

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2021-13865  
(P2021-13865A)

(43) 公開日 令和3年2月12日(2021.2.12)

(51) Int.Cl. F I テーマコード (参考)  
**A 6 3 F 7/02 (2006.01)** A 6 3 F 7/02 3 0 4 D 2 C 0 8 8  
 A 6 3 F 7/02 3 0 4 B

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 95 頁)

(21) 出願番号 特願2020-192126 (P2020-192126)  
 (22) 出願日 令和2年11月19日 (2020.11.19)  
 (62) 分割の表示 特願2018-133096 (P2018-133096)  
 の分割  
 原出願日 平成30年7月13日 (2018.7.13)

(71) 出願人 000144153  
 株式会社三共  
 東京都渋谷区渋谷三丁目29番14号  
 (72) 発明者 小倉 敏男  
 東京都渋谷区渋谷三丁目29番14号 株  
 式会社三共内  
 Fターム(参考) 2C088 EA08 EA10 EB78

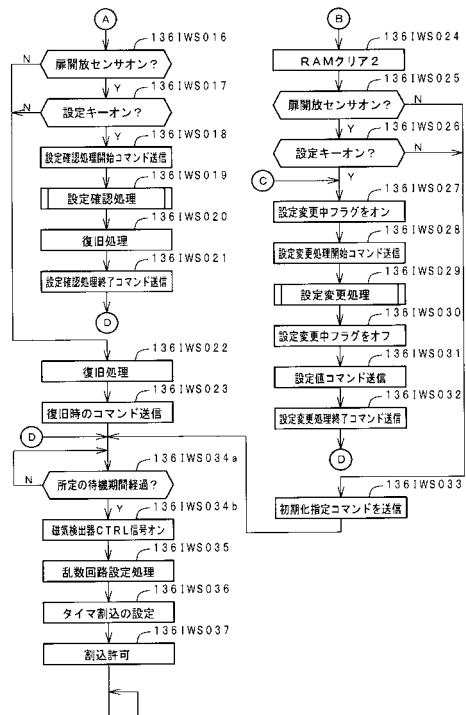
(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】誤検出のおそれを低減することができる遊技機を提供する。

【解決手段】第1制御手段と、第1制御手段により動作制御されて基準値を検出するとともに、該基準値からの磁界の変化が基準範囲外となると第1制御手段に通知を行う磁石センサと、第1制御手段から出力される情報にもとづいて駆動源の動作制御を行い可動体を動作させる第2制御手段とを備え、第2制御手段は、第1制御手段から出力される電源が投入されたことを特定可能な特定情報にもとづいて可動体の初期動作を行い、第1制御手段は、電源が投入された後に第2制御手段に特定情報を出し、少なくとも第2制御手段による可動体の初期動作が終了するまで磁石センサに基準値を検出させない。

【選択図】 図9 - 1 2



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

駆動源により可動体を動作させる遊技機であって、

第 1 制御手段と、

前記第 1 制御手段により動作制御されて基準値を検出するとともに、該基準値からの磁界の変化が基準範囲外となると前記第 1 制御手段に通知を行う磁石センサと、

前記第 1 制御手段から出力される情報にもとづいて前記駆動源の動作制御を行い前記可動体を動作させる第 2 制御手段とを備え、

前記第 2 制御手段は、前記第 1 制御手段から出力される電源が投入されたことを特定可能な特定情報にもとづいて前記可動体の初期動作を行い、

前記第 1 制御手段は、電源が投入された後に前記第 2 制御手段に前記特定情報を出し、少なくとも前記第 2 制御手段による前記可動体の初期動作が終了するまで前記磁石センサに前記基準値を検出させない

ことを特徴とする遊技機。

10

## 【請求項 2】

駆動源により可動体を動作させる遊技機であって、

第 1 制御手段と、

前記第 1 制御手段により動作制御されて基準値を検出するとともに、該基準値からの磁界の変化が基準範囲外となると前記第 1 制御手段に通知を行う磁石センサと、

前記第 1 制御手段から出力される情報にもとづいて前記駆動源の動作制御を行い前記可動体を動作させる第 2 制御手段と、

閉鎖状態と開放状態とに変化可能な扉体とを備え、

前記第 1 制御手段は、前記扉体が閉鎖状態である場合に、前記第 2 制御手段に特定情報を出し、前記磁石センサに前記基準値を検出させ、

前記第 2 制御手段は、前記第 1 制御手段から出力される前記特定情報にもとづいて前記可動体の初期動作を行う

ことを特徴とする遊技機。

20

## 【請求項 3】

駆動源により可動体を動作させる遊技機であって、

第 1 制御手段と、

前記第 1 制御手段により動作制御されて基準値を検出するとともに、該基準値からの磁界の変化が基準範囲外となると前記第 1 制御手段に通知を行う磁石センサと、

前記第 1 制御手段から出力される情報にもとづいて前記駆動源の動作制御を行い前記可動体を動作させる第 2 制御手段と、

閉鎖状態と開放状態とに変化可能な扉体とを備え、

前記第 1 制御手段は、

電源が投入された後に前記第 2 制御手段に特定情報を出し、

前記扉体が閉鎖状態である場合に、前記第 2 制御手段に所定情報を出し、前記磁石センサに前記基準値を検出させ、

前記第 2 制御手段は、前記第 1 制御手段から出力される前記特定情報および前記所定情報にもとづいて前記可動体の初期動作を行う

ことを特徴とする遊技機。

30

40

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、パチンコ遊技機等の遊技機に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

遊技機として、遊技媒体である遊技球を発射装置によって遊技領域に発射し、遊技領域に設けられている入賞口などの入賞領域に遊技球が入賞すると、所定の入賞価値を遊技者

50

に与えるように構成されたものがある。さらに、識別情報を可変表示（「変動」ともいう。）可能な可変表示手段が設けられ、可変表示手段において識別情報の可変表示の表示結果が特定表示結果となった場合に、所定の遊技価値を遊技者に与えるように構成されたものがある（いわゆるパチンコ機）。

【0003】

なお、入賞価値とは、入賞領域への遊技球の入賞に応じて賞球を払い出したり得点や景品を付与したりすることである。また、遊技価値とは、特定表示結果となった場合に遊技機の遊技領域に設けられた可変入賞球装置の状態が打球が入賞しやすい遊技者にとって有利な状態になることや、遊技者にとって有利な状態になるための権利を発生させたりすることや、賞球払出の条件が成立しやすくなる状態になることである。

10

【0004】

パチンコ遊技機では、始動入賞口に遊技球が入賞したことにもとづいて可変表示手段において開始される特別図柄（識別情報）の可変表示の表示結果として、あらかじめ定められた特定の表示態様が導出表示された場合に、「大当たり（有利状態）」が発生する。なお、導出表示とは、図柄を停止表示させることである。大当たりが発生すると、例えば、大入賞口が所定回数開放して打球が入賞しやすい大当たり遊技状態に移行する。そして、各開放期間において、所定個（例えば10個）の大入賞口への入賞があると大入賞口は閉成する。そして、大入賞口の開放回数は、所定回数（例えば16ラウンド）に固定されている。なお、各開放について開放時間（例えば29秒）が決められ、入賞数が所定個に達しなくても開放時間が経過すると大入賞口は閉成する。以下、各々の大入賞口の開放期間をラウンドということがある。

20

【0005】

そのような遊技機において、例えば、特許文献1には、パチンコ遊技機の前枠を開放した状態で設定値の変更等の操作が可能であることが記載されている。また、特許文献2には、互いに直交する3軸に沿って配置されたアモルファスワイヤに外部から与えられた磁界によるインピーダンスの変化を検出して各々の変化量にもとづく検出電圧を出力する構成の磁気センサを用いて、磁石が遊技機近傍に存在するか否かを検出する（すなわち異常を検出する）構成が記載されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

30

【0006】

【特許文献1】特開2010-200902号公報

【特許文献2】特開2009-279247号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

特許文献2に記載された構成を特許文献1に記載されたパチンコ遊技機に適用することが考えられる。しかしながら、単純に適用すると、設定値の変更等の操作を行うために前枠が開閉されること（すなわち前枠の状態の変化）が、磁気センサの検出値（例えば基準値）に影響を及ぼし、誤検出が生じるおそれがある。

40

【0008】

そこで、本発明は、誤検出のおそれを低減することができる遊技機を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0009】

(1)上記目的を達成するため、本願発明に係る遊技機は、駆動源により可動体（例えば、可動体32）を動作させる遊技機であって、第1制御手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ100）と、第1制御手段により動作制御されて基準値（例えば、基準磁界設定部136IW204において設定される不正磁場を判定するための基準値）を検出するとともに、該基準値からの磁界の変化が基準範囲外となると第1制御手段に通知を

50

行う磁石センサ（例えば、第1磁気検出器136IW100や第2磁気検出器136IW101）と、第1制御手段から出力される情報にもとづいて駆動源の動作制御を行い可動体を動作させる第2制御手段（例えば、演出制御用CPU120）とを備え、第2制御手段は、第1制御手段から出力される電源が投入されたことを特定可能な特定情報（例えば、設定確認処理終了コマンドや設定変更処理終了コマンド、電断からの復旧を指示するコマンド、初期化を指示するコマンド等の電源投入コマンド）にもとづいて可動体の初期動作を行い（例えば、演出制御用CPU120がステップ72AKS014、72AKS023を実行する部分。図9-11参照）、第1制御手段は、電源が投入された後に第2制御手段に特定情報を出力し、少なくとも第2制御手段による可動体の初期動作が終了するまで磁石センサに基準値を検出させない（例えば、CPU103がステップ136IWS021、136IWS023、136IWS032、および136IWS033のいずれかと、ステップ136IWS034a~136IWS034bの処理を実行する部分。図9-12、図9-13参照）ことを特徴とする。

10

そのような構成によれば、誤検出のおそれを低減することができる。

#### 【0010】

(2)上記目的を達成するため、本願発明に係る遊技機の他の態様は、駆動源により可動体（例えば、可動体32）を動作させる遊技機であって、第1制御手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ100）と、第1制御手段により動作制御されて基準値（例えば、基準磁界設定部136IW204において設定される不正磁場を判定するための基準値）を検出するとともに、該基準値からの磁界の変化が基準範囲外となると第1制御手段に通知を行う磁石センサ（例えば、第1磁気検出器136IW100や第2磁気検出器136IW101）と、第1制御手段から出力される情報にもとづいて駆動源の動作制御を行い可動体を動作させる第2制御手段（例えば、演出制御用CPU120）と、閉鎖状態と開放状態とに変化可能な扉体（例えば、遊技機用枠3）とを備え、第1制御手段は、扉体が閉鎖状態である場合に、第2制御手段に特定情報（例えば、設定確認処理終了コマンドや設定変更処理終了コマンド、電断からの復旧を指示するコマンド、初期化を指示するコマンド等の電源投入コマンド）を出力するとともに、磁石センサに基準値を検出させ（例えば、CPU103がステップ136IWS021a~S021c、136IWS023a~S023b、136IWS032a~S032c、および136IWS033a~S033bのいずれかの処理を実行する部分。図9-14、図9-15参照）、第2制御手段は、第1制御手段から出力される特定情報にもとづいて可動体の初期動作を行う（例えば、演出制御用CPU120がステップ72AKS014、72AKS023を実行する部分。図9-11、図9-14、図9-15参照）ことを特徴とする。

20

30

そのような構成によれば、誤検出のおそれを低減することができる。

#### 【0011】

(3)上記目的を達成するため、本願発明に係る遊技機の他の態様は、駆動源により可動体（例えば、可動体32）を動作させる遊技機であって、第1制御手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ100）と、第1制御手段により動作制御されて基準値（例えば、基準磁界設定部136IW204において設定される不正磁場を判定するための基準値）を検出するとともに、該基準値からの磁界の変化が基準範囲外となると第1制御手段に通知を行う磁石センサ（例えば、第1磁気検出器136IW100や第2磁気検出器136IW101）と、第1制御手段から出力される情報にもとづいて駆動源の動作制御を行い可動体を動作させる第2制御手段（例えば、演出制御用CPU120）と、閉鎖状態と開放状態とに変化可能な扉体（例えば、遊技機用枠3）とを備え、第1制御手段は、電源が投入された後に第2制御手段に特定情報（例えば、設定確認処理終了コマンドや設定変更処理終了コマンド、電断からの復旧を指示するコマンド、初期化を指示するコマンド等の電源投入コマンド）を出力し（例えば、CPU103がステップ136IWS021、136IWS023、136IWS032、および136IWS033のいずれかの処理を実行する部分。図9-16参照）、扉体が閉鎖状態である場合に、第2制御手段に所定情報（例えば、遊技機用枠3が閉鎖状態であることを指定するコマンド）を出力する

40

50

(例えば、CPU103がステップ059 IWS003の処理を実行する部分。図9-10参照)とともに、磁石センサに基準値を検出させ(例えば、例えば、CPU103がステップ136 IWS034c~136 IWS034dの処理を実行する部分。図9-16、図9-17参照)、第2制御手段は、第1制御手段から出力される特定情報および所定情報にもとづいて可動体の初期動作を行う(例えば、図9-17参照)ことを特徴とする。

そのような構成によれば、誤検出のおそれを低減することができる。

【0012】

(4)上記(1)から(3)のいずれかの遊技機において、複数の可動体を備え、複数の可動体のいずれの初期動作が行われる期間も磁石センサに基準値を検出させる期間と重複しないようにしてもよい。

10

そのような構成によれば、誤検出のおそれを低減することができる。

【0013】

(5)上記(1)から(4)のいずれかの遊技機において、複数の扉体(例えば、遊技機用枠3やガラス扉枠3a)を備え、第1制御手段は、全ての扉体が閉鎖状態である場合に、磁石センサに基準値を検出させるようにしてもよい。

そのような構成によれば、誤検出のおそれを低減することができる。

【0014】

(6)上記(1)から(5)のいずれかの遊技機において、可動体の動作は、初期動作と演出動作とで動作態様が異なるようにしてもよい。

20

そのような構成によれば、初期動作を好適に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】この実施の形態におけるパチンコ遊技機の正面図である。

