の期間と、第 2 の期間と、第 3 の期間と、がある。そして、第 1 の期間は、第 2 の期間に比して長い。また、本実施形態において、第 1 の期間及び第 2 の期間は一定の期間となる一方、第 3 の期間は不定の期間となる。

【 0 1 7 7 】

パチンコ遊技機 10 において、中枠 13 及び前枠 14 のうち少なくとも一方が開放されているときには第 1 磁気センサ Z S 1 が磁気を検知した場合であっても磁気検知信号の状態は特定状態とはならない。また、パチンコ遊技機 10 において、中枠 13 及び前枠 14 が閉鎖された後も、初期動作が行われている期間や所定時間が経過するまでの期間では、第 1 磁気センサ Z S 1 が磁気を検知した場合であっても磁気検知信号の状態は特定状態とはならない。本実施形態において、初期動作が行われている期間や所定時間が経過するまでの期間が、所定期間に相当する。そして、パチンコ遊技機 10 では、第 1 磁気センサ Z S 1 に入力される扉開放信号の状態が第 1 状態から第 2 状態となった後の所定期間内においては、磁気検知信号の状態が特定状態とならず、非特定状態となる。すなわち、パチンコ遊技機 10 では、第 1 磁気センサ Z S 1 に入力される扉開放信号の出力状態がローレベルからハイレベルに切り替わった後の所定期間内においては、磁気検知信号の出力状態がローレベルとならず、ハイレベルとなる。

【 0 1 7 8 】

以上のように構成されているため、たとえば、第 1 磁気センサ Z S 1 に入力される扉開放信号の状態が第 1 状態から第 2 状態となるまでに亘って第 1 磁気センサ Z S 1 が磁気を検知した場合であっても、少なくとも扉開放信号の状態が第 1 状態から第 2 状態となった後の所定期間内においては、磁気検知信号の状態が特定状態とならず、非特定状態となる。

【 0 1 7 9 】

また、本実施形態では、扉開放信号の状態が第 1 状態であるときに磁気を検知したかによって中枠 13 及び前枠 14 が閉鎖された後に、磁気を検知した場合であっても磁気検知信号の状態が特定状態とならずに非特定状態となる期間（所定期間）の長さは変わらない。したがって、扉開放信号の状態が第 1 状態であるときに第 1 磁気センサ Z S 1 が磁気を検知した場合と、扉開放信号の状態が第 1 状態であるときに第 1 磁気センサ Z S 1 が磁気を検知していない場合と、では、扉開放信号の状態が第 1 状態から第 2 状態となった後に磁気検知信号の状態が特定状態とならずに非特定状態となる期間の長さが同一となる。

【 0 1 8 0 】

また、本実施形態では、中枠 13 及び前枠 14 が閉鎖されるよりも前に磁気センサが磁気を検知したか否かに関係なく、磁気を検知した場合であっても磁気検知信号の状態が特定状態とならずに非特定状態となる期間（所定期間）の長さは変わらない。したがって、中枠 13 及び前枠 14 のうち何れか一方が開放されているときに第 1 磁気センサ Z S 1 が磁気を検知した場合と、中枠 13 及び前枠 14 のうち何れか一方が開放されているときに第 1 磁気センサ Z S 1 が磁気を検知しない場合と、では、磁気検知信号の状態が特定状態とならずに非特定状態となる期間の長さを同一となる。

【 0 1 8 1 】

以上のように、本実施形態では、第 1 磁気センサ Z S 1 が磁気を検知した場合であっても磁気検知信号の状態が特定状態とならずに非特定状態となる期間が設けられている。

また、本実施形態では、第 1 磁気センサ Z S 1 による磁気を検知範囲を切り替えることが可能に構成されているが、第 1 磁気センサ Z S 1 による磁気を検知範囲によって、第 1 磁気センサ Z S 1 が磁気を検知した場合であっても磁気検知信号の状態が特定状態とならずに非特定状態となる期間の長さは変化しない。したがって、磁気を検知範囲を切り替えたとしても、当該磁気を検知範囲を切り替えたことによって、第 1 磁気センサ Z S 1 が磁気を検知した場合であっても磁気検知信号の状態が特定状態とならずに非特定状態となる期間の長さは変化しない。このため、本実施形態では、第 1 磁気センサ Z S 1 が磁気を検知した場合であっても磁気検知信号の状態が特定状態とならずに非特定状態となる期間の

10

20

30

40

50

長さが変化することを考慮して、磁気の検知範囲を切り替える必要はない。

【 0 1 8 2 】

また、本実施形態では、第 1 磁気センサ Z S 1 による磁気の検知範囲を切り替えることが可能に構成されているが、第 1 磁気センサ Z S 1 による磁気の検知範囲によって、第 1 磁気センサ Z S 1 が磁気を検知した場合であっても磁気検知信号の状態が特定状態とならずに非特定状態となる期間の有無は変化しない。したがって、磁気の検知範囲を切り替えたとしても、当該磁気の検知範囲を切り替えたことによって、第 1 磁気センサ Z S 1 が磁気を検知した場合であっても磁気検知信号の状態が特定状態とならずに非特定状態となる期間の有無は変化しない。このため、本実施形態では、例えば、第 1 磁気センサ Z S 1 が磁気を検知した場合であっても磁気検知信号の状態が特定状態とならずに非特定状態となる期間の有無の変化を考慮して、磁気の検知範囲を切り替える必要はない。

10

【 0 1 8 3 】

ここで、本実施形態における「特定条件」について説明する。

本実施形態において特定条件は、初期動作を行っているときでなく、扉開放信号の状態が第 1 状態でなく、且つ、扉開放信号の状態が第 1 状態から第 2 状態へ切り替わってから所定時間が経過するまでの期間でない場合に成立する。したがって、本実施形態では、所定条件が成立していないときに、特定条件が成立するときに相当する。

【 0 1 8 4 】

そして、特定条件が成立しているとき、第 1 磁気センサ Z S 1 が磁気を検知した場合、第 1 磁気センサ Z S 1 の磁気センサ主回路 7 2 の第 3 接続部 K 3 からトランジスタ T r のベースへ電流が流れる。これにより、トランジスタ T r は、オン状態となる。そして、第 1 磁気センサ Z S 1 の第 4 端子 P 4 からの磁気検知信号の状態は特定状態となる。すなわち、第 1 磁気センサ Z S 1 の第 4 端子 P 4 からの磁気検知信号の出力状態はローレベルとなる。

20

【 0 1 8 5 】

一方、特定条件が成立しているとき、第 1 磁気センサ Z S 1 が磁気を検知しない場合、第 1 磁気センサ Z S 1 の磁気センサ主回路 7 2 の第 3 接続部 K 3 からトランジスタ T r のベースへ電流が流れない。これにより、トランジスタ T r は、オフ状態となる。そして、第 1 磁気センサ Z S 1 の第 4 端子 P 4 からの磁気検知信号の状態は非特定状態となる。すなわち、第 1 磁気センサ Z S 1 の第 4 端子 P 4 からの磁気検知信号の出力状態はハイレベルとなる。

30

【 0 1 8 6 】

因みに、特定条件が成立していないとき、つまり、所定条件が成立しているときには、第 1 磁気センサ Z S 1 が磁気を検知した場合と磁気を検知しない場合の何れにおいても、第 1 磁気センサ Z S 1 の磁気センサ主回路 7 2 の第 3 接続部 K 3 からトランジスタ T r のベースへ電流は流れず、トランジスタ T r はオフ状態となる。このため、第 1 磁気センサ Z S 1 の第 4 端子 P 4 からの磁気検知信号の状態は非特定状態となる。すなわち、第 1 磁気センサ Z S 1 の第 4 端子 P 4 からの磁気検知信号の出力状態はハイレベルとなる。

【 0 1 8 7 】

本実施形態のパチンコ遊技機 1 0 では、前述したように、磁気検知信号の状態は、遊技盤入出力基板 4 2 に入力された後、遊技盤入出力基板 4 2 と接続されている主基板 4 0 へと入力される。そして、主基板 4 0 の主制御用 C P U 4 0 a は、磁気検知信号の状態（磁気検知信号の出力状態）に応じて各種の処理を行う。