【図2】パチンコ遊技機に搭載された各種の制御基板などを示す構成図である。

【図3】遊技制御メイン処理の一例を示すフローチャートである。

【図4】遊技制御用タイマ割込み処理の一例を示すフローチャートである。

【図5】特別図柄プロセス処理の一例を示すフローチャートである。

【図6】演出制御メイン処理の一例を示すフローチャートである。

【図7】演出制御プロセス処理の一例を示すフローチャートである。

30

【図8-1】パチンコ遊技機の回路構成例を示すブロック図である。

【図8-2】払出制御基板の回路構成を示すブロック図である。

【図8-3】パチンコ遊技機を示す背面図である。

【図8-4】表示結果判定テーブルを示す説明図である。

【図8-5】(1)~(3)は、設定示唆演出の演出態様を示す説明図、(4)は、設定示唆演出の演出態様を決定するためのテーブルを示す説明図である。

【図8-6】電源投入時処理の一例を示すフローチャートである。

【図8-7】電源投入時処理の一例を示すフローチャートである。

【図8-8】電源投入時処理の一例を示すフローチャートである。

【図8-9】セキュリティ信号の出力期間を示すタイミング図である。

40

【図8-10】電源投入時に設定変更中フラグがセットされているときの報知例を示す説明図である。

【図8-11】電源投入時処理の一例を示すフローチャートである。

【図8-12】(1)は、設定値確定前に電源断が発生した場合の制御、(2)は、設定値確定後に電源断が発生した場合の制御を示す説明図である。

【図9-1】磁気検出器、設定基板および主基板の一例を示すブロック図である。

【図9-2】磁気検出器の構成の一例を示すブロック図である。

【図9-3】磁気検出器の構成の一例を示すブロック図である。

【図9-4】磁気検出器の入出力端子の機能を説明する説明図である。

【図9-5】制御部の制御構成の一例を示すブロック図である。

50

- 【図 9 - 6】遊技制御メイン処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 9 - 7】遊技制御メイン処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 9 - 8】設定確認処理および設定変更処理を示すフローチャートである。
- 【図 9 - 9】磁気検出器による磁気変化の検出と各種信号の関係を示すタイムチャートである。
- 【図 9 - 10】扉開放判定処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 9 - 11】電源投入時コマンド処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 9 - 12】遊技制御メイン処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 9 - 13】磁気検出器の基準値設定タイミングと可動体の初期動作タイミングとの関係を示すタイムチャートである。
- 【図 9 - 14】遊技制御メイン処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 9 - 15】磁気検出器の基準値設定タイミングと可動体の初期動作タイミングとの関係を示すタイムチャートである。
- 【図 9 - 16】遊技制御メイン処理の一例を示すフローチャートである。
- 【図 9 - 17】磁気検出器の基準値設定タイミングと可動体の初期動作タイミングとの関係を示すタイムチャートである。

10

【発明を実施するための形態】

【0016】

(基本説明)

まず、パチンコ遊技機 1 の基本的な構成及び制御（一般的なパチンコ遊技機の構成及び制御でもある。）について説明する。

20

【0017】

(パチンコ遊技機 1 の構成等)

図 1 は、パチンコ遊技機 1 の正面図であり、主要部材の配置レイアウトを示す。パチンコ遊技機（遊技機）1 は、大別して、遊技盤面を構成する遊技盤（ゲージ盤）2 と、遊技盤 2 を支持固定する遊技機用枠（台枠）3 とから構成されている。遊技盤 2 には、遊技領域が形成され、この遊技領域には、遊技媒体としての遊技球が、所定の打球発射装置から発射されて打ち込まれる。

【0018】

遊技盤 2 の所定位置（図 1 に示す例では、遊技領域の右側方）には、複数種類の特別識別情報としての特別図柄（特図ともいう）の可変表示（特図ゲームともいう）を行う第 1 特別図柄表示装置 4 A 及び第 2 特別図柄表示装置 4 B が設けられている。これらは、それぞれ、7 セグメントの LED などからなる。特別図柄は、「0」～「9」を示す数字や「-」などの点灯パターンなどにより表される。特別図柄には、LED を全て消灯したパターンが含まれてもよい。

30

【0019】

なお、特別図柄の「可変表示」とは、例えば、複数種類の特別図柄を変動可能に表示することである（後述の他の図柄についても同じ）。変動としては、複数の図柄の更新表示、複数の図柄のスクロール表示、1 以上の図柄の変形、1 以上の図柄の拡大／縮小などがある。特別図柄や後述の普通図柄の変動では、複数種類の特別図柄又は普通図柄が更新表示される。後述の飾り図柄の変動では、複数種類の飾り図柄がスクロール表示又は更新表示されたり、1 以上の飾り図柄が変形や拡大／縮小されたりする。なお、変動には、ある図柄を点滅表示する態様も含まれる。可変表示の最後には、表示結果として所定の特別図柄が停止表示（導出又は導出表示などともいう）される（後述の他の図柄の可変表示についても同じ）。なお、可変表示を変動表示、変動と表現する場合がある。

40

【0020】

なお、第 1 特別図柄表示装置 4 A において可変表示される特別図柄を「第 1 特図」ともいい、第 2 特別図柄表示装置 4 B において可変表示される特別図柄を「第 2 特図」ともいう。また、第 1 特図を用いた特図ゲームを「第 1 特図ゲーム」といい、第 2 特図を用いた特図ゲームを「第 2 特図ゲーム」ともいう。なお、特別図柄の可変表示を行う特別図柄表

50

示装置は1種類であってもよい。

【0021】

遊技盤2における遊技領域の中央付近には画像表示装置5が設けられている。画像表示装置5は、例えばLCD(液晶表示装置)や有機EL(Electro Luminescence)等から構成され、各種の演出画像を表示する。画像表示装置5は、プロジェクタ及びスクリーンから構成されていてもよい。画像表示装置5には、各種の演出画像が表示される。

【0022】

例えば、画像表示装置5の画面上では、第1特図ゲームや第2特図ゲームと同期して、特別図柄とは異なる複数種類の装飾識別情報としての飾り図柄(数字などを示す図柄など)の可変表示が行われる。ここでは、第1特図ゲーム又は第2特図ゲームに同期して、「左」、「中」、「右」の各飾り図柄表示エリア5L、5C、5Rにおいて飾り図柄が可変表示(例えば上下方向のスクロール表示や更新表示)される。なお、同期して実行される特図ゲーム及び飾り図柄の可変表示を総称して単に可変表示ともいう。

10

【0023】

画像表示装置5の画面上には、実行が保留されている可変表示に対応する保留表示や、実行中の可変表示に対応するアクティブ表示を表示するための表示エリアが設けられていてもよい。保留表示及びアクティブ表示を総称して可変表示に対応する可変表示対応表示ともいう。

【0024】

保留されている可変表示の数は保留記憶数ともいう。第1特図ゲームに対応する保留記憶数を第1保留記憶数、第2特図ゲームに対応する保留記憶数を第2保留記憶数ともいう。また、第1保留記憶数と第2保留記憶数との合計を合計保留記憶数ともいう。

20

【0025】

また、遊技盤2の所定位置には、複数のLEDを含んで構成された第1保留表示器25Aと第2保留表示器25Bとが設けられ、第1保留表示器25Aは、LEDの点灯個数によって、第1保留記憶数を表示し、第2保留表示器25Bは、LEDの点灯個数によって、第2保留記憶数を表示する。

【0026】

画像表示装置5の下方には、入賞球装置6Aと、可変入賞球装置6Bとが設けられている。

30

【0027】

入賞球装置6Aは、例えば所定の玉受部材によって常に遊技球が進入可能な一定の開放状態に保たれる第1始動入賞口を形成する。第1始動入賞口に遊技球が進入したときには、所定個(例えば3個)の賞球が払い出されるとともに、第1特図ゲームが開始され得る。

【0028】

可変入賞球装置6B(普通電動役物)は、ソレノイド81(図2参照)によって閉鎖状態と開放状態とに変化する第2始動入賞口を形成する。可変入賞球装置6Bは、例えば、一对の可動翼片を有する電動チューリップ型役物を備え、ソレノイド81がオフ状態であるときに可動翼片が垂直位置となることにより、当該可動翼片の先端が入賞球装置6Aに近接し、第2始動入賞口に遊技球が進入しない閉鎖状態になる(第2始動入賞口が閉鎖状態になるともいう。)。その一方で、可変入賞球装置6Bは、ソレノイド81がオン状態であるときに可動翼片が傾動位置となることにより、第2始動入賞口に遊技球が進入できる開放状態になる(第2始動入賞口が開放状態になるともいう。)。第2始動入賞口に遊技球が進入したときには、所定個(例えば3個)の賞球が払い出されるとともに、第2特図ゲームが開始され得る。なお、可変入賞球装置6Bは、閉鎖状態と開放状態とに変化するものであればよく、電動チューリップ型役物を備えるものに限定されない。

40

【0029】

遊技盤2の所定位置(図1に示す例では、遊技領域の左右下方4箇所)には、所定の玉受部材によって常に一定の開放状態に保たれる一般入賞口10が設けられる。この場合に

50

は、一般入賞口 10 のいずれかに進入したときには、所定個数（例えば 10 個）の遊技球が賞球として払い出される。

【0030】

入賞球装置 6 A と可変入賞球装置 6 B の下方には、大入賞口を有する特別可変入賞球装置 7 が設けられている。特別可変入賞球装置 7 は、ソレノイド 8 2（図 2 参照）によって開閉駆動される大入賞口扉を備え、その大入賞口扉によって開放状態と閉鎖状態とに変化する特定領域としての大入賞口を形成する。

【0031】

一例として、特別可変入賞球装置 7 では、大入賞口扉用（特別電動役物用）のソレノイド 8 2 がオフ状態であるときに大入賞口扉が大入賞口を閉鎖状態として、遊技球が大入賞口に進入（通過）できなくなる。その一方で、特別可変入賞球装置 7 では、大入賞口扉用のソレノイド 8 2 がオン状態であるときに大入賞口扉が大入賞口を開放状態として、遊技球が大入賞口に進入しやすくなる。

10

【0032】

大入賞口に遊技球が進入したときには、所定個数（例えば 14 個）の遊技球が賞球として払い出される。大入賞口に遊技球が進入したときには、例えば第 1 始動入賞口や第 2 始動入賞口及び一般入賞口 10 に遊技球が進入したときよりも多くの賞球が払い出される。

【0033】

一般入賞口 10 を含む各入賞口に遊技球が進入することを「入賞」ともいう。特に、始動口（第 1 始動入賞口、第 2 始動入賞口始動口）への入賞を始動入賞ともいう。

20

【0034】

遊技盤 2 の所定位置（図 1 に示す例では、遊技領域の左側方）には、普通図柄表示器 20 が設けられている。一例として、普通図柄表示器 20 は、7 セグメントの LED などからなり、特別図柄とは異なる複数種類の普通識別情報としての普通図柄の可変表示を行う。普通図柄は、「0」～「9」を示す数字や「-」などの点灯パターンなどにより表される。普通図柄には、LED を全て消灯したパターンが含まれてもよい。このような普通図柄の可変表示は、普図ゲームともいう。

【0035】

画像表示装置 5 の左方には、遊技球が通過可能な通過ゲート 41 が設けられている。遊技球が通過ゲート 41 を通過したことに基づき、普図ゲームが実行される。

30

【0036】

普通図柄表示器 20 の上方には、普図保留表示器 25 C が設けられている。普図保留表示器 25 C は、例えば 4 個の LED を含んで構成され、実行が保留されている普図ゲームの数である普図保留記憶数を LED の点灯個数により表示する。

【0037】

遊技盤 2 の表面には、上記の構成以外にも、遊技球の流下方向や速度を変化させる風車及び多数の障害釘が設けられている。遊技領域の最下方には、いずれの入賞口にも進入しなかった遊技球が取り込まれるアウト口が設けられている。

【0038】

遊技機用枠 3 の左右上部位置には、効果音等を再生出力するためのスピーカ 8 L、8 R が設けられており、さらに遊技領域周辺部には、遊技効果用の遊技効果ランプ 9 が設けられている。遊技効果ランプ 9 は、LED を含んで構成されている。

40

【0039】

遊技盤 2 の所定位置（図 1 では図示略）には、演出に応じて動作する可動体 32 が設けられている。

【0040】

遊技機用枠 3 の右下部位置には、遊技球を打球発射装置により遊技領域に向けて発射するために遊技者等によって操作される打球操作ハンドル（操作ノブ）30 が設けられている。

【0041】

50



遊技領域の下方における遊技機用枠 3 の所定位置には、賞球として払い出された遊技球や所定の球貸機により貸し出された遊技球を、打球発射装置へと供給可能に保持（貯留）する打球供給皿（上皿）が設けられている。上皿の下方には、上皿満タン時に賞球が払い出される打球供給皿（下皿）が設けられている。

【 0 0 4 2 】

遊技領域の下方における遊技機用枠 3 の所定位置には、遊技者が把持して傾倒操作が可能なスティックコントローラ 3 1 A が取り付けられている。スティックコントローラ 3 1 A には、遊技者が押下操作可能なトリガボタンが設けられている。スティックコントローラ 3 1 A に対する操作は、コントローラセンサユニット 3 5 A（図 2 参照）により検出される。

10

【 0 0 4 3 】

遊技領域の下方における遊技機用枠 3 の所定位置には、遊技者が押下操作などにより所定の指示操作を可能なプッシュボタン 3 1 B が設けられている。プッシュボタン 3 1 B に対する操作は、プッシュセンサ 3 5 B（図 2 参照）により検出される。

【 0 0 4 4 】

パチンコ遊技機 1 では、遊技者の動作（操作等）を検出する検出手段として、スティックコントローラ 3 1 A やプッシュボタン 3 1 B が設けられるが、これら以外の検出手段が設けられていてもよい。

【 0 0 4 5 】

（遊技の進行の概略）

20

パチンコ遊技機 1 が備える打球操作ハンドル 3 0 への遊技者による回転操作により、遊技球が遊技領域に向けて発射される。遊技球が通過ゲート 4 1 を通過すると、普通図柄表示器 2 0 による普図ゲームが開始される。なお、前回の普図ゲームの実行中の期間等に遊技球が通過ゲート 4 1 を通過した場合（遊技球が通過ゲート 4 1 を通過したが当該通過に基づく普図ゲームを直ちに実行できない場合）には、当該通過に基づく普図ゲームは所定の上限数（例えば 4）まで保留される。

【 0 0 4 6 】

この普図ゲームでは、特定の普通図柄（普図当り図柄）が停止表示されれば、普通図柄の表示結果が「普図当り」となる。その一方、確定普通図柄として、普図当り図柄以外の普通図柄（普図ハズレ図柄）が停止表示されれば、普通図柄の表示結果が「普図ハズレ」となる。「普図当り」となると、可変入賞球装置 6 B を所定期間開放状態とする開放制御が行われる（第 2 始動入賞口が開放状態になる）。

30

【 0 0 4 7 】

入賞球装置 6 A に形成された第 1 始動入賞口に遊技球が進入すると、第 1 特別図柄表示装置 4 A による第 1 特図ゲームが開始される。

【 0 0 4 8 】

可変入賞球装置 6 B に形成された第 2 始動入賞口に遊技球が進入すると、第 2 特別図柄表示装置 4 B による第 2 特図ゲームが開始される。

【 0 0 4 9 】

なお、特図ゲームの実行中の期間や、後述する大当り遊技状態や小当り遊技状態に制御されている期間に、遊技球が始動入賞口へ進入（入賞）した場合（始動入賞が発生したが当該始動入賞に基づく特図ゲームを直ちに実行できない場合）には、当該進入に基づく特図ゲームは所定の上限数（例えば 4）までその実行が保留される。

40

【 0 0 5 0 】

特図ゲームにおいて、確定特別図柄として特定の特別図柄（大当り図柄、例えば「7」、後述の大当り種別に応じて実際の図柄は異なる。）が停止表示されれば、「大当り」となり、大当り図柄とは異なる所定の特別図柄（小当り図柄、例えば「2」）が停止表示されれば、「小当り」となる。また、大当り図柄や小当り図柄とは異なる特別図柄（ハズレ図柄、例えば「-」）が停止表示されれば「ハズレ」となる。

【 0 0 5 1 】

50

特図ゲームでの表示結果が「大当り」になった後には、遊技者にとって有利な有利状態として大当り遊技状態に制御される。特図ゲームでの表示結果が「小当り」になった後には、小当り遊技状態に制御される。

【0052】

大当り遊技状態では、特別可変入賞球装置7により形成される大入賞口が所定の態様で開放状態となる。当該開放状態は、所定期間（例えば29秒間や1.8秒間）の経過タイミングと、大入賞口に進出した遊技球の数が所定個数（例えば9個）に達するまでのタイミングと、のうちのいずれか早いタイミングまで継続される。前記所定期間は、1ラウンドにおいて大入賞口を開放することができる上限期間であり、以下、開放上限期間ともいう。このように大入賞口が開放状態となる1のサイクルをラウンド（ラウンド遊技）という。大当り遊技状態では、当該ラウンドが所定の上限回数（15回や2回）に達するまで繰り返し実行可能となっている。

10

【0053】

大当り遊技状態においては、遊技者は、遊技球を大入賞口に進出させることで、賞球を得ることができる。従って、大当り遊技状態は、遊技者にとって有利な状態である。大当り遊技状態におけるラウンド数が多い程、また、開放上限期間が長い程遊技者にとって有利となる。

【0054】

なお、「大当り」には、大当り種別が設定されている。例えば、大入賞口の開放態様（ラウンド数や開放上限期間）や、大当り遊技状態後の遊技状態（後述の、通常状態、時短状態、確変状態など）を複数種類用意し、これらに応じて大当り種別が設定されている。大当り種別として、多くの賞球を得ることができる大当り種別や、賞球の少ない又はほとんど賞球を得ることができない大当り種別が設けられていてもよい。

20

【0055】

小当り遊技状態では、特別可変入賞球装置7により形成される大入賞口が所定の開放態様で開放状態となる。例えば、小当り遊技状態では、一部の大当り種別のときの大当り遊技状態と同様の開放態様（大入賞口の開放回数が上記ラウンド数と同じであり、かつ、大入賞口の閉鎖タイミングも同じ等）で大入賞口が開放状態となる。なお、大当り種別と同様に、「小当り」にも小当り種別を設けてもよい。

【0056】

大当り遊技状態が終了した後は、上記大当り種別に応じて、時短状態や確変状態に制御されることがある。

30

【0057】

時短状態では、平均的な特図変動時間（特図を変動させる期間）を通常状態よりも短縮させる制御（時短制御）が実行される。時短状態では、平均的な普図変動時間（普図を変動させる期間）を通常状態よりも短縮させたり、普図ゲームで「普図当り」となる確率を通常状態よりも向上させる等により、第2始動入賞口に遊技球が進出しやすくなる制御（高開放制御、高ベース制御）も実行される。時短状態は、特別図柄（特に第2特別図柄）の変動効率が向上する状態であるので、遊技者にとって有利な状態である。

【0058】

確変状態（確率変動状態）では、時短制御に加えて、表示結果が「大当り」となる確率が通常状態よりも高くなる確変制御が実行される。確変状態は、特別図柄の変動効率が向上することに加えて「大当り」となりやすい状態であるので、遊技者にとってさらに有利な状態である。

40

【0059】

時短状態や確変状態は、所定回数の特図ゲームが実行されたことと、次回の大当り遊技状態が開始されたこと等といった、いずれか1つの終了条件が先に成立するまで継続する。所定回数の特図ゲームが実行されたことが終了条件となるものを、回数切り（回数切り時短、回数切り確変等）ともいう。

【0060】

50

通常状態とは、遊技者にとって有利な大当り遊技状態等の有利状態、時短状態、確変状態等の特別状態以外の遊技状態のことであり、普図ゲームにおける表示結果が「普図当り」となる確率及び特図ゲームにおける表示結果が「大当り」となる確率などのパチンコ遊技機 1 が、パチンコ遊技機 1 の初期設定状態（例えばシステムリセットが行われた場合のように、電源投入後に所定の復帰処理を実行しなかったとき）と同一に制御される状態である。

【 0 0 6 1 】

確変制御が実行されている状態を高確状態、確変制御が実行されていない状態を低確状態ともいう。時短制御が実行されている状態を高ベース状態、時短制御が実行されていない状態を低ベース状態ともいう。これらを組み合わせて、時短状態は低確高ベース状態、確変状態は高確高ベース状態、通常状態は低確低ベース状態などともいわれる。高確状態かつ低ベース状態は高確低ベース状態ともいう。

10

【 0 0 6 2 】

小当り遊技状態が終了した後は、遊技状態の変更が行われず、特図ゲームの表示結果が「小当り」となる以前の遊技状態に継続して制御される（但し、「小当り」発生時の特図ゲームが、上記回数切りにおける上記所定回数目の特図ゲームである場合には、当然遊技状態が変更される）。なお、特図ゲームの表示結果として「小当り」がなくてもよい。

【 0 0 6 3 】

なお、遊技状態は、大当り遊技状態中に遊技球が特定領域（例えば、大入賞口内の特定領域）を通過したことに基づいて、変化してもよい。例えば、遊技球が特定領域を通過したとき、その大当り遊技状態後に確変状態に制御してもよい。

20

【 0 0 6 4 】

（演出の進行など）

パチンコ遊技機 1 では、遊技の進行に応じて種々の演出（遊技の進行状況を報知したり、遊技を盛り上げたりする演出）が実行される。当該演出について以下説明する。なお、当該演出は、画像表示装置 5 に各種の演出画像を表示することによって行われるが、当該表示に加えて又は代えて、スピーカ 8 L、8 R からの音声出力、及びノ又は、遊技効果ランプ 9 の点等ノ消灯、可動体 3 2 の動作等により行われてもよい。

【 0 0 6 5 】

遊技の進行に応じて実行される演出として、画像表示装置 5 に設けられた「左」、「中」、「右」の飾り図柄表示エリア 5 L、5 C、5 R では、第 1 特図ゲーム又は第 2 特図ゲームが開始されることに対応して、飾り図柄の可変表示が開始される。第 1 特図ゲームや第 2 特図ゲームにおいて表示結果（確定特別図柄ともいう。）が停止表示されるタイミングでは、飾り図柄の可変表示の表示結果となる確定飾り図柄（3 つの飾り図柄の組合せ）も停止表示（導出）される。

30

【 0 0 6 6 】

飾り図柄の可変表示が開始されてから終了するまでの期間では、飾り図柄の可変表示の様子が所定のリーチ態様となる（リーチが成立する）ことがある。ここで、リーチ態様とは、画像表示装置 5 の画面上にて停止表示された飾り図柄が後述の大当り組合せの一部を構成しているときに未だ停止表示されていない飾り図柄については可変表示が継続している態様などのことである。

40

【 0 0 6 7 】

また、飾り図柄の可変表示中に上記リーチ態様となったことに対応してリーチ演出が実行される。パチンコ遊技機 1 では、演出態様に依りて表示結果（特図ゲームの表示結果や飾り図柄の可変表示の表示結果）が「大当り」となる割合（大当り信頼度、大当り期待度とも呼ばれる。）が異なる複数種類のリーチ演出が実行される。リーチ演出には、例えば、ノーマルリーチと、ノーマルリーチよりも大当り信頼度の高いスーパーリーチと、がある。

【 0 0 6 8 】

特図ゲームの表示結果が「大当り」となるときには、画像表示装置 5 の画面上において

50

、飾り図柄の可変表示の表示結果として、予め定められた大当り組合せとなる確定飾り図柄が導出される（飾り図柄の可変表示の表示結果が「大当り」となる）。一例として、「左」、「中」、「右」の飾り図柄表示エリア 5 L、5 C、5 R における所定の有効ライン上に同一の飾り図柄（例えば、「7」等）が揃って停止表示される。

【0069】

大当り遊技状態の終了後に確変状態に制御される「確変大当り」である場合には、奇数の飾り図柄（例えば、「7」等）が揃って停止表示され、大当り遊技状態の終了後に確変状態に制御されない「非確変大当り（通常大当り）」である場合には、偶数の飾り図柄（例えば、「6」等）が揃って停止表示されるようにしてもよい。この場合、奇数の飾り図柄を確変図柄、偶数の飾り図柄を非確変図柄（通常図柄）ともいう。非確変図柄でリーチ態様となった後に、最終的に「確変大当り」となる昇格演出を実行するようにしてもよい。

10

【0070】

特図ゲームの表示結果が「小当り」となるときには、画像表示装置 5 の画面上において、飾り図柄の可変表示の表示結果として、予め定められた小当り組合せとなる確定飾り図柄（例えば、「1 3 5」等）が導出される（飾り図柄の可変表示の表示結果が「小当り」となる）。一例として、「左」、「中」、「右」の飾り図柄表示エリア 5 L、5 C、5 R における所定の有効ライン上にチャンス目を構成する飾り図柄が停止表示される。なお、特図ゲームの表示結果が、一部の大当り種別（小当り遊技状態と同様の態様の大当り遊技状態の大当り種別）の「大当り」となるときと、「小当り」となるときとで、共通の確定飾り図柄が導出表示されてもよい。

20

【0071】

特図ゲームの表示結果が「ハズレ」となる場合には、飾り図柄の可変表示の態様がリーチ態様とならずに、飾り図柄の可変表示の表示結果として、非リーチ組合せの確定飾り図柄（「非リーチハズレ」ともいう。）が停止表示される（飾り図柄の可変表示の表示結果が「非リーチハズレ」となる）ことがある。また、表示結果が「ハズレ」となる場合には、飾り図柄の可変表示の態様がリーチ態様となった後に、飾り図柄の可変表示の表示結果として、大当り組合せでない所定のリーチ組合せ（「リーチハズレ」ともいう）の確定飾り図柄が停止表示される（飾り図柄の可変表示の表示結果が「リーチハズレ」となる）こともある。

30

【0072】

パチンコ遊技機 1 が実行可能な演出には、上記の可変表示対応表示（保留表示やアクティブ表示）を表示することも含まれる。また、他の演出として、例えば、大当り信頼度を予告する予告演出等が飾り図柄の可変表示中に実行される。予告演出には、実行中の可変表示における大当り信頼度を予告する予告演出や、実行前の可変表示（実行が保留されている可変表示）における大当り信頼度を予告する先読み予告演出がある。先読み予告演出として、可変表示対応表示（保留表示やアクティブ表示）の表示態様を通常とは異なる態様に変化させる演出が実行されるようにしてもよい。

【0073】

また、画像表示装置 5 において、飾り図柄の可変表示中に飾り図柄を一旦仮停止させた後に可変表示を再開させることで、1 回の可変表示を擬似的に複数回の可変表示のように見せる擬似連演出を実行するようにしてもよい。

40

【0074】

大当り遊技状態中にも、大当り遊技状態を報知する大当り中演出が実行される。大当り中演出としては、ラウンド数を報知する演出や、大当り遊技状態の価値が向上することを示す昇格演出が実行されてもよい。また、小当り遊技状態中にも、小当り遊技状態を報知する小当り中演出が実行される。なお、小当り遊技状態中と、一部の大当り種別（小当り遊技状態と同様の態様の大当り遊技状態の大当り種別で、例えばその後の遊技状態を高確状態とする大当り種別）での大当り遊技状態とで、共通の演出を実行することで、現在が小当り遊技状態中であるか、大当り遊技状態中であるかを遊技者に分からないようにして

50

もよい。そのような場合であれば、小当り遊技状態の終了後と大当り遊技状態の終了後とで共通の演出を実行することで、高確状態であるか低確状態であるかを識別できないようにしてもよい。

【0075】

また、例えば特図ゲーム等が実行されていないときには、画像表示装置5にデモ（デモンストレーション）画像が表示される（客待ちデモ演出が実行される）。

【0076】

（基板構成）

パチンコ遊技機1には、例えば図2に示すような主基板11、演出制御基板12、音声制御基板13、ランプ制御基板14、中継基板15などが搭載されている。その他にも、パチンコ遊技機1の背面には、例えば払出制御基板、情報端子基板、発射制御基板、電源基板などといった、各種の基板が配置されている。