40

【 0 1 8 8 】

主制御用 C P U 4 0 a が磁気検知信号の状態に応じて行う処理（以下、磁気検知処理という）がある。

磁気検知処理において主制御用 C P U 4 0 a は、入力される磁気検知信号の状態が特定状態である場合（つまり、磁気検知信号の出力状態がローレベルである場合）、所定の制御情報（以下、磁気検知制御情報という）を出力バッファに格納する。磁気検知制御情報は、磁気検知信号の状態が特定状態であるときに出力される制御情報であることから、磁

50

気が検知されたことを特定可能な制御情報ともいえる。

【0189】

なお、副基板50の副制御用CPU50aは、磁気検知制御情報を入力した場合、磁気が検知されたことを報知する磁気検知報知演出が行われるように、装飾ランプ17、スピーカ18及び演出表示装置25のうち少なくとも1つを制御する。本実施形態において副制御用CPU50aは、所定の発光態様で装飾ランプ17が発光されるように制御し、警告音がスピーカ18から出力されるように制御するとともに、磁気が検知されたことを特定可能な画像が演出表示装置25に表示されるように制御する。本実施形態における磁気検知報知演出では、磁気が検知されたことを特定可能な情報が報知される。

【0190】

なお、副制御用CPU50aは、演出表示装置25において演出ゲームを実行させている場合、当該演出ゲームの実行を中止して、磁気検知報知演出が行われるように、装飾ランプ17、スピーカ18及び演出表示装置25のうち少なくとも1つを制御するように構成してもよい。また、本実施形態では、装飾ランプ17、スピーカ18及び演出表示装置25を用いて磁気報知演出が行われるように構成したが、装飾ランプ17、スピーカ18及び演出表示装置25のうち一部を用いて磁気報知演出が行われるように構成してもよい。また、本実施形態では、磁気検知制御情報が副制御用CPU50aに入力されることにより磁気報知演出が行われることから、磁気検知制御情報は、磁気報知演出を行うこと（磁気が検知されたことを特定可能な情報を報知すること）を指示する制御情報ともいえる。

【0191】

また、磁気検知処理において主制御用CPU40aは、入力される磁気検知信号の状態が特定状態である場合（つまり、磁気検知信号の出力状態がローレベルである場合）、特定の外部信号の出力を制御する。このように、主制御用CPU40aは、磁気検知信号の状態が特定状態であることを条件として、特定の外部信号を出力させる。特定の外部信号は、外部端子板46の接続端子のうち特定の接続端子と外部装置が接続されているときに、当該特定の接続端子から出力される外部信号に相当する。

【0192】

主制御用CPU40aが特定の外部信号の出力を制御することにより、特定の接続端子と外部装置が接続されているとき、当該外部装置へと特定の外部信号が出力される。特定の外部信号は、磁気検知信号の状態が特定状態であるときに出力される外部信号であることから、磁気が検知されたことを特定可能な外部信号ともいえる。以上のように、本実施形態において、制御手段としての機能を実現する主制御用CPU40aは、接続端子から出力させる外部信号の出力を制御可能である。そして、本実施形態において、制御手段としての機能を実現する主制御用CPU40aは、磁気が検知されたことをできる場合に特定の外部信号の出力を制御する。

【0193】

また、本実施形態では、中枠13及び前枠14のうち少なくとも一方が開放されているときには、磁気センサが磁気を検知した場合であっても、磁気検知信号の状態は特定状態とならない。このため、接続端子と外部装置が接続されているときであっても、中枠13及び前枠14のうち少なくとも一方が開放されているときには、磁気センサが磁気を検知しても特定の外部信号が外部装置へと出力されない。

【0194】

本実施形態では、中枠13及び前枠14が閉鎖された後の所定期間内では、磁気センサが磁気を検知した場合であっても、磁気検知信号の状態は特定状態とならない。このため、接続端子と外部装置が接続されているときであっても、中枠13及び前枠14が閉鎖されたからの所定期間内（扉部材が閉鎖されたからの所定期間内）においては、磁気センサが磁気を検知しても特定の外部信号が外部装置へと出力されない。

【0195】

具体的に、本実施形態では、中枠13及び前枠14が閉鎖された後に磁気センサが初期

10

20

30

40

50

動作を行っているときには、当該磁気センサが磁気を検知した場合であっても、当該磁気センサから出力される磁気検知信号の状態は特定状態とならない。このため、接続端子と外部装置が接続されているときであっても、磁気センサが初期動作を行っているときには、当該磁気センサが磁気を検知しても特定の外部信号が外部装置へと出力されない。

【0196】

また、本実施形態では、中枠13及び前枠14が閉鎖された後に所定時間が経過するまでの期間内において磁気センサが磁気を検知した場合であっても、磁気検知信号の状態は特定状態とならない。このため、接続端子と外部装置が接続されているときであっても、中枠13及び前枠14が閉鎖された後に所定時間が経過するまでの期間内では、当該磁気センサが磁気を検知しても特定の外部信号が外部装置へと出力されない。

10

【0197】

本実施形態では、中枠13及び前枠14のうち少なくとも一方が開放されているときにパチンコ遊技機10の電源が投入された場合（電力供給が開始された場合）には、1回目の中枠13及び前枠14の閉鎖後に初期動作が行われ、当該初期動作が行われているときには接続端子と外部装置が接続されていても外部信号が外部装置へと出力されない。更に、中枠13及び前枠14のうち少なくとも一方が開放されているときにパチンコ遊技機10の電源が投入された場合には、2回目以降の中枠13及び前枠14の閉鎖後に所定時間が経過するまでの期間内において、当該初期動作が行われているときには接続端子と外部装置が接続されていても外部信号が外部装置へと出力されない。そして、本実施形態では、本実施形態において初期動作に要する時間（初期動作を開始してから当該初期動作を終了するまでの時間）は、所定時間よりも長い時間となっている。

20

【0198】

そして、接続端子と外部装置が接続されている場合であって、中枠13及び前枠14のうち少なくとも一方が開放されているときにパチンコ遊技機10の電源が投入された場合、電源が投入されてから1回目の中枠13及び前枠14の閉鎖から磁気センサが磁気を検知しても特定の外部信号が外部装置へ出力されない期間を「期間T1」とする。また、接続端子と外部装置が接続されている場合であって、中枠13及び前枠14のうち少なくとも一方が開放されているときにパチンコ遊技機10の電源が投入された場合、電源が投入されてから2回目以降の中枠13及び前枠14の閉鎖から磁気センサが磁気を検知しても特定の外部信号が外部装置へ出力されない期間を「期間T2」とする。この場合、期間T1は、期間T2よりも長い。

30

【0199】

磁気検知処理において、入力される磁気検知信号の状態が特定状態である場合、主制御用CPU40aは、特別ゲームに係わる処理（例えば、特別図柄開始処理）や普通ゲームに係わる処理（例えば、普通図柄開始処理）の実行途中であれば、その実行途中の処理を中止するように構成してもよい。実行途中の処理を中止することにより、遊技を行うことが禁止されるように構成してもよい。

【0200】

このように遊技を行うことが禁止される状況となった場合、主制御用CPU40aは、パチンコ遊技機10への電源が遮断されるまで（電力供給が終了するまで）、中止するように構成してもよい。すなわち、磁気を検知された場合には、パチンコ遊技機10への電源が再投入されるまで、特別ゲームに係る処理や普通ゲームに関する処理が制限されるように構成してもよい。また、本実施形態において、例えば、磁気検知信号の状態が特定状態となった後は、磁気センサが磁気を検知しない状況に切り替わったとしても磁気検知信号の状態は非特定状態とならずに特定状態のまま継続されるように構成してもよい。

40

【0201】

また、本実施形態のパチンコ遊技機10では、前述したように、扉開放信号の状態は、前枠信号基板49に入力された後に主基板40へと入力される。そして、主基板40の主制御用CPU40aは、扉開放信号の状態（扉開放信号の出力状態）に応じた処理を行う。

50

【0202】

具体的に、主制御用CPU40aは、入力される扉開放信号の状態が第1状態である場合（つまり、扉開放信号の出力状態がローレベルである場合）、所定の制御情報（以下、扉開放制御情報という）を出力バッファに格納する。扉開放制御情報は、扉開放信号の状態が第1状態であるときに出力される制御情報であることから、中枠13及び前枠14のうち少なくとも一方が開放されたことを特定可能な制御情報ともいえる。

【0203】

そして、副基板50の副制御用CPU50aは、扉開放制御情報を入力した場合、中枠13及び前枠14のうち少なくとも一方が開放されていること（扉部材が開放されていること）を報知する扉開放報知演出が行われるように、装飾ランプ17、スピーカ18及び演出表示装置25のうち少なくとも1つを制御する。本実施形態において副制御用CPU50aは、所定の発光態様で装飾ランプ17が発光されるように制御し、「扉が開いています」などの音声スピーカ18から出力されるように制御するとともに、「扉が開いています」などの文字画像が演出表示装置25に表示されるように制御する。本実施形態における扉開放報知演出では、中枠13及び前枠14のうち少なくとも一方が開放されていること（扉部材が開放されていること）を特定可能な情報が報知される。

【0204】

ここで、図7(a)～(c)に基づき、本実施形態における磁気センサの特性と、その作用について、タイミングチャートを用いて説明する。図7の説明において、「中枠13及び前枠14のうち少なくとも一方が開放されているとき」とは、「扉開放信号の状態が第1状態であるとき（扉開放信号の出力状態がローレベルであるとき）」に相当する。同様に、図7の説明において、「中枠13及び前枠14が閉鎖されているとき」とは、「扉開放信号の状態が第2状態であるとき（扉開放信号の出力状態がハイレベルであるとき）」に相当する。

【0205】

図7(a)では、中枠13及び前枠14のうち少なくとも一方が開放されているときにパチンコ遊技機10の電源が投入された（電力供給が開始された）ものとする。一方、図7(b)、(c)では、既に磁気センサの初期動作が終了しているものとする。

【0206】

図7(a)に示すように、中枠13及び前枠14のうち少なくとも一方が開放されているときにパチンコ遊技機10の電源が投入された後、タイミングt11において中枠13及び前枠14が閉鎖されて場合、磁気センサでは、初期動作が行われる。このように、中枠13及び前枠14のうち少なくとも一方が開放されているときには初期動作は行われず、中枠13及び前枠14が閉鎖されてから初期動作が行われる。

【0207】

因みに、図7(a)における初期動作が、タイミングt11からタイミングt12まで行われるものとする。その初期動作が行われている期間（タイミングt11からタイミングt12までの期間）中は、例えば、初期動作を行っている期間内のタイミングt13からタイミングt14にかけて磁気センサが磁気を検知したとしても、磁気検知信号の状態は特定状態とならずに非特定状態となる。

【0208】

図7(b)に示すように、タイミングt21において中枠13及び前枠14のうち少なくとも一方が開放されたとする。そして、中枠13及び前枠14のうち少なくとも一方が開放されている期間内のタイミングt22からタイミングt23にかけて磁気センサが磁気を検知したとしても、磁気検知信号の状態は特定状態とならずに非特定状態となる。因みに、タイミングt21において中枠13及び前枠14のうち少なくとも一方が開放されると、扉開放報知演出が行われる。

【0209】

図7(c)に示すように、タイミングt31において中枠13及び前枠14のうち少なくとも一方が開放されたとする。そして、タイミングt31において中枠13及び前枠1

10

20

30

40

50

4のうち少なくとも一方が開放された後、中枠13及び前枠14が閉鎖されるよりも前のタイミングt32において磁気センサが磁気を検知したとする。タイミングt32においては、中枠13及び前枠14のうち少なくとも一方が開放されていることから、磁気検知信号の状態は特定状態とならずに非特定状態となる。

【0210】

また、磁気センサが磁気を検知しているときのタイミングt33において、中枠13及び前枠14が閉鎖されたとする。タイミングt33は、中枠13及び前枠14が閉鎖しているものの、中枠13及び前枠14が閉鎖されてから所定時間が経過するタイミングt34よりも前のタイミングである。このため、タイミングt33から所定時間が経過するタイミングt34までは、磁気センサが磁気を検知していたとしても、磁気検知信号の状態

10

【0211】

そして、中枠13及び前枠14が閉鎖されてから所定時間が経過するタイミングt34以降は、磁気センサが磁気を検知している場合、磁気検知信号の状態は特定状態となる。このように、磁気検知信号の状態が特定状態となった場合、磁気検知報知演出が行われるとともに、接続端子に接続されている外部装置へ特定の外部信号が出力される。因みに、タイミングt31において中枠13及び前枠14のうち少なくとも一方が開放されると、扉開放報知演出が行われる。

【0212】

したがって、本実施形態によれば、以下に示す効果を得ることができる。

20

(1) 磁気検知手段としての磁気センサには、扉開放信号(開放検知信号)が入力されるようになっており、扉開放信号の状態が第1状態であるときには磁気センサによる初期動作が行われないようにした。これにより、例えば、中枠13や前枠14が開放されてスピーカが有する磁石の磁気(不正を意図しない磁気)を検知した状況下において初期動作が行われることを抑制することができる。

【0213】

また、少なくとも扉開放信号の状態が第2状態である場合に初期動作が行われることから、中枠13及び前枠14のうち少なくとも一方の開放に伴って磁気を検知されている状況下において初期動作が行われることを抑制しつつ、磁気センサが正常に機能できるように初期動作を行うこともできる。

30

【0214】

(2) 中枠13及び前枠14のうち少なくとも一方が開放されたとき(扉部材が開放されたとき)には、例えば、隣に設置された遊技機のスピーカが有する磁石の磁気を磁気検知手段としての磁気センサが検知する虞がある。しかし、扉開放信号(開放検知信号)の状態が第1状態であるときには、磁気検知信号の状態が特定状態とならず、非特定状態となる。このように、中枠13及び前枠14のうち少なくとも一方が開放されることにより不正を意図しない磁気が磁気センサにて検知され得る状況下において、磁気検知信号の状態が特定状態とならない。これにより、不正を意図しない磁気を検知したことによって遊技を行うことが禁止される状況に陥ってしまうようなことを抑制することができる。

【0215】

40

(3) 中枠13及び前枠14を閉鎖(扉部材を閉鎖)した衝撃などによってパチンコ遊技機10が揺れる場合には、不正を意図しない磁気を磁気検知手段としての磁気センサが検知してしまうことも考えられる。このため、扉開放信号(開放検知信号)の状態が第1状態から第2状態となった後でも、所定時間が経過するまでの期間(所定期間)内においては、磁気検知信号の状態が特定状態とならず、非特定状態となるようにした。これにより、中枠13及び前枠14が閉鎖した直後に不正を意図しない磁気を検知したことによって遊技を行うことが禁止される状況に陥ってしまうようなことを抑制することができる。

【0216】

(4) たとえ中枠13及び前枠14が閉鎖(扉部材が閉鎖)されるよりも前から磁気を検知されている場合でも、扉開放信号(開放検知信号)の状態が第1状態から第2状態と

50

なった後の所定期間（初期動作が行われている期間や所定時間が経過するまでの期間）内においては、磁気検知信号の状態が特定状態とならず、非特定状態となるようにした。これにより、中枠 1 3 及び前枠 1 4 の閉鎖前から不正を意図しない磁気を検知したことによって遊技を行うことが禁止される状況に陥ってしまうようなことを抑制することができる。

【 0 2 1 7 】

（ 5 ）中枠 1 3 及び前枠 1 4 が閉鎖（扉部材が閉鎖）されるよりも前に磁気検知手段としての磁気センサが磁気を検知したか否かに関係なく、中枠 1 3 及び前枠 1 4 が閉鎖された後に磁気検知信号の状態が特定状態とならずに非特定状態となる期間の長さを同一とした。これにより、中枠 1 3 及び前枠 1 4 が閉鎖されるよりも前に磁気センサが磁気を検知したか否かに応じて生じる現象を変える必要がなく、磁気センサの構成を簡素にすることができる。

10

【 0 2 1 8 】

（ 6 ）磁気検知手段としての磁気センサには、扉開放信号（開放検知信号）が入力されるようになっており、扉開放信号の状態が第 1 状態であるときには磁気センサによる初期動作が行われないようにした。これにより、例えば、中枠 1 3 や前枠 1 4 が開放されてスピーカが有する磁石の磁気（不正を意図しない磁気）を検知した状況下において初期動作が行われることを抑制することができる。

【 0 2 1 9 】

また、中枠 1 3 及び前枠 1 4 のうち少なくとも一方が開放（扉部材が開放）されているときに電源が投入された場合（電力供給が開始された場合）に当該電源が投入されてから 1 回目の中枠 1 3 及び前枠 1 4 の閉鎖後に初期動作が行われる。このため、中枠 1 3 及び前枠 1 4 のうち少なくとも一方の開放に伴って磁気を検知されている状況下において初期動作が行われることを抑制しつつ、電源が投入されてから中枠 1 3 及び前枠 1 4 が閉鎖されて遊技が開始されるよりも前に磁気センサが正常に機能できるように初期動作を行うこともできる。