10

【0077】

主基板11は、メイン側の制御基板であり、パチンコ遊技機1における上記遊技の進行（特図ゲームの実行（保留の管理を含む）、普図ゲームの実行（保留の管理を含む）、大当り遊技状態、小当り遊技状態、遊技状態など）を制御する機能を有する。主基板11は、遊技制御用マイクロコンピュータ100、スイッチ回路110、ソレノイド回路111などを有する。

【0078】

主基板11に搭載された遊技制御用マイクロコンピュータ100は、例えば1チップのマイクロコンピュータであり、ROM（Read Only Memory）101と、RAM（Random Access Memory）102と、CPU（Central Processing Unit）103と、乱数回路104と、I/O（Input/Output port）105とを備える。

20

【0079】

CPU103は、ROM101に記憶されたプログラムを実行することにより、遊技の進行を制御する処理（主基板11の機能を実現する処理）を行う。このとき、ROM101が記憶する各種データ（後述の変動パターン、後述の演出制御コマンド、後述の各種決定を行う際に参照される各種テーブルなどのデータ）が用いられ、RAM102がメインメモリとして使用される。RAM102は、その一部または全部がパチンコ遊技機1に対する電力供給が停止しても、所定期間記憶内容が保存されるバックアップRAMとなっている。なお、ROM101に記憶されたプログラムの全部又は一部をRAM102に展開して、RAM102上で実行するようにしてもよい。

30

【0080】

乱数回路104は、遊技の進行を制御するときを使用される各種の乱数値（遊技用乱数）を示す数値データを更新可能にカウントする。遊技用乱数は、CPU103が所定のコンピュータプログラムを実行することで更新されるもの（ソフトウェアで更新されるもの）であってもよい。

【0081】

I/O105は、例えば各種信号（後述の検出信号）が入力される入力ポートと、各種信号（第1特別図柄表示装置4A、第2特別図柄表示装置4B、普通図柄表示器20、第1保留表示器25A、第2保留表示器25B、普図保留表示器25Cなどを制御（駆動）する信号、ソレノイド駆動信号）を伝送するための出力ポートとを含んで構成される。

40

【0082】

スイッチ回路110は、遊技球検出用の各種スイッチ（ゲートスイッチ21、始動口スイッチ（第1始動口スイッチ22Aおよび第2始動口スイッチ22B）、カウントスイッチ23）からの検出信号（遊技球が通過又は進入してスイッチがオンになったことを示す検出信号など）を取り込んで遊技制御用マイクロコンピュータ100に伝送する。検出信号の伝送により、遊技球の通過又は進入が検出されたことになる。

【0083】

ソレノイド回路111は、遊技制御用マイクロコンピュータ100からのソレノイド駆

50

動信号（例えば、ソレノイド 8 1 やソレノイド 8 2 をオンする信号など）を、普通電動役物用のソレノイド 8 1 や大入賞口扉用のソレノイド 8 2 に伝送する。

【 0 0 8 4 】

主基板 1 1（遊技制御用マイクロコンピュータ 1 0 0）は、遊技の進行の制御の一部として、遊技の進行に応じて演出制御コマンド（遊技の進行状況等を指定（通知）するコマンド）を演出制御基板 1 2 に供給する。主基板 1 1 から出力された演出制御コマンドは、中継基板 1 5 により中継され、演出制御基板 1 2 に供給される。当該演出制御コマンドには、例えば主基板 1 1 における各種の決定結果（例えば、特図ゲームの表示結果（大当たり種別を含む。）、特図ゲームを実行する際に使用される変動パターン（詳しくは後述））、遊技の状況（例えば、可変表示の開始や終了、大入賞口の開放状況、入賞の発生、保留記憶数、遊技状態）、エラーの発生等を指定するコマンド等が含まれる。

10

【 0 0 8 5 】

演出制御基板 1 2 は、主基板 1 1 とは独立したサブ側の制御基板であり、演出制御コマンドを受信し、受信した演出制御コマンドに基づいて演出（遊技の進行に応じた種々の演出であり、可動体 3 2 の駆動、エラー報知、電断復旧の報知等の各種報知を含む）を実行する機能を有する。

【 0 0 8 6 】

演出制御基板 1 2 には、演出制御用 CPU 1 2 0 と、ROM 1 2 1 と、RAM 1 2 2 と、表示制御部 1 2 3 と、乱数回路 1 2 4 と、I/O 1 2 5 とが搭載されている。

【 0 0 8 7 】

演出制御用 CPU 1 2 0 は、ROM 1 2 1 に記憶されたプログラムを実行することにより、表示制御部 1 2 3 とともに演出を実行するための処理（演出制御基板 1 2 の上記機能を実現するための処理であり、実行する演出の決定等を含む）を行う。このとき、ROM 1 2 1 が記憶する各種データ（各種テーブルなどのデータ）が用いられ、RAM 1 2 2 がメインメモリとして使用される。

20

【 0 0 8 8 】

演出制御用 CPU 1 2 0 は、コントローラセンサユニット 3 5 A やプッシュセンサ 3 5 B からの検出信号（遊技者による操作を検出したときに出力される信号であり、操作内容を適宜示す信号）に基づいて演出の実行を表示制御部 1 2 3 に指示することもある。

【 0 0 8 9 】

表示制御部 1 2 3 は、VDP（Video Display Processor）、CGROM（Character Generator ROM）、VRAM（Video RAM）などを備え、演出制御用 CPU 1 2 0 からの演出の実行指示に基づき、演出を実行する。

30

【 0 0 9 0 】

表示制御部 1 2 3 は、演出制御用 CPU 1 2 0 からの演出の実行指示に基づき、実行する演出に応じた映像信号を画像表示装置 5 に供給することで、演出画像を画像表示装置 5 に表示させる。表示制御部 1 2 3 は、さらに、演出画像の表示に同期した音声出力や、遊技効果ランプ 9 の点灯 / 消灯を行うため、音指定信号（出力する音声を指定する信号）を音声制御基板 1 3 に供給したり、ランプ信号（ランプの点灯 / 消灯態様を指定する信号）をランプ制御基板 1 4 に供給したりする。また、表示制御部 1 2 3 は、可動体 3 2 を動作させる信号を当該可動体 3 2 又は当該可動体 3 2 を駆動する駆動回路に供給する。

40

【 0 0 9 1 】

音声制御基板 1 3 は、スピーカ 8 L、8 R を駆動する各種回路を搭載しており、当該音指定信号に基づきスピーカ 8 L、8 R を駆動し、当該音指定信号が指定する音声をスピーカ 8 L、8 R から出力させる。

【 0 0 9 2 】

ランプ制御基板 1 4 は、遊技効果ランプ 9 を駆動する各種回路を搭載しており、当該ランプ信号に基づき遊技効果ランプ 9 を駆動し、当該ランプ信号が指定する態様で遊技効果ランプ 9 を点灯 / 消灯する。このようにして、表示制御部 1 2 3 は、音声出力、ランプの点灯 / 消灯を制御する。

50

## 【 0 0 9 3 】

なお、音声出力、ランプの点灯 / 消灯の制御（音指定信号やランプ信号の供給等）、可動体 3 2 の制御（可動体 3 2 を動作させる信号の供給等）は、演出制御用 CPU 1 2 0 が実行するようにしてもよい。

## 【 0 0 9 4 】

乱数回路 1 2 4 は、各種演出を実行するために使用される各種の乱数値（演出用乱数）を示す数値データを更新可能にカウントする。演出用乱数は、演出制御用 CPU 1 2 0 が所定のコンピュータプログラムを実行することで更新されるもの（ソフトウェアで更新されるもの）であってもよい。

## 【 0 0 9 5 】

演出制御基板 1 2 に搭載された I / O 1 2 5 は、例えば主基板 1 1 などから伝送された演出制御コマンドを取り込むための入力ポートと、各種信号（映像信号、音指定信号、ランプ信号）を伝送するための出力ポートとを含んで構成される。

## 【 0 0 9 6 】

演出制御基板 1 2、音声制御基板 1 3、ランプ制御基板 1 4 といった、主基板 1 1 以外の基板をサブ基板ともいう。パチンコ遊技機 1 のようにサブ基板が機能別に複数設けられていてもよいし、1 のサブ基板が複数の機能を有するように構成してもよい。

## 【 0 0 9 7 】

（動作）

次に、パチンコ遊技機 1 の動作（作用）を説明する。

## 【 0 0 9 8 】

（主基板 1 1 の主要な動作）

まず、主基板 1 1 における主要な動作を説明する。パチンコ遊技機 1 に対して電力供給が開始されると、遊技制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 が起動し、CPU 1 0 3 によって遊技制御メイン処理が実行される。図 3 は、主基板 1 1 における CPU 1 0 3 が実行する遊技制御メイン処理を示すフローチャートである。

## 【 0 0 9 9 】

図 3 に示す遊技制御メイン処理では、CPU 1 0 3 は、まず、割込禁止に設定する（ステップ S 1）。続いて、必要な初期設定を行う（ステップ S 2）。初期設定には、スタックポインタの設定、内蔵デバイス（CTC（カウンタ / タイマ回路）、パラレル入出力ポート等）のレジスタ設定、RAM 1 0 2 をアクセス可能状態にする設定等が含まれる。

## 【 0 1 0 0 】

次いで、クリアスイッチからの出力信号がオンであるか否かを判定する（ステップ S 3）。クリアスイッチは、例えば電源基板に搭載されている。クリアスイッチがオンの状態で電源が投入されると、出力信号（クリア信号）が入力ポートを介して遊技制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 に入力される。クリアスイッチからの出力信号がオンである場合（ステップ S 3 ; Yes）、初期化処理（ステップ S 8）を実行する。初期化処理では、CPU 1 0 3 は、RAM 1 0 2 に記憶されるフラグ、カウンタ、バッファをクリアする RAM クリア処理を行い、作業領域に初期値を設定する。

## 【 0 1 0 1 】

また、CPU 1 0 3 は、初期化を指示する演出制御コマンドを演出制御基板 1 2 に送信する（ステップ S 9）。演出制御用 CPU 1 2 0 は、当該演出制御コマンドを受信すると、例えば画像表示装置 5 において、遊技機の制御の初期化がなされたことを報知するための画面表示を行う。

## 【 0 1 0 2 】

クリアスイッチからの出力信号がオンでない場合には（ステップ S 3 ; No）、RAM 1 0 2（バックアップ RAM）にバックアップデータが保存されているか否かを判定する（ステップ S 4）。不測の停電等（電断）によりパチンコ遊技機 1 への電力供給が停止したときには、CPU 1 0 3 は、当該電力供給の停止によって動作できなくなる直前に、電源供給停止時処理を実行する。この電源供給停止時処理では、RAM 1 0 2 にデータをバ

10

20

30

40

50

ックアップすることを示すバックアップフラグをオンする処理、RAM 102のデータ保護処理等が実行される。データ保護処理には、誤り検出符号（チェックサム、パリティビット等）の付加、各種データをバックアップする処理が含まれる。バックアップされるデータには、遊技を進行するための各種データ（各種フラグ、各種タイマの状態等を含む）の他、前記バックアップフラグの状態や誤り検出符号も含まれる。ステップS4では、バックアップフラグがオンであるか否かを判定する。バックアップフラグがオフでRAM 102にバックアップデータが記憶されていない場合（ステップS4；No）、初期化処理（ステップS8）を実行する。

#### 【0103】

RAM 102にバックアップデータが記憶されている場合（ステップS4；Yes）、CPU 103は、バックアップしたデータのデータチェックを行い（誤り検出符号を用いて行われる）、データが正常か否かを判定する（ステップS5）。ステップS5では、例えば、パリティビットやチェックサムにより、RAM 102のデータが、電力供給停止時のデータと一致するか否かを判定する。これらが一致すると判定された場合、RAM 102のデータが正常であると判定する。

#### 【0104】

RAM 102のデータが正常でないと判定された場合（ステップS5；No）、内部状態を電力供給停止時の状態に戻すことができないので、初期化処理（ステップS8）を実行する。

#### 【0105】

RAM 102のデータが正常であると判定された場合（ステップS5；Yes）、CPU 103は、主基板11の内部状態を電力供給停止時の状態に戻すための復旧処理（ステップS6）を行う。復旧処理では、CPU 103は、RAM 102の記憶内容（バックアップしたデータの内容）に基づいて作業領域の設定を行う。これにより、電力供給停止時の遊技状態に復旧し、特別図柄の変動中であった場合には、後述の遊技制御用タイマ割込み処理の実行によって、復旧前の状態から特別図柄の変動が再開されることになる。

#### 【0106】

そして、CPU 103は、電断からの復旧を指示する演出制御コマンドを演出制御基板12に送信する（ステップS7）。これに合わせて、バックアップされている電断前の遊技状態を指定する演出制御コマンドや、特図ゲームの実行中であった場合には当該実行中の特図ゲームの表示結果を指定する演出制御コマンドを送信するようにしてもよい。これらコマンドは、後述の特別図柄プロセス処理で送信設定されるコマンドと同じコマンドを使用できる。演出制御用CPU 120は、電断からの復旧時を特定する演出制御コマンドを受信すると、例えば画像表示装置5において、電断からの復旧がなされたこと又は電断からの復旧中であることを報知するための画面表示を行う。演出制御用CPU 120は、前記演出制御コマンドに基づいて、適宜の画面表示を行うようにしてもよい。

#### 【0107】

復旧処理または初期化処理を終了して演出制御基板12に演出制御コマンドを送信した後には、CPU 103は、乱数回路104を初期設定する乱数回路設定処理を実行する（ステップS10）。そして、所定時間（例えば2ms）毎に定期的にタイマ割込みがかかるように遊技制御用マイクロコンピュータ100に内蔵されているCTCのレジスタの設定を行い（ステップS11）、割込みを許可する（ステップS12）。その後、ループ処理に入る。以後、所定時間（例えば2ms）ごとにCTCから割込み要求信号がCPU 103へ送出され、CPU 103は定期的にタイマ割込み処理を実行することができる。

#### 【0108】

こうした遊技制御メイン処理を実行したCPU 103は、CTCからの割込み要求信号を受信して割込み要求を受け付けると、図4のフローチャートに示す遊技制御用タイマ割込み処理を実行する。図4に示す遊技制御用タイマ割込み処理を開始すると、CPU 103は、まず、所定のスイッチ処理を実行することにより、スイッチ回路110を介してゲートスイッチ21、第1始動口スイッチ22A、第2始動口スイッチ22B、カウンタス

10

20

30

40

50



イチ 23 といった各種スイッチからの検出信号の受信の有無を判定する（ステップ S 2 1）。続いて、所定のメイン側エラー処理を実行することにより、パチンコ遊技機 1 の異常診断を行い、その診断結果に応じて必要ならば警告を発生可能とする（ステップ S 2 2）。この後、所定の情報出力処理を実行することにより、例えばパチンコ遊技機 1 の外部に設置されたホール管理用コンピュータに供給される大当り情報（大当りの発生回数等を示す情報）、始動情報（始動入賞の回数等を示す情報）、確率変動情報（確変状態となった回数等を示す情報）などのデータを出力する（ステップ S 2 3）。

#### 【0109】

情報出力処理に続いて、主基板 11 の側で用いられる遊技用乱数の少なくとも一部をソフトウェアにより更新するための遊技用乱数更新処理を実行する（ステップ S 2 4）。この後、CPU 103 は、特別図柄プロセス処理を実行する（ステップ S 2 5）。CPU 103 がタイマ割り込み毎に特別図柄プロセス処理を実行することにより、特図ゲームの実行及び保留の管理や、大当り遊技状態や小当り遊技状態の制御、遊技状態の制御などが実現される（詳しくは後述）。

10

#### 【0110】

特別図柄プロセス処理に続いて、普通図柄プロセス処理が実行される（ステップ S 2 6）。CPU 103 がタイマ割り込み毎に普通図柄プロセス処理を実行することにより、ゲートスイッチ 21 からの検出信号に基づく（通過ゲート 41 に遊技球が通過したことに基く）普図ゲームの実行及び保留の管理や、「普図当り」に基づく可変入賞球装置 6B の開放制御などを可能にする。普図ゲームの実行は、普通図柄表示器 20 を駆動することにより行われ、普図保留表示器 25C を点灯させることにより普図保留数を表示する。

20

#### 【0111】

普通図柄プロセス処理を実行した後、遊技制御用タイマ割り込み処理の一部として、電断が発生したときの処理、賞球を払い出すための処理等などが行われてもよい。その後、CPU 103 は、コマンド制御処理を実行する（ステップ S 2 7）。CPU 103 は、上記各処理にて演出制御コマンドを送信設定することがある。ステップ S 2 7 のコマンド制御処理では、送信設定された演出制御コマンドを演出制御基板 12 などのサブ側の制御基板に対して伝送させる処理が行われる。コマンド制御処理を実行した後は、割り込みを許可してから、遊技制御用タイマ割り込み処理を終了する。

#### 【0112】

図 5 は、特別図柄プロセス処理として、図 4 に示すステップ S 2 5 にて実行される処理の一例を示すフローチャートである。この特別図柄プロセス処理において、CPU 103 は、まず、始動入賞判定処理を実行する（ステップ S 101）。

30

#### 【0113】

始動入賞判定処理では、始動入賞の発生を検出し、RAM 102 の所定領域に保留情報を格納し保留記憶数を更新する処理が実行される。始動入賞が発生すると、表示結果（大当り種別を含む）や変動パターンを決定するための乱数値が抽出され、保留情報として記憶される。また、抽出した乱数値に基づいて、表示結果や変動パターンを先読み判定する処理が実行されてもよい。保留情報や保留記憶数を記憶した後は、演出制御基板 12 に始動入賞の発生、保留記憶数、先読み判定等の判定結果を指定するための演出制御コマンドを送信するための送信設定が行われる。こうして送信設定された始動入賞時の演出制御コマンドは、例えば特別図柄プロセス処理が終了した後、図 4 に示すステップ S 2 7 のコマンド制御処理が実行されることなどにより、主基板 11 から演出制御基板 12 に対して伝送される。

40

#### 【0114】

S 101 にて始動入賞判定処理を実行した後、CPU 103 は、RAM 102 に設けられた特図プロセスフラグの値に応じて、ステップ S 110 ~ S 120 の処理のいずれかを選択して実行する。なお、特別図柄プロセス処理の各処理（ステップ S 110 ~ S 120）では、各処理に対応した演出制御コマンドを演出制御基板 12 に送信するための送信設定が行われる。

50

## 【 0 1 1 5 】

ステップ S 1 1 0 の特別図柄通常処理は、特図プロセスフラグの値が“ 0 ”（初期値）のときに実行される。この特別図柄通常処理では、保留情報の有無などに基づいて、第 1 特図ゲーム又は第 2 特図ゲームを開始するか否かの判定が行われる。また、特別図柄通常処理では、表示結果決定用の乱数値に基づき、特別図柄や飾り図柄の表示結果を「大当り」または「小当り」とするか否かや「大当り」とする場合の大当り種別を、その表示結果が導出表示される以前に決定（事前決定）する。さらに、特別図柄通常処理では、決定された表示結果に対応して、特図ゲームにおいて停止表示させる確定特別図柄（大当り図柄や小当り図柄、ハズレ図柄のいずれか）が設定される。その後、特図プロセスフラグの値が“ 1 ”に更新され、特別図柄通常処理は終了する。なお、第 2 特図を用いた特図ゲームが第 1 特図を用いた特図ゲームよりも優先して実行されるようにしてもよい（特図 2 優先消化ともいう）。また、第 1 始動入賞口及び第 2 始動入賞口への遊技球の入賞順序を記憶し、入賞順に特図ゲームの開始条件を成立させるようにしてもよい（入賞順消化ともいう）。

10

## 【 0 1 1 6 】

乱数値に基づき各種の決定を行う場合には、ROM 1 0 1 に格納されている各種のテーブル（乱数値と比較される決定値が決定結果に割り当てられているテーブル）が参照される。主基板 1 1 における他の決定、演出制御基板 1 2 における各種の決定についても同じである。演出制御基板 1 2 においては、各種のテーブルが ROM 1 2 1 に格納されている。

20

## 【 0 1 1 7 】

ステップ S 1 1 1 の変動パターン設定処理は、特図プロセスフラグの値が“ 1 ”のときに実行される。この変動パターン設定処理には、表示結果を「大当り」または「小当り」とするか否かの事前決定結果等に基づき、変動パターン決定用の乱数値を用いて変動パターンを複数種類のいずれかに決定する処理などが含まれている。変動パターン設定処理では、変動パターンを決定したときに、特図プロセスフラグの値が“ 2 ”に更新され、変動パターン設定処理は終了する。

## 【 0 1 1 8 】

変動パターンは、特図ゲームの実行時間（特図変動時間）（飾り図柄の可変表示の実行時間でもある）や、飾り図柄の可変表示の態様（リーチの有無等）、飾り図柄の可変表示中の演出内容（リーチ演出の種類等）を指定するものであり、可変表示パターンとも呼ばれる。

30

## 【 0 1 1 9 】

ステップ S 1 1 2 の特別図柄変動処理は、特図プロセスフラグの値が“ 2 ”のときに実行される。この特別図柄変動処理には、第 1 特別図柄表示装置 4 A や第 2 特別図柄表示装置 4 B において特別図柄を変動させるための設定を行う処理や、その特別図柄が変動を開始してからの経過時間を計測する処理などが含まれている。また、計測された経過時間が変動パターンに対応する特図変動時間に達したか否かの判定も行われる。そして、特別図柄の変動を開始してからの経過時間が特図変動時間に達したときには、特図プロセスフラグの値が“ 3 ”に更新され、特別図柄変動処理は終了する。

40

## 【 0 1 2 0 】

ステップ S 1 1 3 の特別図柄停止処理は、特図プロセスフラグの値が“ 3 ”のときに実行される。この特別図柄停止処理には、第 1 特別図柄表示装置 4 A や第 2 特別図柄表示装置 4 B にて特別図柄の変動を停止させ、特別図柄の表示結果となる確定特別図柄を停止表示（導出）させるための設定を行う処理が含まれている。そして、表示結果が「大当り」である場合には特図プロセスフラグの値が“ 4 ”に更新される。その一方で、大当りフラグがオフであり、表示結果が「小当り」である場合には、特図プロセスフラグの値が“ 8 ”に更新される。また、表示結果が「ハズレ」である場合には、特図プロセスフラグの値が“ 0 ”に更新される。表示結果が「小当り」又は「ハズレ」である場合、時短状態や確変状態に制御されているときであって、回数切りの終了成立する場合には、遊技状態も更

50

新される。特図プロセスフラグの値が更新されると、特別図柄停止処理は終了する。

【0121】

ステップS114の大当り開放前処理は、特図プロセスフラグの値が“4”のときに実行される。この大当り開放前処理には、表示結果が「大当り」となったことなどに基づき、大当り遊技状態においてラウンドの実行を開始して大入賞口を開放状態とするための設定を行う処理などが含まれている。大入賞口を開放状態とするときには、大入賞口扉用のソレノイド82に対してソレノイド駆動信号を供給する処理が実行される。このときには、例えば大当り種別がいずれであるかに対応して、大入賞口を開放状態とする開放上限期間や、ラウンドの上限実行回数を設定する。これらの設定が終了すると、特図プロセスフラグの値が“5”に更新され、大当り開放前処理は終了する。

10

【0122】

ステップS115の大当り開放中処理は、特図プロセスフラグの値が“5”のときに実行される。この大当り開放中処理には、大入賞口を開放状態としての経過時間を計測する処理や、その計測した経過時間やカウントスイッチ23によって検出された遊技球の個数などに基づいて、大入賞口を開放状態から閉鎖状態に戻すタイミングとなったか否かを判定する処理などが含まれている。そして、大入賞口を閉鎖状態に戻すときには、大入賞口扉用のソレノイド82に対するソレノイド駆動信号の供給を停止させる処理などを実行した後、特図プロセスフラグの値が“6”に更新し、大当り開放中処理を終了する。

【0123】

ステップS116の大当り開放後処理は、特図プロセスフラグの値が“6”のときに実行される。この大当り開放後処理には、大入賞口を開放状態とするラウンドの実行回数が設定された上限実行回数に達したか否かを判定する処理や、上限実行回数に達した場合に大当り遊技状態を終了させるための設定を行う処理などが含まれている。そして、ラウンドの実行回数が上限実行回数に達していないときには、特図プロセスフラグの値が“5”に更新される一方、ラウンドの実行回数が上限実行回数に達したときには、特図プロセスフラグの値が“7”に更新される。特図プロセスフラグの値が更新されると、大当り解放後処理は終了する。

20

【0124】

ステップS117の大当り終了処理は、特図プロセスフラグの値が“7”のときに実行される。この大当り終了処理には、大当り遊技状態の終了を報知する演出動作としてのエンディング演出が実行される期間に対応した待ち時間が経過するまで待機する処理や、大当り遊技状態の終了に対応して確変制御や時短制御を開始するための各種の設定を行う処理などが含まれている。こうした設定が行われたときには、特図プロセスフラグの値が“0”に更新され、大当り終了処理は終了する。

30

【0125】

ステップS118の小当り開放前処理は、特図プロセスフラグの値が“8”のときに実行される。この小当り開放前処理には、表示結果が「小当り」となったことに基づき、小当り遊技状態において大入賞口を開放状態とするための設定を行う処理などが含まれている。このときには、特図プロセスフラグの値が“9”に更新され、小当り開放前処理は終了する。

40

【0126】

ステップS119の小当り開放中処理は、特図プロセスフラグの値が“9”のときに実行される。この小当り開放中処理には、大入賞口を開放状態としての経過時間を計測する処理や、その計測した経過時間などに基づいて、大入賞口を開放状態から閉鎖状態に戻すタイミングとなったか否かを判定する処理などが含まれている。大入賞口を閉鎖状態に戻して小当り遊技状態の終了タイミングとなったときには、特図プロセスフラグの値が“10”に更新され、小当り開放中処理は終了する。

【0127】

ステップS120の小当り終了処理は、特図プロセスフラグの値が“10”のときに実行される。この小当り終了処理には、小当り遊技状態の終了を報知する演出動作が実行さ

50

れる期間に対応した待ち時間が経過するまで待機する処理などが含まれている。ここで、小当り遊技状態が終了するときには、小当り遊技状態となる以前のパチンコ遊技機 1 における遊技状態を継続させる。小当り遊技状態の終了時における待ち時間が経過したときには、特図プロセスフラグの値が“ 0 ”に更新され、小当り終了処理は終了する。

#### 【 0 1 2 8 】

( 演出制御基板 1 2 の主要な動作 )

次に、演出制御基板 1 2 における主要な動作を説明する。演出制御基板 1 2 では、電源基板等から電源電圧の供給を受けると、演出制御用 CPU 1 2 0 が起動して、図 6 のフローチャートに示すような演出制御メイン処理を実行する。図 6 に示す演出制御メイン処理を開始すると、演出制御用 CPU 1 2 0 は、まず、所定の初期化処理を実行して ( ステップ S 7 1 )、RAM 1 2 2 のクリアや各種初期値の設定、また演出制御基板 1 2 に搭載された CTC ( カウンタ / タイマ回路 ) のレジスタ設定等を行う。また、初期動作制御処理を実行する ( ステップ S 7 2 )。初期動作制御処理では、可動体 3 2 を駆動して初期位置に戻す制御、所定の動作確認を行う制御といった可動体 3 2 の初期動作を行う制御が実行される。

10

#### 【 0 1 2 9 】

その後、タイマ割込みフラグがオンとなっているか否かの判定を行う ( ステップ S 7 3 )。タイマ割込みフラグは、例えば CTC のレジスタ設定に基づき、所定時間 ( 例えば 2 ミリ秒 ) が経過するごとにオン状態にセットされる。このとき、タイマ割込みフラグがオフであれば ( ステップ S 7 3 ; No )、ステップ S 7 3 の処理を繰り返し実行して待機する。