20

【 0 2 2 0 】

（ 7 ）中枠 1 3 及び前枠 1 4 のうち少なくとも一方が開放されているとき（扉部材が開放されているとき）には、磁気検知手段としての磁気センサが磁気を検知する場合であっても特定の外部信号が出力されない。これにより、不正を意図しない磁気を検知したことによって特定の外部信号を入力する外部装置の管理者（例えば、遊技機の管理者）に不正が行われたものとして通報されてしまうことなどを抑制できる。

30

【 0 2 2 1 】

（ 8 ）中枠 1 3 及び前枠 1 4 を閉鎖（扉部材を閉鎖）した衝撃などによってパチンコ遊技機 1 0 が揺れる場合には、不正を意図しない磁気を磁気検知手段としての磁気センサが検知してしまうことも考えられる。このため、中枠 1 3 及び前枠 1 4 が閉鎖された後でも、所定期間内においては、特定の外部信号が出力されないように構成した。これにより、中枠 1 3 及び前枠 1 4 を閉鎖した直後に不正を意図しない磁気を検知したことによって特定の外部信号を入力する外部装置の管理者（例えば、遊技機の管理者）に不正が行われたものとして通報されてしまうことなどを抑制できる。

40

【 0 2 2 2 】

（ 9 ）中枠 1 3 及び前枠 1 4 のうち少なくとも一方が開放されているとき（扉部材が開放されているとき）には、磁気検知信号の状態が特定状態とならずに非特定状態となることで、特定の外部信号が出力されない。これにより、不正を意図しない磁気を検知したことによって特定の外部信号を入力する外部装置の管理者（例えば、遊技機の管理者）に不正が行われたものとして通報されてしまうことなどを抑制できる。

【 0 2 2 3 】

（ 1 0 ）中枠 1 3 及び前枠 1 4 のうち少なくとも一方が開放されているときに電源投入された場合、1 回目の中枠 1 3 及び前枠 1 4 の閉鎖から磁気を検知されているときであっても特定の外部信号が出力されない期間は、2 回目以降の中枠 1 3 及び前枠 1 4 の閉鎖か

50

ら磁気が検知されているときであっても特定の外部信号が出力されない期間よりも長い。ところで、電源投入後（電力供給開始後）の2回目以降の中枠13及び前枠14の閉鎖（扉部材の閉鎖）は、遊技店の営業時間中であることが想定される。このため、扉部材の閉鎖から特定の外部信号が長い期間に亘って出力されないと、その期間中に不正行為が行われるリスクが高くなったり、その期間が終わるまでの遊技者の待機時間が長くなったりすることが考えられる。このため、2回目以降の中枠13及び前枠14の閉鎖から磁気が検知されているときであっても特定の外部信号が出力されない期間の長さを短くすることで、特定の外部信号が出力されない期間において不正行為が行われるリスクを低くしたり、遊技者の待機時間を短くしたりすることができる。

【0224】

(11) 磁気検知手段としての磁気センサが磁気を検知した場合、所定条件が成立しているときには磁気検知信号の状態が特定状態とならずに非特定状態となる一方、所定条件が成立しないときには磁気検知信号の状態が特定状態となる。このように、所定条件が成立する状況下においては、たとえ磁気センサが磁気を検知した場合であっても、磁気検知信号の状態が特定状態とならない。これにより、単純に磁気センサが磁気を検知したからといって磁気検知状態が特定状態となるような場合に比して、より適切な磁気を検知を行うことができる。

【0225】

(12) 複数種類の所定条件のうち特定の所定条件が成立する状態から当該特定の所定条件が成立しない状態へと切り替わった後に所定時間が経過するまでの期間内では、磁気検知手段としての磁気センサが磁気を検知した場合であっても磁気検知信号の状態が特定状態とならずに非特定状態となる。これにより、特定の所定条件が成立しない状態へと切り替わったことに伴って不正を意図しない磁気を検知したことによって遊技を行うことが禁止されるような状況に陥ってしまうようなことを抑制することができ、より適切な磁気を検知を行うことができる。

【0226】

(13) 磁気検知手段としての磁気センサが磁気を検知した場合であっても磁気検知信号の状態が特定状態とならずに非特定状態となる期間として、第1の期間や第2の期間のように複数の期間がある。これにより、状況に応じて「磁気センサが磁気を検知した場合であっても磁気検知信号の状態が特定状態とならずに非特定状態となる期間」を設けることができ、より適切に磁気を検知を行うことが可能となる。

【0227】

(14) 中枠13及び前枠14のうち少なくとも一方を開放した場合（扉部材を開放した場合）に、スピーカが有する磁石の磁気のように不正を意図しない磁気を磁気センサが検知する虞がある。そして、「磁気センサが磁気を検知した場合であっても磁気検知信号の状態が特定状態とならずに非特定状態となる期間」には、第1の期間や第2の期間とは別に、中枠13及び前枠14のうち少なくとも一方が開放されている期間（第3の期間）がある。これにより、第1の期間や第2の期間とは別に、中枠13及び前枠14のうち少なくとも一方が開放されている期間においても、磁気検知信号の状態が特定状態とならないようにすることで、より適切な磁気を検知を行うことができる。

【0228】

(15) 中枠13及び前枠14のうち少なくとも一方が開放されているときに電源投入された場合、1回目中枠13及び前枠14の閉鎖から磁気が検知されているときでも磁気検知信号が特定状態とならない期間は、2回目以降の中枠13及び前枠14の閉鎖から磁気が検知されているときでも磁気検知信号が特定状態とならない期間よりも長い。ところで、電源投入後（電力供給開始後）の2回目以降の中枠13及び前枠14の閉鎖（扉部材の閉鎖）は、遊技店の営業時間中であることが想定される。このため、扉部材の閉鎖から磁気が検知されているときでも磁気検知信号が特定状態とならない期間が長いと、その期間中に不正行為が行われるリスクが高くなったり、その期間が終わるまでの遊技者の待機時間が長くなったりすることが考えられる。このため、2回目以降の中枠13及び前枠

10

20

30

40

50

14の閉鎖から磁気が検知されているときでも磁気検知信号が特定状態とならない期間を短くすることで、特定の外部信号が出力されない期間において不正行為が行われるリスクを低くしたり、遊技者の待機時間を短くしたりすることができる。

【0229】

(16)磁気検知手段としての磁気センサは、出力トランジスタとしてのトランジスタTrを有している。トランジスタTrは、磁気が検知されているときであって特定条件が成立している場合にオン状態となる一方、磁気が検知されていない場合及び磁気が検知されているときであって特定条件が成立していない場合にオフ状態となる。このようなトランジスタTrのオン状態やオフ状態を利用して、磁気検知信号の状態を変化させる(切り替える)ことができる。

10

【0230】

(17)中枠13及び前枠14のうち少なくとも一方が開放されたとき(扉部材が開放されたとき)には、例えば、隣に設置された遊技機のスピーカが有する磁石の磁気を磁気検知手段としての磁気センサが検知する虞がある。このため、中枠13及び前枠14のうち少なくとも一方が開放されていることで所定条件が成立するようにすることで、より適切に磁気の検知を行うことができる。また、中枠13及び前枠14のうち少なくとも一方が開放されているときに電源投入(電力供給が開始)されてから1回目の中枠13及び前枠14の閉鎖後に初期動作が行われる。そして、初期動作が行われていることで所定条件が成立するようにした。これにより、初期動作中は磁気検知信号の状態が特定状態とならないことから正常に初期動作を行うことができ、この結果、正常に初期動作が行われることで適切に磁気の検知を行うことができるようになる。

20

【0231】

(18)磁気検知手段としての磁気センサが磁気を検知した場合であっても磁気検知信号の状態が特定状態とならずに非特定状態となる期間が設けられる。このため、磁気センサが磁気を検知した場合であっても磁気検知信号の状態が特定状態とならずに非特定状態となる期間内においては、たとえ磁気センサが磁気を検知したとしても磁気検知信号の状態が特定状態とならない。これにより、単純に磁気センサが磁気を検知したからといって磁気検知信号の状態が特定状態となるような場合に比して、より適切な磁気の検知を行うことができる。また、磁気の検知範囲を切り替え可能に構成することにより、例えば、検知範囲を広くすることが好ましいときには磁気の検知範囲を広く切り替えることができる一方、検知範囲を広くすることが好ましくないときには磁気の検知範囲を狭く切り替えることができ、適切な磁気の検知を行うことができる。