20

#### 【 0 1 3 0 】

また、演出制御基板 1 2 の側では、所定時間が経過するごとに発生するタイマ割込みとは別に、主基板 1 1 からの演出制御コマンドを受信するための割込みが発生する。この割込みは、例えば主基板 1 1 からの演出制御 INT 信号がオン状態となることにより発生する割込みである。演出制御 INT 信号がオン状態となることによる割込みが発生すると、演出制御用 CPU 1 2 0 は、自動的に割込み禁止に設定するが、自動的に割込み禁止状態にならない CPU を用いている場合には、割込み禁止命令 ( DI 命令 ) を発行することが望ましい。演出制御用 CPU 1 2 0 は、演出制御 INT 信号がオン状態となることによる割込みに対応して、例えば所定のコマンド受信割込み処理を実行する。このコマンド受信割込み処理では、I / O 1 2 5 に含まれる入力ポートのうちで、中継基板 1 5 を介して主基板 1 1 から送信された制御信号を受信する所定の入力ポートより、演出制御コマンドを取り込む。このとき取り込まれた演出制御コマンドは、例えば RAM 1 2 2 に設けられた演出制御コマンド受信用バッファに格納する。その後、演出制御用 CPU 1 2 0 は、割込み許可に設定してから、コマンド受信割込み処理を終了する。

30

#### 【 0 1 3 1 】

ステップ S 7 3 にてタイマ割込みフラグがオンである場合には ( ステップ S 7 3 ; Yes )、タイマ割込みフラグをクリアしてオフ状態にするとともに ( ステップ S 7 4 )、コマンド解析処理を実行する ( ステップ S 7 5 )。コマンド解析処理では、例えば主基板 1 1 の遊技制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 から送信されて演出制御コマンド受信用バッファに格納されている各種の演出制御コマンドを読み出した後に、その読み出された演出制御コマンドに対応した設定や制御などが行われる。例えば、どの演出制御コマンドを受信したかや演出制御コマンドが特定する内容等を演出制御プロセス処理等で確認できるように、読み出された演出制御コマンドを RAM 1 2 2 の所定領域に格納したり、RAM 1 2 2 に設けられた受信フラグをオンしたりする。また、演出制御コマンドが遊技状態を特定する場合、遊技状態に応じた背景の表示を表示制御部 1 2 3 に指示してもよい。

40

#### 【 0 1 3 2 】

ステップ S 7 5 にてコマンド解析処理を実行した後は、演出制御プロセス処理を実行する ( ステップ S 7 6 )。演出制御プロセス処理では、例えば画像表示装置 5 の表示領域における演出画像の表示動作、スピーカ 8 L、8 R からの音声出力動作、遊技効果ランプ

50

9及び装飾用LEDといった装飾発光体における点灯動作、可動体32の駆動動作といった、各種の演出装置を動作させる制御が行われる。また、各種の演出装置を用いた演出動作の制御内容について、主基板11から送信された演出制御コマンド等に応じた判定や決定、設定などが行われる。

【0133】

ステップS76の演出制御プロセス処理に続いて、演出用乱数更新処理が実行され(ステップS77)、演出制御基板12の側で用いられる演出用乱数の少なくとも一部がソフトウェアにより更新される。その後、ステップS73の処理に戻る。ステップS73の処理に戻る前に、他の処理が実行されてもよい。

【0134】

図7は、演出制御プロセス処理として、図6のステップS76にて実行される処理の一例を示すフローチャートである。図7に示す演出制御プロセス処理において、演出制御用CPU120は、まず、先読予告設定処理を実行する(ステップS161)。先読予告設定処理では、例えば、主基板11から送信された始動入賞時の演出制御コマンドに基づいて、先読み予告演出を実行するための判定や決定、設定などが行われる。また、当該演出制御コマンドから特定される保留記憶数に基づき保留表示を表示するための処理が実行される。

【0135】

ステップS161の処理を実行した後、演出制御用CPU120は、例えばRAM122に設けられた演出プロセスフラグの値に応じて、以下のようなステップS170~S177の処理のいずれかを選択して実行する。

【0136】

ステップS170の可変表示開始待ち処理は、演出プロセスフラグの値が“0”(初期値)のときに実行される処理である。この可変表示開始待ち処理は、主基板11から可変表示の開始を指定するコマンドなどを受信したか否かに基づき、画像表示装置5における飾り図柄の可変表示を開始するか否かを判定する処理などを含んでいる。画像表示装置5における飾り図柄の可変表示を開始すると判定された場合、演出プロセスフラグの値を“1”に更新し、可変表示開始待ち処理を終了する。

【0137】

ステップS171の可変表示開始設定処理は、演出プロセスフラグの値が“1”のときに実行される処理である。この可変表示開始設定処理では、演出制御コマンドにより特定される表示結果や変動パターンに基づいて、飾り図柄の可変表示の表示結果(確定飾り図柄)、飾り図柄の可変表示の態様、リーチ演出や各種予告演出などの各種演出の実行の有無やその態様や実行開始タイミングなどを決定する。そして、その決定結果等を反映した演出制御パターン(表示制御部123に演出の実行を指示するための制御データの集まり)を設定する。その後、設定した演出制御パターンに基づいて、飾り図柄の可変表示の実行開始を表示制御部123に指示し、演出プロセスフラグの値を“2”に更新し、可変表示開始設定処理を終了する。表示制御部123は、飾り図柄の可変表示の実行開始の指示により、画像表示装置5において、飾り図柄の可変表示を開始させる。

【0138】

ステップS172の可変表示中演出処理は、演出プロセスフラグの値が“2”のときに実行される処理である。この可変表示中演出処理において、演出制御用CPU120は、表示制御部123を指示することで、ステップS171にて設定された演出制御パターンに基づく演出画像を画像表示装置5の表示画面に表示させることや、可動体32を駆動させること、音声制御基板13に対する指令(効果音信号)の出力によりスピーカ8L、8Rから音声や効果音を出力させること、ランプ制御基板14に対する指令(電飾信号)の出力により遊技効果ランプ9や装飾用LEDを点灯/消灯/点滅させることといった、飾り図柄の可変表示中における各種の演出制御を実行する。こうした演出制御を行った後、例えば演出制御パターンから飾り図柄の可変表示終了を示す終了コードが読み出されたこと、あるいは、主基板11から確定飾り図柄を停止表示させることを指定するコマンドを

10

20

30

40

50

受信したことなどに対応して、飾り図柄の表示結果となる確定飾り図柄を停止表示させる。確定飾り図柄を停止表示したときには、演出プロセスフラグの値が“3”に更新され、可変表示中演出処理は終了する。

【0139】

ステップS173の特図当り待ち処理は、演出プロセスフラグの値が“3”のときに実行される処理である。この特図当り待ち処理において、演出制御用CPU120は、主基板11から大当り遊技状態又は小当り遊技状態を開始することを指定する演出制御コマンドの受信があったか否かを判定する。そして、大当り遊技状態又は小当り遊技状態を開始することを指定する演出制御コマンドを受信したときに、そのコマンドが大当り遊技状態の開始を指定するものであれば、演出プロセスフラグの値を“6”に更新する。これに対し、そのコマンドが小当り遊技状態の開始を指定するものであれば、演出プロセスフラグの値を小当り中演出処理に対応した値である“4”に更新する。また、大当り遊技状態又は小当り遊技状態を開始することを指定するコマンドを受信せずに、当該コマンドの受信待ち時間が経過したときには、特図ゲームにおける表示結果が「ハズレ」であったと判定して、演出プロセスフラグの値を初期値である“0”に更新する。演出プロセスフラグの値を更新すると、特図当り待ち処理を終了する。

10

【0140】

ステップS174の小当り中演出処理は、演出制御プロセスフラグの値が“4”のときに実行される処理である。この小当り中演出処理において、演出制御用CPU120は、例えば小当り遊技状態における演出内容に対応した演出制御パターン等を設定し、その設定内容に基づく小当り遊技状態における各種の演出制御を実行する。また、小当り中演出処理では、例えば主基板11から小当り遊技状態を終了することを指定するコマンドを受信したことに対応して、演出プロセスフラグの値を小当り終了演出に対応した値である“5”に更新し、小当り中演出処理を終了する。

20

【0141】

ステップS175の小当り終了演出処理は、演出制御プロセスフラグの値が“5”のときに実行される処理である。この小当り終了演出処理において、演出制御用CPU120は、例えば小当り遊技状態の終了などに対応した演出制御パターン等を設定し、その設定内容に基づく小当り遊技状態の終了時における各種の演出制御を実行する。その後、演出プロセスフラグの値を初期値である“0”に更新し、小当り終了演出処理を終了する。

30

【0142】

ステップS176の大当り中演出処理は、演出プロセスフラグの値が“6”のときに実行される処理である。この大当り中演出処理において、演出制御用CPU120は、例えば大当り遊技状態における演出内容に対応した演出制御パターン等を設定し、その設定内容に基づく大当り遊技状態における各種の演出制御を実行する。また、大当り中演出処理では、例えば主基板11から大当り遊技状態を終了することを指定するコマンドを受信したことに対応して、演出制御プロセスフラグの値をエンディング演出処理に対応した値である“7”に更新し、大当り中演出処理を終了する。

【0143】

ステップS177のエンディング演出処理は、演出プロセスフラグの値が“7”のときに実行される処理である。このエンディング演出処理において、演出制御用CPU120は、例えば大当り遊技状態の終了などに対応した演出制御パターン等を設定し、その設定内容に基づく大当り遊技状態の終了時におけるエンディング演出の各種の演出制御を実行する。その後、演出プロセスフラグの値を初期値である“0”に更新し、エンディング演出処理を終了する。

40

【0144】

(基本説明の変形例)

この発明は、上記基本説明で説明したパチンコ遊技機1に限定されず、本発明の趣旨を逸脱しない範囲で、様々な変形及び応用が可能である。

【0145】

50

上記基本説明のパチンコ遊技機 1 は、入賞の発生に基づいて所定数の遊技媒体を景品として払い出す払出式遊技機であったが、遊技媒体を封入し入賞の発生に基づいて得点を付与する封入式遊技機であってもよい。

【 0 1 4 6 】

特別図柄の変表示中に表示されるものは 1 種類の図柄（例えば、「 - 」を示す記号）だけで、当該図柄の表示と消灯とを繰り返すことによって変表示を行うようにしてもよい。さらに変表示中に当該図柄が表示されるものも、変表示の停止時には、当該図柄が表示されなくてもよい（表示結果としては「 - 」を示す記号が表示されなくてもよい）。

【 0 1 4 7 】

上記基本説明では、遊技機としてパチンコ遊技機 1 を示したが、メダルが投入されて所定の賭け数が設定され、遊技者による操作レバーの操作に応じて複数種類の図柄を回転させ、遊技者によるストップボタンの操作に応じて図柄を停止させたときに停止図柄の組合せが特定の図柄の組み合わせになると、所定数のメダルが遊技者に払い出されるゲームを実行可能なスロット機（例えば、ビッグボーナス、レギュラーボーナス、RT、AT、ART、CZ（以下、ボーナス等）のうち 1 以上を搭載するスロット機）にも本発明を適用可能である。

【 0 1 4 8 】

本発明を実現するためのプログラム及びデータは、パチンコ遊技機 1 に含まれるコンピュータ装置などに対して、着脱自在の記録媒体により配布・提供される形態に限定されるものではなく、予めコンピュータ装置などの有する記憶装置にインストールしておくことで配布される形態を採っても構わない。さらに、本発明を実現するためのプログラム及びデータは、通信処理部を設けておくことにより、通信回線等を介して接続されたネットワーク上の、他の機器からダウンロードすることによって配布する形態を採っても構わない。

【 0 1 4 9 】

そして、ゲームの実行形態も、着脱自在の記録媒体を装着することにより実行するものだけでなく、通信回線等を介してダウンロードしたプログラム及びデータを、内部メモリ等に一旦格納することにより実行可能とする形態、通信回線等を介して接続されたネットワーク上における、他の機器側のハードウェア資源を用いて直接実行する形態としてもよい。さらには、他のコンピュータ装置等とネットワークを介してデータの交換を行うことによりゲームを実行するような形態とすることもできる。

【 0 1 5 0 】

なお、本明細書において、演出の実行割合などの各種割合の比較の表現（「高い」、「低い」、「異ならせる」などの表現）は、一方が「 0 % 」の割合であることを含んでもよい。例えば、一方が「 0 % 」の割合で、他方が「 1 0 0 % 」の割合又は「 1 0 0 % 」未満の割合であることも含む。

【 0 1 5 1 】

[ 特徴部 2 1 T M に関する説明 ]

次に、特徴部 2 1 T M に関して説明する。パチンコ遊技機 1 には、例えば図 8 - 1 に示すような主基板 1 1、演出制御基板 1 2、ターミナル基板（情報出力基板） 2 1 T M 0 1 6 といった、各種の制御基板が搭載されている。また、パチンコ遊技機 1 には、主基板 1 1 と演出制御基板 1 2 との間で伝送される各種の制御信号を中継するための中継基板 1 5 なども搭載されている。その他にも、パチンコ遊技機 1 における遊技盤 2 などの背面には、例えば払出制御基板、発射制御基板、インタフェース基板などといった、各種の基板が配置されている。

【 0 1 5 2 】

なお、前述した図 2 に示すように、主基板 1 1 には、第 1 始動口スイッチ 2 2 A 及び第 2 始動口スイッチ 2 2 B、並びに、第 1 特別図柄表示装置 4 A 及び第 2 特別図柄表示装置 4 B 等の各種部品が接続されており、演出制御基板 1 2 には、スピーカ 8 L、8 R、枠 L