30

【0232】

(19)中枠13及び前枠14を閉鎖(扉部材を閉鎖)した衝撃などによってパチンコ遊技機10が揺れる場合には、不正を意図しない磁気を磁気検知手段としての磁気センサが検知してしまうことも考えられる。このため、扉開放信号(開放検知信号)の状態が第1状態から第2状態となった後に所定時間が経過するまでの期間は、磁気センサが磁気を検知した場合であっても磁気検知信号の状態が特定状態とならずに非特定状態となる期間とした。これにより、中枠13及び前枠14を閉鎖した直後に不正を意図しない磁気を検知したことによって遊技を行うことが禁止される状況に陥ってしまうようなことを抑制することができる。適切な磁気の検知を行うことができる。

40

【0233】

(20)磁気の検知範囲によって、磁気検知手段としての磁気センサが磁気を検知した場合であっても磁気検知信号の状態が特定状態とならずに非特定状態となる期間の長さは変化しない。このため、磁気の検知判定を切り替えたとしても、磁気センサが磁気を検知した場合であっても磁気検知信号の状態が特定状態とならずに非特定状態となる期間の長さに変化が生じず、適切な磁気の検知を行うことができる。また、磁気センサが磁気を検知した場合であっても磁気検知信号の状態が特定状態とならずに非特定状態となる期間の長さの変化を考慮して磁気の検知範囲を切り替える必要がなくなる。

【0234】

50

(21) 磁気の検知範囲によって、磁気検知手段としての磁気センサが磁気を検知した場合であっても磁気検知信号の状態が特定状態とならずに非特定状態となる期間の有無に変化はない。このため、磁気の検知範囲を切り替えたとしても、同じように磁気センサが磁気を検知した場合であっても磁気検知信号の状態が特定状態とならずに非特定状態となる期間が設けられることになり、適切な磁気の検知を行うことができる。また、磁気センサが磁気を検知した場合であっても磁気検知信号の状態が特定状態とならずに非特定状態となる期間の有無を考慮して磁気の検知範囲を切り替える必要がなくなる。

【0235】

(22) 所定の抵抗器に相当する抵抗器 R_{d1} の抵抗値を切り替えることによって、磁気検知手段に相当する第1磁気センサ Z_{S1} による磁気の検知範囲を切り替えることができる。すなわち、電気回路上の抵抗器 R_{d1} の抵抗値を切り替えて第1磁気センサ Z_{S1} による磁気の検知範囲を切り替えることができる。このように、第1磁気センサ Z_{S1} の制御によって磁気の検知範囲を切り替えるのではなく、物理的に抵抗値を切り替えることで磁気の検知範囲を切り替えることにより、制御の不備によって磁気の検知範囲が切り替わってしまうなどといったことを抑制でき、より適切な磁気の検知を行うことができる。

10

【0236】

(23) 磁気検知手段としての磁気センサが磁気を検知している場合であっても、所定条件が成立するときには磁気検知信号の出力状態はローレベルとならずにハイレベルとなる。一方、磁気センサが磁気を検知している場合であっても所定条件が成立しないときには、磁気検知信号の出力状態はローレベルとなる。このように、所定条件が成立する状況下においては、たとえ磁気センサが磁気を検知している場合であっても、磁気検知信号の出力状態がローレベルとならない。これにより、単純に磁気センサが磁気を検知しているからといって磁気検知信号の出力状態がローレベルとなるような場合に比して、適切な磁気の検知を行うことができる。

20

【0237】

また、磁気センサの電気回路内で断線が発生した場合には、当該電気回路内で電流が流れないことから、磁気検知信号の出力状態がローレベルとなることが想定される。磁気を検知されているときであっても特定条件が成立しているときに磁気検知信号の出力状態がローレベルとなることを利用することで、例えば、磁気センサの電気回路内で断線が発生した場合でも磁気検知信号の出力状態がローレベルとなって磁気を検知したことを報知するなどして、磁気センサに異常が発生していることを報知することが可能となる。

30

【0238】

(24) 磁気検知信号の出力方式をオープンコレクタとすることにより、静電気対策及びノイズ対策などを配慮して、磁気検知信号の出力状態を切り替えることができる。これにより、静電気やノイズによって磁気検知信号の出力状態が適切な出力状態とならないことによって生じる不適切な磁気の検知を抑制することができ、適切な磁気の検知を行うことができる。

【0239】

(25) 複数種類の所定条件のうち特定の所定条件が成立する状態から当該特定の所定条件が成立しない状態へと切り替わったことに伴って、不正を意図しない磁気を磁気検知手段としての磁気センサが検知してしまうことも想定される。このため、特定の所定条件が成立する状態から当該特定の所定条件が成立しない状態へ切り替わった後に所定時間が経過するまでは、磁気検知信号の出力状態がローレベルとならずにハイレベルとなる場合がある。これにより、特定の所定条件が成立しない状態へと切り替わったことに伴って不正を意図しない磁気を検知したことによって遊技を行うことが禁止されるような状況に陥ってしまうようなことを抑制することができ、より適切な磁気の検知を行うことができる。

40

【0240】

(26) 磁気検知手段としての磁気センサが磁気を検知した場合であっても磁気検知信号の出力状態がローレベルとならずにハイレベルとなる期間として、第1の期間や第2の

50

期間のように複数の期間がある。これにより、状況に応じて「磁気センサが磁気を検知した場合であっても磁気検知信号の出力状態がローレベルとならずにハイレベルとなる期間」を設けることができ、より適切に磁気を検知を行うことが可能となる。

【0241】

(27) 扉開放信号(開放検知信号)の状態は、主基板40、遊技盤入出力基板42、主制御中継端子板44、払出制御基板45、発射制御基板48及び前枠信号基板49を介する。これにより、主基板40、遊技盤入出力基板42、主制御中継端子板44、払出制御基板45、発射制御基板48及び前枠信号基板49において、扉開放信号の状態を管理することが可能となり、例えば、扉開放信号の状態に応じた制御を行うことができ、扉開放信号の状態を利用し易くなる。一方、扉開放信号の状態は、外部装置と接続可能な基板を介さないことから、外部装置などを用いて扉開放信号の状態を変更するなどといった不正を抑制することができ、セキュリティが向上する。以上のように、主基板40、遊技盤入出力基板42、主制御中継端子板44、払出制御基板45、発射制御基板48及び前枠信号基板49を扉開放信号の状態が介す一方、外部端子板46及び貸出装置接続端子板47を扉開放信号の状態が介さないため、扉開放信号の状態を利用し易くしつつ、セキュリティを向上させることができる。

【0242】

なお、上記実施形態は以下のように変更してもよい。

・上記実施形態において、磁気センサに入力される扉開放信号(開放検知信号)の状態によって、磁気センサ主回路72にかかる電圧値が変化するように構成してもよい。そして、磁気センサ主回路72は、扉開放信号の状態によって変化する電圧値に応じて動作するように構成してもよい。このとき、磁気センサ主回路72が扉開放信号の状態によって変化する電圧値に応じて動作することは、扉開放信号の状態に応じて動作することに相当する。このように構成する場合、磁気センサに入力される扉開放信号の状態によって、第2接続部K2へと流入する電流I1の値(強さや大きさ)が変化するように構成してもよいし、変化しない(同一となる)ように構成してもよい。

【0243】

・上記実施形態において、抵抗器Rd1(所定の抵抗器)の抵抗値が切り替わることによって、第1磁気センサZS1の磁気センサ主回路72にかかる電圧値が変化するように構成してもよい。そして、第1磁気センサZS1の磁気センサ主回路72では、抵抗器Rd1の抵抗値が切り替わることによって変化する電圧値に応じた検知範囲で磁気を検知されるように構成してもよい。このように構成する場合、抵抗器Rd1の抵抗値によって、第1接続部K1へと流入する電流I2の値(強さや大きさ)が変化するように構成してもよいし、変化しない(同一となる)ように構成してもよい。

【0244】

・上記実施形態における磁気センサ主回路72では、タイマを用いて時間計測を行うように構成してもよいし、コンデンサを利用して時間計測を行うように構成してもよい。

・上記実施形態において、磁気センサによる初期動作に要する時間は、例えば、上記実施形態における所定時間より同一時間であってもよいし、上記実施形態における所定時間よりも短い時間であってもよい。また、磁気センサによる初期動作に要する時間が所定時間よりも短い場合には、例えば、初期動作が終了した後も磁気検知信号の状態が特定状態とならずに非特定状態となる期間となるように構成してもよく、その期間の長さは、所定時間と同一時間であってもよいし、所定時間と初期動作に要する時間の差と同一時間であってもよい。

【0245】

・上記実施形態において、中枠13及び前枠14のうち何れか一方のみを扉部材としてもよく、例えば、中枠13及び前枠14のうち中枠13を扉部材とする場合、前枠14が開放されているときであっても中枠13が閉鎖されているときには扉部材が開放されていないこと(扉部材が閉鎖されていること)に相当する。このように中枠13及び前枠14のうち何れか一方のみを扉部材とする場合には、中枠13が外枠12に対して開放されて

いることを検知する検知部と、前枠 1 4 が中枠 1 3 に対して開放されていることを検知する検知部と、をそれぞれ設けてもよい。

【 0 2 4 6 】

・上記実施形態において、主基板 4 0 の主制御用 CPU 4 0 a が磁気センサの第 3 端子 P 3 に供給する電気信号の電圧値（又は、電流の値）を制御可能に構成してもよい。そして、主制御用 CPU 4 0 a が第 3 端子 P 3 に供給する電気信号の電圧値（又は、電流の値）を切り替えることで、磁気センサの磁気の検知範囲を切り替えるように構成してもよい。このように、主制御用 CPU 4 0 a は、磁気センサの磁気の検知範囲を切り替える制御を行うことが可能に構成してもよい。

【 0 2 4 7 】

・上記実施形態における「磁気センサが磁気を検知した場合であっても磁気検知信号の状態が特定状態とならずに非特定状態となる期間」は、磁気センサが磁気を検知した場合であっても磁気検知信号の状態が特定状態とならない期間と捉えることもできる。また、上記実施形態における「磁気センサが磁気を検知した場合であっても磁気検知信号の状態が特定状態とならずに非特定状態となる期間」は、磁気センサが磁気を検知した場合であっても磁気検知信号の状態が非特定状態となる期間と捉えることもできる。

【 0 2 4 8 】

・上記実施形態において、磁気検知信号の状態が特定状態であるときの磁気検知信号の出力状態をハイレベルとし、磁気検知信号の状態が非特定状態であるときの磁気検知信号の出力状態をローレベルとしてもよい。

【 0 2 4 9 】

・上記実施形態において、扉開放信号（開放検知信号）の状態が第 1 状態であるときの扉開放信号の出力状態をハイレベルとし、扉開放信号の状態が第 2 状態であるときの扉開放信号の出力状態をローレベルとしてもよい。

【 0 2 5 0 】

・上記実施形態において、遊技盤入出力基板 4 2（磁気センサ Z S 1 ~ Z S 3 が接続されている基板）以外の基板へ出力される磁気検知信号の状態は、複数であってもよく、例えば、磁気センサ毎の磁気検知信号の状態が遊技盤入出力基板 4 2 以外の基板へ出力されるように構成してもよい。このように構成する場合、複数の磁気センサのうち何れの磁気センサが磁気を検知したかについて特定することが可能となるため、磁気を検知した磁気センサに応じて制御することができる。例えば、磁気を検知した磁気センサに応じた内容の磁気検知報知演出を実行させたり、磁気を検知した磁気センサに応じた外部信号を出力する制御を行ったりすることが可能となる。なお、磁気を検知した磁気センサに応じた外部信号を出力する制御としては、外部信号そのものを異ならせたり、外部信号が出力される接続端子を異ならせたりすることが考えられる。

【 0 2 5 1 】

・上記実施形態において、前枠信号基板 4 9（扉開放検知部 S 1 1 , S 1 2 が接続されている基板）以外の基板へ出力される扉開放信号（開放検知信号）の状態は、複数であってもよく、扉開放検知部毎の扉開放信号の状態が前枠信号基板 4 9 以外の基板へ出力されるように構成してもよい。このように構成する場合、複数の扉開放検知部のうち何れの扉開放検知部が、中枠 1 3 及び前枠 1 4 のうち少なくとも一方が開放されていること（扉部材が開放されていること）を検知したかについて特定することが可能となる。このため、中枠 1 3 及び前枠 1 4 のうち少なくとも一方が開放されていることを検知した扉開放検知部に応じて制御することができる。例えば、第 1 扉開放検知部 S 1 1 が中枠 1 3 及び前枠 1 4 のうち少なくとも一方が開放されていることを検知した場合には、「扉の上部が閉まっています」などの文字画像が演出表示装置 2 5 に表示されるように構成してもよい。同様に、第 2 扉開放検知部 S 1 2 が中枠 1 3 及び前枠 1 4 のうち少なくとも一方が開放されていることを検知した場合には、「扉の下部が閉まっています」などの文字画像が演出表示装置 2 5 に表示されるように構成してもよい。

【 0 2 5 2 】

10

20

30

40

50

・上記実施形態における複数の所定条件のうち一部を所定条件から排除してもよい。例えば、上記実施形態において、磁気センサが初期動作を行っているときに、当該磁気センサが磁気を検知した場合、磁気検知信号の状態が特定状態となる（磁気検知信号の出力状態がローレベルとなる）ように構成してもよい。また、上記実施形態において、中枠13及び前枠14のうち少なくとも一方が開放されているとき（扉部材が開放されているとき）に磁気センサが磁気を検知した場合、磁気検知信号の状態が特定状態となる（磁気検知信号の出力状態がローレベルとなる）ように構成してもよい。また、上記実施形態において、中枠13及び前枠14が閉鎖（扉部材が閉鎖）されてから所定時間が経過するまでの期間内において磁気センサが磁気を検知した場合、磁気検知信号の状態が特定状態となる（磁気検知信号の出力状態がローレベルとなる）ように構成してもよい。

10

【0253】

・高確率状態に制御可能なパチンコ遊技機として、次に大当たり遊技が付与されるまで高確率状態に制御する仕様や、転落抽選に当選するまで高確率状態に制御する仕様（転落機）、或いは予め定めた回数分の図柄変動ゲームが終了するまで高確率状態に制御する仕様（ST機）がある。また、高確率状態に制御可能なパチンコ遊技機には、遊技球が特定領域を通過することを契機に高確率状態に制御する仕様（V確変機）がある。上記実施形態のパチンコ遊技機は、これらの何れの仕様のパチンコ遊技機に具体化してもよい。また、パチンコ遊技機は、上記した転落機とV確変機を混合させた仕様のパチンコ遊技機であってもよい。また、V確変機は、単数の大入賞口を備えて特定のラウンド遊技を生じさせる仕様がある。また、V確変機は、特定のラウンド遊技で開放される大入賞口（V入賞口）と特定のラウンド遊技以外のラウンド遊技で開放される大入賞口からなる複数の大入賞口を備えて特定のラウンド遊技を生じさせる仕様がある。上記実施形態は、何れの仕様のV確変機に具体化してもよい。また、上記実施形態をV確変機に具体化する場合、磁気センサを、遊技盤20の裏側であって、特定領域の裏側の位置に配設してもよい。

20

【0254】

・上記実施形態において、磁気センサZS1～ZS3は、主基板40と接続してもよい。また、複数の磁気センサを備える場合、一部の磁気センサは遊技盤入出力基板42と接続し、他の磁気センサを主基板40と接続してもよい。

【0255】

・上記実施形態において、抵抗器Rd1～Rd3は、遊技盤入出力基板42に設けなくてもよく、遊技盤入出力基板42以外の基板（例えば、主基板40や、主制御中継端子板44、払出制御基板45、発射制御基板48、前枠信号基板49）に設けてもよい。

30

【0256】

・上記実施形態において、扉開放検知部S11，S12は、主基板40と接続されていてもよい。また、扉開放検知部S11，S12は、前枠信号基板49と接続されていなくてもよく、例えば、扉開放検知部S11，S12を払出制御基板45や発射制御基板48と接続してもよい。