10

20

30

40

50

E D 9等の各種演出装置が接続されているが、図8-1では、これらを省略している。

【0153】

主基板11は、メイン側の制御基板であり、図8-3に示すように、基板ケース21TM201に収納された状態でパチンコ遊技機1の背面に搭載され、パチンコ遊技機1における遊技の進行を制御するための各種回路が搭載されている。主基板11は、主として、特図ゲームにおいて用いる乱数の設定機能、所定位置に配設されたスイッチ等からの信号の入力を行う機能、演出制御基板12などからなるサブ側の制御基板に宛てて、指令情報の一例となる制御コマンドを制御信号として出力して送信する機能、ホールの管理コンピュータに対して各種情報を出力する機能などを備えている。また、主基板11は、第1特別図柄表示装置4Aと第2特別図柄表示装置4Bを構成する各LED(例えばセグメントLED)などの点灯/消灯制御を行って第1特図や第2特図の変動表示を制御することや、普通図柄表示器20の点灯/消灯/発色制御などを行って普通図柄表示器20による普通図柄の変動表示を制御することといった、所定の表示図柄の変動表示を制御する機能も備えている。

10

【0154】

また、主基板11には、図8-3に示すように、パチンコ遊技機1の背面側から視認可能な表示モニタ21TM029が設けられており、該表示モニタ21TM029に、入賞に関する各種の入賞情報を表示する機能も備えている。尚、表示モニタ21TM029の左側方には表示切替スイッチ21TM030が設けられており、該表示切替スイッチ21TM030の操作によって表示モニタ21TM029に表示されている情報を切り替えることが可能となっている。

20

【0155】

主基板11には、例えば遊技制御用マイクロコンピュータ100や、遊技球検出用の各種スイッチからの検出信号の他、電源断信号、クリア信号、リセット信号等の各種信号を取り込んで遊技制御用マイクロコンピュータ100に伝送するスイッチ回路110、ターミナル基板21TM016からセキュリティ信号等の各種の信号の出力を行うための情報出力回路112が搭載されている。

【0156】

また、図8-1に示す主基板11は、図8-3に示すように、透過性を有する合成樹脂材からなる基板ケース21TM201に封入されており、主基板11の中央には表示モニタ21TM029(例えば、7セグメント)が配置され、表示モニタ21TM029の右側には表示切替スイッチ21TM030が配置されている。表示モニタ21TM029及び表示切替スイッチ21TM030は、主基板11を視認する際の正面に配置されている。主基板11の背面中央下部には、後述する設定変更モードまたは設定確認モードに切り替えるための錠スイッチ21TM051(図8-1参照)が設けられている。主基板11は、遊技機用枠3を開放していない状態では視認できないので、主基板11を視認する際の正面とは、遊技機用枠3を開放した状態における遊技盤2の裏面側を視認する際の正面であり、パチンコ遊技機1の正面とは異なる。ただし、主基板11を視認する際の正面とパチンコ遊技機1の正面とが共通するようにしてもよい。

30

【0157】

また、主基板11(遊技制御用マイクロコンピュータ100)は、各入賞口(大入賞口、第2始動入賞口、第1始動入賞口、第1~第4一般入賞口、以下、「進入領域」ともいう)への遊技球の進入数の集計を行い、該集計による連比、役比などの各種の入賞情報が表示モニタ21TM029に表示されるようになっており、これら入賞情報が表示されることで、遊技場に設置後における連比、役比などの各種の入賞情報を確認できる。つまり、パチンコ遊技機1のメーカ側においては、予め定められた頻度で一般入賞口に遊技球が進入するように(試験を通過するように)遊技盤面を設計することが通常である。また、試験を行う際には、あらかじめ定められた頻度で一般入賞口に遊技球が進入しているかが確認される。さらに、パチンコ遊技機1を設置した後においても、どのような調整が行われているか、その調整の結果、設計どおりの頻度で一般入賞口に遊技球が進入しているか

40

50



が確認される。そこで、本実施例のパチンコ遊技機 1 では、当該パチンコ遊技機 1 において、設置後にどのような調整を加えられたかを認識できるようになっている。

【0158】

また、電源基板は、透過性を有する合成樹脂材からなる基板ケースに封入されており、電源基板の背面右側下部には、後述する大当りの当選確率（出玉率）等の設定値を変更するための設定スイッチとして機能するクリアスイッチ（設定切替スイッチ）21TM052 と、電源スイッチ 21TM055 が設けられている。遊技場の店員等が、パチンコ遊技機 1 に電源電圧が供給されていない状態で、電源スイッチ 21TM055 を操作することで、主基板 11、演出制御基板 12、払出制御基板 21TM037 等の各基板に所定の動作電圧が供給される。さらに、電源スイッチ 21TM055 が操作されるタイミングで、

10

クリアスイッチ（設定切替スイッチ）21TM052 が操作されていれば、遊技制御用マイクロコンピュータ 100 にクリア信号が入力され、後述する初期化処理（RAM クリア）が実行される。同じ電源基板上において、電源スイッチ 21TM055 とクリアスイッチ（設定切替スイッチ）21TM052 を近くに配置することで、電源投入操作及び初期化操作を行い易いようにしている。

【0159】

尚、錠スイッチ 21TM051 及びクリアスイッチ（設定切替スイッチ）21TM052 は、パチンコ遊技機 1 の背面側に設けられており、所定のキー操作により開放可能な遊技機用枠 3 を開放しない限り操作不可能とされており、所定のキーを所持する店員のみが操作可能となる。また、錠スイッチ 21TM051 はキー操作を要することから、遊技店の店員のなかでも、錠スイッチ 21TM051 の操作を行うキーを所持する店員のみ操作が可能とされている。また、錠スイッチ 21TM051 は、所定のキーによって ON と OFF の切替操作を実行可能なスイッチであるが、該切替操作を実行可能であると共に該切替操作とは異なる操作（例えば、押し込み操作）を実行可能なスイッチであっても良い。

20

【0160】

なお、錠スイッチ 21TM051 は、ON 状態又は OFF 状態を維持可能である。即ち、遊技場の店員等により力を加えられなくても、錠スイッチ 21TM051 は、ON 状態又は OFF 状態を維持可能である。また、錠スイッチ 21TM051 は、OFF 状態のみキーを挿抜可能な構成とする。このような構成によれば、遊技場の店員等は、キーを回収するために錠スイッチ 21TM051 を OFF 状態としなければならないので、遊技場の店員等が錠スイッチ 21TM051 を ON 状態としたまま放置してしまうことを防ぐことができる。

30

【0161】

尚、図 8 - 3 に示すように、パチンコ遊技機 1 の背面側の下部には、各入賞口に入賞した遊技球やアウト口に進入した遊技球をパチンコ遊技機 1 外に排出するためのノズル（排出口）が設けられており、該ノズル内には、パチンコ遊技機 1 内から排出される遊技球を検出する（発射された遊技球を検出する）ための排出口スイッチ 21TM070 が設けられている。該排出口スイッチ 21TM070 は、スイッチ回路 110 に接続されている。

【0162】

主基板 11 から演出制御基板 12 に向けて伝送される制御信号は、中継基板 15 によって中継される。中継基板 15 を介して主基板 11 から演出制御基板 12 に対して伝送される制御コマンドは、例えば電気信号として送受信される演出制御コマンドである。演出制御コマンドには、例えば画像表示装置 5 における画像表示動作を制御するために用いられる表示制御コマンドや、スピーカ 8L、8R からの音声出力を制御するために用いられる音声制御コマンド、枠 LED 9 や装飾用 LED の点灯動作などを制御するために用いられる LED 制御コマンドが含まれている。

40

【0163】

図 8 - 2 は、払出制御基板 21TM037 および球払出装置 21TM097 などの払出に関連する構成要素を示すブロック図である。図 8 - 2 に示すように、払出制御基板 21TM037 には、払出制御用 CPU 21TM371 を含む払出制御用マイクロコンピュー

50

タ 2 1 T M 3 7 0 が搭載されている。この実施の形態では、払出制御用マイクロコンピュータ 2 1 T M 3 7 0 は、1チップマイクロコンピュータであり、少なくとも R A M が内蔵されている。払出制御用マイクロコンピュータ 2 1 T M 3 7 0、R A M ( 図示せず)、払出制御用プログラムを格納した R O M ( 図示せず) および I / O ポート等は、払出制御基板 2 1 T M 0 3 7 を構成する。すなわち、払出制御基板 2 1 T M 0 3 7 は、払出制御用 C P U 2 1 T M 3 7 1、R A M および R O M を有する払出制御用マイクロコンピュータ 2 1 T M 3 7 0 と、I / O ポートとで実現される。また、I / O ポートは、払出制御用マイクロコンピュータ 2 1 T M 3 7 0 に内蔵されていてもよい。

【 0 1 6 4 】

球切れスイッチ 2 1 T M 1 8 7、満タンスイッチ 2 1 T M 0 4 8 および払出個数カウントスイッチ 2 1 T M 3 0 1 からの検出信号は、中継基板 2 1 T M 0 7 2 を介して払出制御基板 2 1 T M 0 3 7 の I / O ポート 2 1 T M 3 7 2 f に入力される。なお、この実施の形態では、払出個数カウントスイッチ 2 1 T M 3 0 1 からの検出信号は、払出制御用マイクロコンピュータ 2 1 T M 3 7 0 に入力されたあと、I / O ポート 2 1 T M 3 7 2 a および出力回路 2 1 T M 3 7 3 B を介して主基板 1 1 に出力される。

【 0 1 6 5 】

また、払出制御基板 2 1 T M 0 3 7 には、図 8 - 2 に示すように、遊技盤 2 を支持固定する遊技機用枠 3 の開放を検知する遊技機枠開放センサと、遊技盤 2 の前面を開閉可能に覆うガラス扉枠 3 a の開放を検知する扉枠開放センサと、を備える遊技機枠・扉枠開放センサ 2 1 T M 3 0 0 が接続されており、これらのセンサから出力される検出信号に基づいて、各種の異常 ( エラー ) の発生を判定する機能も備えている。なお、遊技機用枠 3 の開放が検知されたときの検出信号と、ガラス扉枠 3 a の開放が検知されたときの検出信号とは、異なる端子に入力されることにより、払出制御用マイクロコンピュータ 2 1 T M 3 7 0 は、遊技機用枠 3 の開放状態と、ガラス扉枠 3 a の開放状態とを、区別して認識可能となっている。

【 0 1 6 6 】

また、払出モータ位置センサ 2 1 T M 2 9 5 からの検出信号は、中継基板 2 1 T M 0 7 2 を介して払出制御基板 2 1 T M 0 3 7 の I / O ポート 2 1 T M 3 7 2 e に入力される。払出モータ位置センサ 2 1 T M 2 9 5 は、払出モータ 2 1 T M 2 8 9 の回転位置を検出するための発光素子 ( L E D ) と受光素子とによるセンサであり、遊技球が詰まったこと、すなわちいわゆる球噛みを検出するために用いられる。払出制御基板 2 1 T M 0 3 7 に搭載されている払出制御用マイクロコンピュータ 2 1 T M 3 7 0 は、球切れスイッチ 2 1 T M 1 8 7 からの検出信号が球切れ状態を示していたり、満タンスイッチ 2 1 T M 0 4 8 からの検出信号が満タン状態を示しているとき、球払出処理を停止する。

【 0 1 6 7 】

さらに、満タンスイッチ 2 1 T M 0 4 8 からの検出信号が満タン状態を示しているとき、払出制御用マイクロコンピュータ 2 1 T M 3 7 0 は、打球発射装置からの球発射を停止させるために、発射基板 2 1 T M 0 9 0 に対してローレベルの満タン信号を出力する。発射基板 2 1 T M 0 9 0 の A N D 回路 2 1 T M 0 9 1 が出力する発射モータ 2 1 T M 0 9 4 への発射モータ信号は、発射基板 2 1 T M 0 9 0 から発射モータ 2 1 T M 0 9 4 に伝えられる。払出制御用マイクロコンピュータ 2 1 T M 3 7 0 からの満タン信号は、発射基板 2 1 T M 0 9 0 に搭載された A N D 回路 2 1 T M 0 9 1 の入力側の一方に入力され、駆動信号生成回路 2 1 T M 0 9 2 からの駆動信号 ( 発射モータ 2 1 T M 0 9 4 を駆動するための信号であって、電源基板からの電源を供給する役割を果たす信号である。 ) は、A N D 回路 2 1 T M 0 9 1 の入力側の他方に入力される。そして、A N D 回路 2 1 T M 0 9 1 の発射モータ信号が発射モータ 2 1 T M 0 9 4 に入力される。すなわち、払出制御用マイクロコンピュータ 2 1 T M 3 7 0 が満タン信号を出力している間は、発射モータ 2 1 T M 0 9 4 への発射モータ信号の出力が停止される。

【 0 1 6 8 】

払出制御用マイクロコンピュータ 2 1 T M 3 7 0 には、遊技制御用マイクロコンピュ

10

20

30

40

50

ータ100とシリアル通信で信号を入出力(送受信)するためのシリアル通信回路21TM380が内蔵されている。この実施の形態では、遊技制御用マイクロコンピュータ100と 払出制御用マイクロコンピュータ21TM370とは、シリアル通信回路21TM505, 21TM380を介して、遊技制御用マイクロコンピュータ100と 払出制御用マイクロコンピュータ21TM370との間の接続確認を行うために、一定の間隔(例えば1秒)で信号(賞球要求信号、受信ACK信号)をやり取り(送受信)している。すなわち、遊技制御用マイクロコンピュータ100は、シリアル通信回路21TM505を介して、一定の間隔で接続確認を行うための信号(この実施の形態における賞球要求信号)を送信し、 払出制御用マイクロコンピュータ21TM370は、遊技制御用マイクロコンピュータ100からの賞球要求信号を受信した場合、その旨を通知する信号(受信ACK信号)を遊技制御用マイクロコンピュータ100に送信する。この実施の形態では、賞球要求信号や受信ACK信号に特定のデータを乗せることにより、賞球要求信号や受信ACK信号を送受信するタイミングにおいて、遊技制御用マイクロコンピュータ100と 払出制御用マイクロコンピュータ21TM370との間で特定のデータをやり取りするように構成している。例えば、入賞が発生した場合には、遊技制御用マイクロコンピュータ100は、払い出すべき賞球個数を示すデータを、賞球要求信号の所定ビットを異ならせることにより設定し、当該設定がなされた賞球要求信号を 払出制御用マイクロコンピュータ21TM370に送信する。そして、 払出制御用マイクロコンピュータ21TM370は、賞球払出動作が終了すると、賞球終了を示すデータを、受信ACK信号の所定ビットを異ならせることにより設定し、当該設定がなされた受信ACK信号を遊技制御用マイクロコンピュータ100に送信する。また、所定のエラー(球貸し、満タン、球切れなどのエラー)が発生した場合には、エラーの内容を示すデータを、受信ACK信号の所定ビットを異ならせることにより設定し、当該設定がなされた受信ACK信号を遊技制御用マイクロコンピュータ100に送信する。