【0257】

・上記実施形態において扉開放信号（開放検知信号）の状態は、外部端子板46や貸出装置接続端子板47のように外部装置と接続される基板を介するように構成してもよい。また、上記実施形態において扉開放信号（開放検知信号）の状態は、外部装置と接続されない基板のうち一部の基板を介するように構成してもよいし、外部装置と接続されない基板の全てを介するように構成してもよい。

40

【0258】

・上記実施形態において、主基板40及び払出制御基板45は、主制御中継端子板44を介さず、直接的に、主基板40と払出制御基板45を接続してもよい。また、直接的に、遊技盤入出力基板42と前枠信号基板49を接続してもよい。この場合、扉開放信号（開放検知信号）の状態は、主基板40、主制御中継端子板44、払出制御基板45及び発射制御基板48を介すことなく、磁気センサZS1～ZS3へと入力される。

【0259】

50

・上記実施形態において、副基板50をサブ統括制御基板とし、副基板50とは別に演出表示装置25を専門に制御する表示制御基板、装飾ランプ17を専門に制御する発光制御基板、スピーカ18を専門に制御する音声制御基板を設けてもよい。このようなサブ統括制御基板とその他の演出を制御する基板を含めて副基板としてもよい。

【0260】

・上記実施形態において、単一の基板に主基板40の主制御用CPU40aと副基板50の副制御用CPU50aとを搭載してもよい。また、上記の別例において、表示制御基板、発光制御基板、及び音声制御基板を任意に組み合わせる単数の基板、若しくは複数の基板としてもよい。

【0261】

・上記実施形態を遊技機は、スロットマシンであってもよい。一般的なスロットマシンでは、スタートレバーの操作（開始操作）に伴い、複数のリールが回転する。また、一般的なスロットマシンでは、ストップボタンの操作（停止操作）に伴い、複数のリールのうち操作されたストップボタンに対応するリールの回転が停止する。

【0262】

次に、上記実施形態及び別例から把握できる技術的思想を以下に追記する。

(イ)前記磁気検知手段は、NPN型の出力トランジスタを有し、前記磁気検知手段において、磁気を検知しているときであって特定条件が成立している場合に前記出力トランジスタのベースに電流が流れる一方、磁気を検知していない場合及び磁気を検知しているときであって前記特定条件が成立していない場合に前記出力トランジスタのベースに電流が流れず、前記出力トランジスタのコレクタが前記磁気検知信号の出力部となり、前記出力トランジスタのエミッタは接地され、前記磁気検知信号の出力方式をオープンコレクタとする。

【0263】

(ロ)支持部材と、前記支持部材に開閉可能に支持される扉部材と、を有する遊技機において、前記扉部材の開放を検知する扉開放検知手段と、磁気を検知する磁気検知手段と、前記磁気検知手段からの磁気検知信号が入力される制御手段と、を備え、前記磁気検知手段では初期動作が行われ、前記磁気検知手段には、前記扉開放検知手段からの開放検知信号が入力され、前記扉開放検知手段からの開放検知信号の状態には、前記扉部材の開放が検知されていることを特定できる第1状態と、前記扉部材の開放が検知されていないことを特定できる第2状態と、があり、少なくとも前記磁気検知手段に入力される前記開放検知信号の状態が前記第1状態である場合に前記初期動作が行われず、少なくとも前記磁気検知手段に入力される前記開放検知信号の状態が前記第2状態である場合に前記初期動作が行われることを特徴とする遊技機。

【0264】

(ハ)支持部材と、前記支持部材に開閉可能に支持される扉部材と、を有する遊技機において、前記扉部材の開放を検知する扉開放検知手段と、磁気を検知する磁気検知手段と、前記磁気検知手段からの磁気検知信号が入力される制御手段と、を備え、前記磁気検知手段では初期動作が行われ、前記磁気検知手段には、前記扉開放検知手段からの開放検知信号が入力され、前記扉開放検知手段からの開放検知信号の状態には、前記扉部材の開放が検知されていることを特定できる第1状態と、前記扉部材の開放が検知されていないことを特定できる第2状態と、があり、少なくとも前記磁気検知手段に入力される前記開放検知信号の状態が前記第1状態である場合に前記初期動作が行われず、前記扉部材が開放されているときに電力供給が開始された場合に当該電力供給が開始されてから1回目の前記扉部材の閉鎖後に前記初期動作が行われることを特徴とする遊技機。

【0265】

(ニ)磁気を検知する磁気検知手段を備えた遊技機において、前記磁気検知手段からの磁気検知信号が入力される制御手段を備え、前記磁気検知手段からの磁気検知信号の状態には、磁気を検知されていることを特定できる特定状態と、磁気を検知されていないことを特定できる非特定状態と、があり、前記磁気検知手段が磁気を検知した場合、所定条件

10

20

30

40

50

が成立するときには前記磁気検知信号の状態が前記特定状態とならずに前記非特定状態となる一方、前記所定条件が成立しないときには前記磁気検知信号の状態が前記特定状態となることを特徴とする遊技機。

【0266】

(ホ)磁気を検知する磁気検知手段を備え、前記磁気検知手段による磁気の検知範囲を切り替え可能に構成された遊技機において、前記磁気検知手段からの磁気検知信号が入力される制御手段を備え、前記磁気検知手段からの磁気検知信号の状態には、磁気が検知されていることを特定できる特定状態と、磁気が検知されていないことを特定できる非特定状態と、があり、前記磁気検知手段が磁気を検知した場合であっても前記磁気検知信号の状態が前記特定状態とならずに前記非特定状態となる期間が設けられることを特徴とする遊技機。

10

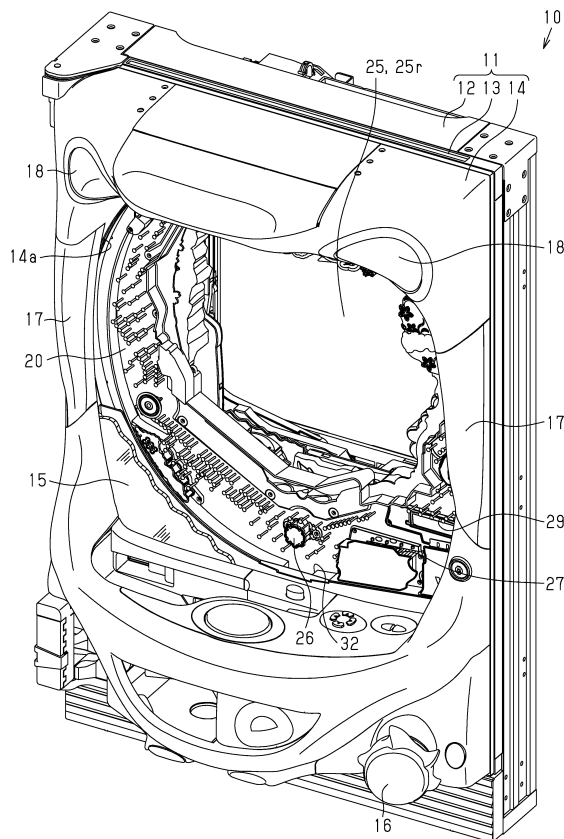
【符号の説明】

【0267】

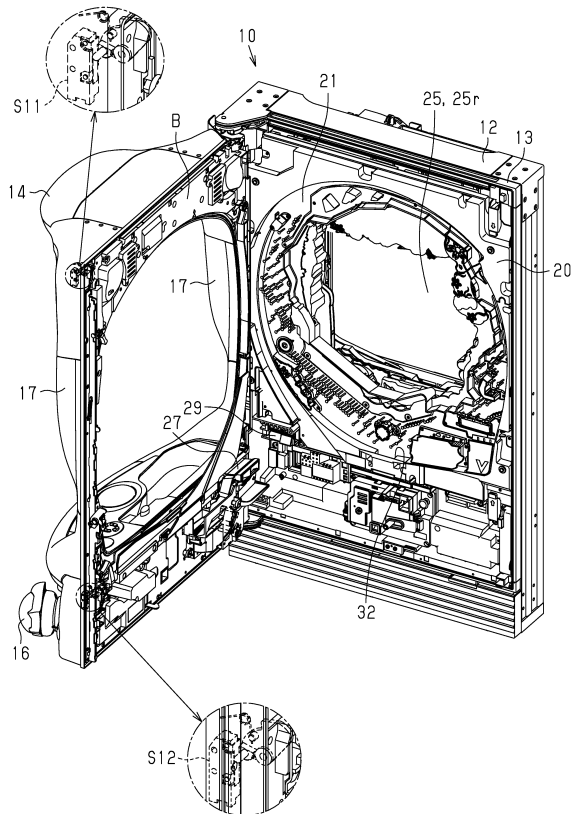
10...パチンコ遊技機、12...外枠、13...中枠、14...前枠、17...装飾ランプ、18...スピーカ、25...演出表示装置、40...主基板、40a...主制御用CPU、40b...主制御用ROM、40c...主制御用RAM、41...電源ユニット、42...遊技盤入出力基板、43...情報基板、44...主制御中継端子板、45...払出制御基板、45a...払出制御用CPU、45b...払出制御用ROM、45c...払出制御用RAM、46...外部端子板、47...貸出装置接続端子板、48...発射制御基板、49...前枠信号基板、50...副基板、50a...副制御用CPU、50b...副制御用ROM、50c...副制御用RAM、S11, S12...扉開放検知部、ZS1~ZS3...磁気センサ。

20

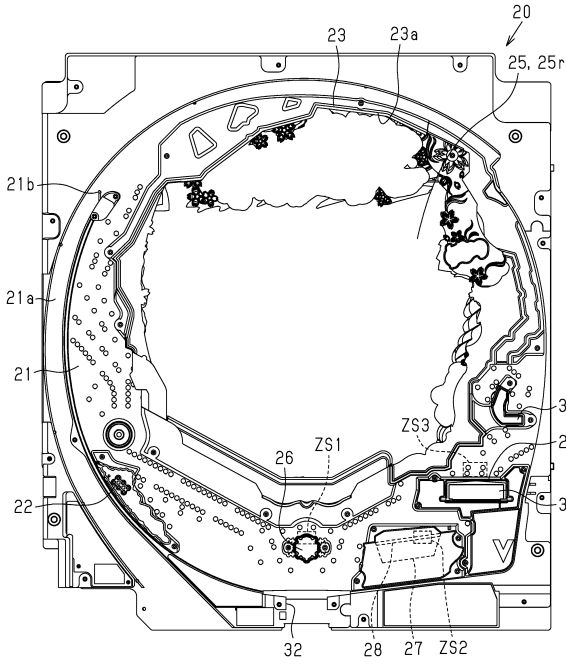
【図1】



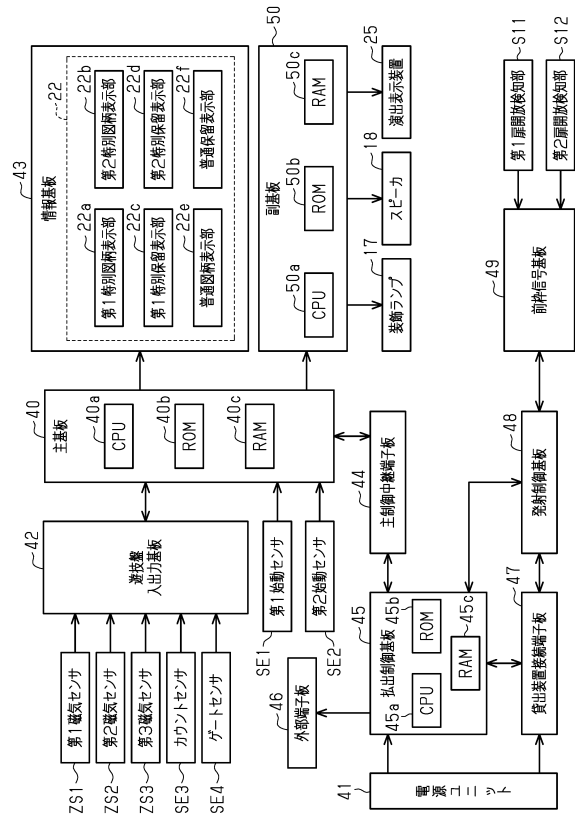
【図2】



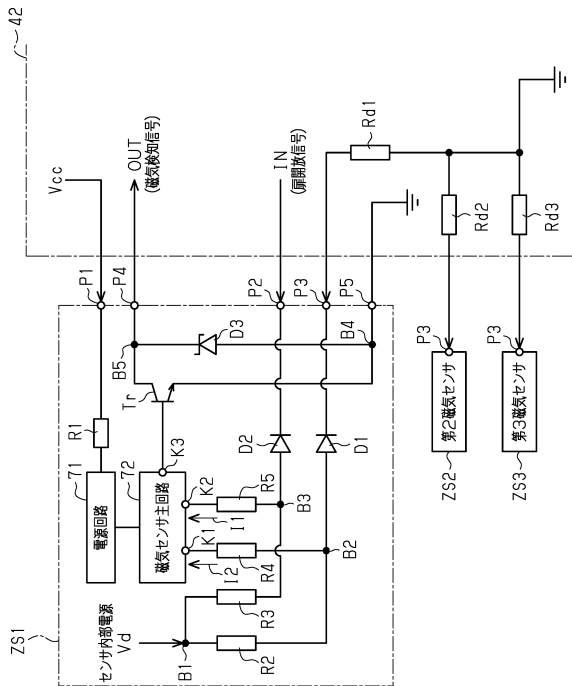
【図3】



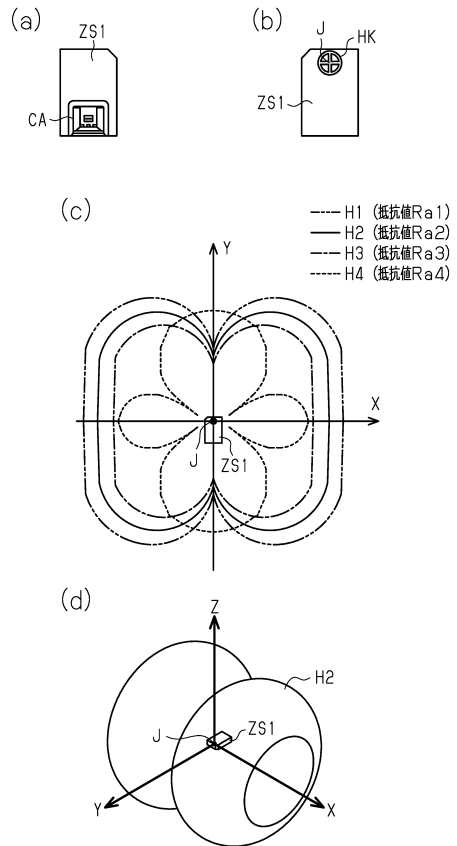
【図4】



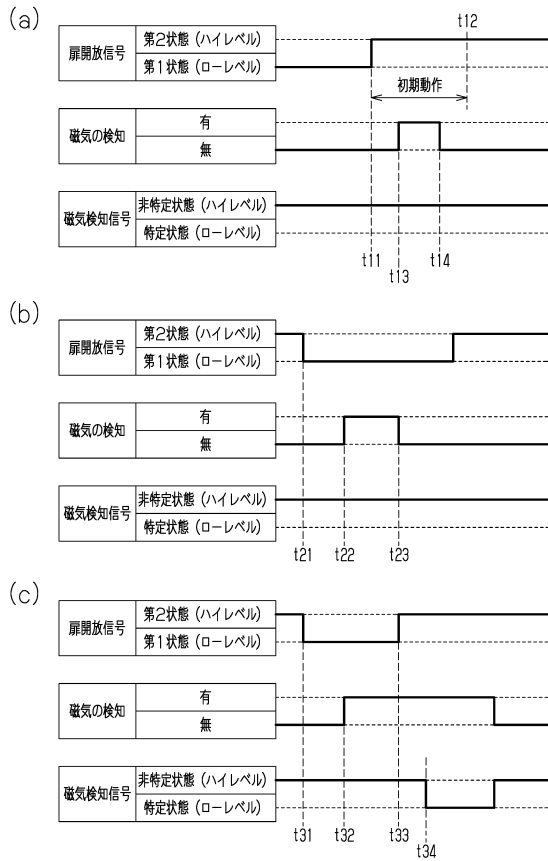
【図5】



【図6】



【図7】



フロントページの続き

(72)発明者 小島 俊幸
名古屋市東区烏森町3丁目5番地 株式会社ニューギン内

審査官 松平 佳巳

(56)参考文献 特開2016-030075(JP,A)
特開2010-246577(JP,A)
特開2010-178853(JP,A)
特開2015-231457(JP,A)
特開2018-015099(JP,A)
特開2011-078504(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A63F 7/02
A63F 5/04