10

20

30

40

50

#### 【0169】

払出制御用マイクロコンピュータ21TM370は、出力ポート21TM372bを介して、賞球払出数を示す賞球情報信号および貸し球数を示す球貸し個数信号をターミナル基板(枠用外部端子基板と盤用外部端子基板とを含む)21TM160に出力する。なお、出力ポート21TM372bの外側に、ドライバ回路が設置されているが、図8-2では記載省略されている。

#### 【0170】

また、 払出制御用マイクロコンピュータ21TM370は、出力ポート21TM372cを介して、7セグメントLEDによるエラー表示用LED21TM374にエラー信号を出力する。さらに、出力ポート21TM372bを介して、点灯/消灯を指示するための信号を賞球LED21TM053および球切れLED21TM054に出力する。なお、払出制御基板21TM037の入力ポート21TM372fには、エラー状態を解除するためのエラー解除スイッチ21TM375からの検出信号が入力される。エラー解除スイッチ21TM375は、ソフトウェアリセットによってエラー状態を解除するために用いられる。

#### 【0171】

さらに、 払出制御用マイクロコンピュータ21TM370からの払出モータ21TM289への駆動信号は、出力ポート21TM372aおよび中継基板21TM072を介して球払出装置21TM097の払出機構部分における払出モータ21TM289に伝えられる。なお、出力ポート21TM372aの外側に、ドライバ回路(モータ駆動回路)が設置されているが、図8-3では記載省略されている。

#### 【0172】

遊技機に隣接して設置されているカードユニット21TM050には、カードユニット制御用マイクロコンピュータが搭載されている。また、カードユニット21TM050には、使用可表示ランプ、連結台方向表示器、カード投入表示ランプおよびカード挿入口が設けられている。インタフェース基板(中継基板)21TM066には、度数表示LED

2 1 T M 0 6 0、球貸し可 L E D 2 1 T M 0 6 1、球貸スイッチ 2 1 T M 0 6 2 および返却スイッチ 2 1 T M 0 6 3 が接続される。

【 0 1 7 3 】

インタフェース基板 2 1 T M 0 6 6 からカードユニット 2 1 T M 0 5 0 には、遊技者の操作に応じて、球貸スイッチ 2 1 T M 0 6 2 が操作されたことを示す球貸スイッチ信号および返却スイッチ 2 1 T M 0 6 3 が操作されたことを示す返却スイッチ信号が与えられる。また、カードユニット 2 1 T M 0 5 0 からインタフェース基板 2 1 T M 0 6 6 には、プリペイドカードの残高を示すカード残高表示信号および球貸し可表示信号が与えられる。カードユニット 2 1 T M 0 5 0 と払出制御基板 2 1 T M 0 3 7 の間では、接続信号 ( V L 信号 )、ユニット操作信号 ( B R D Y 信号 )、球貸し要求信号 ( B R Q 信号 )、球貸し完了信号 ( E X S 信号 ) およびパチンコ機動作信号 ( P R D Y 信号 ) が入力ポート 2 1 T M 3 7 2 f および出力ポート 2 1 T M 3 7 2 d を介して送受信される。カードユニット 2 1 T M 0 5 0 と払出制御基板 2 1 T M 0 3 7 の間には、インタフェース基板 2 1 T M 0 6 6 が介在している。よって、接続信号 ( V L 信号 ) 等の信号は、図 8 - 2 に示すように、インタフェース基板 2 1 T M 0 6 6 を介してカードユニット 2 1 T M 0 5 0 と払出制御基板 2 1 T M 0 3 7 の間で送受信されることになる。

10

【 0 1 7 4 】

パチンコ遊技機 1 の電源が投入されると、払出制御基板 2 1 T M 0 3 7 に搭載されている払出制御用マイクロコンピュータ 2 1 T M 3 7 0 は、カードユニット 2 1 T M 0 5 0 に P R D Y 信号を出力する。また、カードユニット制御用マイクロコンピュータは、電源が投入されると、V L 信号を出力する。払出制御用マイクロコンピュータ 2 1 T M 3 7 0 は、V L 信号の入力状態によってカードユニット 2 1 T M 0 5 0 の接続状態 / 未接続状態を判定する。カードユニット 2 1 T M 0 5 0 においてカードが受け付けられ、球貸スイッチが操作され球貸スイッチ信号が入力されると、カードユニット制御用マイクロコンピュータは、払出制御基板 2 1 T M 0 3 7 に B R D Y 信号を出力する。この時点から所定の遅延時間が経過すると、カードユニット制御用マイクロコンピュータは、払出制御基板 2 1 T M 0 3 7 に B R Q 信号を出力する。

20

【 0 1 7 5 】

そして、払出制御用マイクロコンピュータ 2 1 T M 3 7 0 は、カードユニット 2 1 T M 0 5 0 に対する E X S 信号を立ち上げ、カードユニット 2 1 T M 0 5 0 からの B R Q 信号の立ち下がりを検出すると、払出モータ 2 1 T M 2 8 9 を駆動し、所定個の貸し球を遊技者に払い出す。そして、払出が完了したら、払出制御用マイクロコンピュータ 2 1 T M 3 7 0 は、カードユニット 2 1 T M 0 5 0 に対する E X S 信号を立ち下げる。その後、カードユニット 2 1 T M 0 5 0 からの B R D Y 信号がオン状態でないことを条件に、遊技制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 から払出指令信号を受けると賞球払出制御を実行する。

30

【 0 1 7 6 】

カードユニット 2 1 T M 0 5 0 で用いられる電源電圧 A C 2 4 V は払出制御基板 2 1 T M 0 3 7 から供給される。すなわち、カードユニット 2 1 T M 0 5 0 に対する電源基板からの電力供給は、払出制御基板 2 1 T M 0 3 7 およびインタフェース基板 2 1 T M 0 6 6 を介して行われる。この例では、インタフェース基板 2 1 T M 0 6 6 内に配されているカードユニット 2 1 T M 0 5 0 に対する A C 2 4 V の電源供給ラインに、カードユニット 2 1 T M 0 5 0 を保護するためのヒューズが設けられ、カードユニット 2 1 T M 0 5 0 に所定電圧以上の電圧が供給されることが防止される。

40

【 0 1 7 7 】

本実施例のパチンコ遊技機 1 は、設定値に応じて大当りの当選確率 ( 出玉率 ) が変わる構成とされている。詳しくは、後述する特別図柄プロセス処理の特別図柄通常処理において、設定値に応じた表示結果判定テーブル ( 当選確率 ) を用いることにより、大当りの当選確率 ( 出玉率 ) が変わるようになっている。設定値は 1 ~ 6 の 6 段階からなり、6 が最も出玉率が高く、6 , 5 , 4 , 3 , 2 , 1 の順に値が小さくなるほど出玉率が低くなる。

50

すなわち、設定値として6が設定されている場合には遊技者にとって最も有利度が高く、5, 4, 3, 2, 1の順に値が小さくなるほど有利度が段階的に低くなる。

【0178】

図8-4(A)~(F)は、各設定値に対応する表示結果判定テーブルを示す説明図である。表示結果判定テーブルとは、ROM101に記憶されているデータの集まりであって、MR1と比較される当り判定値が設定されているテーブルである。各表示結果判定テーブルは、変動特図指定バッファが1(第1)である、つまり、第1特別図柄が変動表示の対象とされている場合と、変動特図指定バッファが2(第2)である、つまり、第2特別図柄が変動表示の対象とされている場合のそれぞれについて、大当たりとする判定値が設定されている。

10

【0179】

図8-4(A)に示すように、設定値1に対応する表示結果判定テーブルを用いるときに、変動特図指定バッファが第1である場合、つまり、第1特別図柄が変動表示の対象とされている場合には、設定値が「2」、「3」、「4」、「5」、「6」である場合よりも低い確率(1/300)で大当たり当選するようになっている。また、変動特図指定バッファが第2である場合には、大当たりに対応する判定値として、変動特図指定バッファが第1である場合と同様の判定値が設定されており、第2特別図柄が変動表示の対象とされている場合にも、第1特別図柄が変動表示の対象とされている場合と同じ確率(1/300)で大当たり当選するようになっている。

【0180】

20

また、図8-4(B)に示すように、設定値2に対応する表示結果判定テーブルを用いるときに、変動特図指定バッファが第1である場合には、設定値が「1」である場合よりも高い確率(1/280)で大当たり当選するようになっている。また、変動特図指定バッファが第2である場合には、大当たりに対応する判定値として、変動特図指定バッファが第1である場合と同様の判定値が設定されており、第2特別図柄が変動表示の対象とされている場合にも、第1特別図柄が変動表示の対象とされている場合と同じ確率(1/280)で大当たり当選するようになっている。

【0181】

また、図8-4(C)に示すように、設定値3に対応する表示結果判定テーブルを用いるときに、変動特図指定バッファが第1である場合には、設定値が「1」、「2」である場合よりも高い確率(1/280)で大当たり当選するようになっている。また、変動特図指定バッファが第2である場合には、大当たりに対応する判定値として、変動特図指定バッファが第1である場合と同様の判定値が設定されており、第2特別図柄が変動表示の対象とされている場合にも、第1特別図柄が変動表示の対象とされている場合と同じ確率(1/280)で大当たり当選するようになっている。

30

【0182】

また、図8-4(D)に示すように、設定値4に対応する表示結果判定テーブルを用いるときに、変動特図指定バッファが第1である場合には、設定値が「1」、「2」、「3」である場合よりも高い確率(1/250)で大当たり当選するようになっている。また、変動特図指定バッファが第2である場合には、大当たりに対応する判定値として、変動特図指定バッファが第1である場合と同様の判定値が設定されており、第2特別図柄が変動表示の対象とされている場合にも、第1特別図柄が変動表示の対象とされている場合と同じ確率(1/250)で大当たり当選するようになっている。

40

【0183】

また、図8-4(E)に示すように、設定値5に対応する表示結果判定テーブルを用いるときに、変動特図指定バッファが第1である場合には、設定値が「1」、「2」、「3」、「4」である場合よりも高い確率(1/235)で大当たり当選するようになっている。また、変動特図指定バッファが第2である場合には、大当たりに対応する判定値として、変動特図指定バッファが第1である場合と同様の判定値が設定されており、第2特別図柄が変動表示の対象とされている場合にも、第1特別図柄が変動表示の対象とされている

50

場合と同じ確率（1 / 2 3 5）で大当りに当選するようになっている。

【0184】

また、図8 - 4（F）に示すように、設定値5に対応する表示結果判定テーブルを用いるときに、変動特図指定パッファが第1である場合には、設定値が「1」、「2」、「3」、「4」、「5」である場合よりも高い確率（1 / 2 2 0）で大当りに当選するようになっている。また、変動特図指定パッファが第2である場合には、大当りに対応する判定値として、変動特図指定パッファが第1である場合と同様の判定値が設定されており、第2特別図柄が変動表示の対象とされている場合にも、第1特別図柄が変動表示の対象とされている場合と同じ確率（1 / 2 2 0）で大当りに当選するようになっている。

【0185】

つまり、CPU103は、その時点で設定されている設定値に対応する表示結果判定テーブルを参照して、MR1の値が図8 - 4（A）～（F）に示す大当りに対応するいずれかの当り判定値に一致すると、特別図柄に関して大当り（大当りA～大当りF）とすることを決定する。すなわち、設定値に応じた確率で大当りの当選を決定する。尚、図8 - 4（A）～（F）に示す「確率」は、大当りになる確率（割合）を示す。また、大当りにするか否か決定するということは、大当り遊技状態に制御するか否か決定するということであるが、第1特別図柄表示装置4Aまたは第2特別図柄表示装置4Bにおける停止図柄を大当り図柄にするか否か決定するということでもある。

【0186】

また、本実施例では、CPU103は、図8 - 4（A）～（F）に示す表示結果判定テーブルを用いて大当りとするか否かを判定するようになっているが、大当り判定テーブルを別個に設け、大当りの判定は、変動特図指定パッファによらず第1特別図柄の変動表示である場合と第2特別図柄の変動表示である場合とで共通のテーブルを用いて行うようにしてもよい。

【0187】

尚、本実施例では、パチンコ遊技機1に設定可能な設定値として1～6の計6個の設定値を設けているが、本発明はこれに限定されるものではなく、パチンコ遊技機1に設定可能な設定値は、2個、3個、4個、5個、または7個以上であってもよい。

【0188】

（設定示唆演出）

設定コマンドを受信した演出制御用CPU120は、設定コマンドが指定する設定値に応じた演出を実行することにより、設定値を示唆することが可能である。例えば、大当り遊技状態が終了したときに実行されるエンディング演出の態様を、指定された設定値に応じて異ならせることで、遊技者に設定値を示唆することが可能である。図8 - 5（1）、（2）、及び（3）は、設定示唆演出の例を示している。図8 - 5（1）は、大当り終了画面において「晴れ」態様のエンディング画像が選択された例、図8 - 5（2）は、大当り終了画面において「曇り」態様のエンディング画面が選択された例、図8 - 5（3）は、大当り終了画面において「雨」態様のエンディング画像が選択された例を示している。また、図8 - 5（4）は、設定示唆演出の態様を、設定コマンドが指定した設定値に基づいて決定するためのテーブルの具体例を示す説明図である。

【0189】

CPU103は、設定値を指定する設定コマンドを演出制御用CPU120に送信している。また、CPU103は、大当り遊技状態が終了したときに、画像表示装置5においてエンディング演出を実行するための演出制御用コマンドを演出制御用CPU120に送信する。演出制御用CPU120は、受信した設定コマンドにより指定された設定値をRAM102に記憶することにより、記憶した設定値に基づいてエンディング演出の態様を決定可能である。例えば、大当り遊技状態が終了したときに送信される演出制御用コマンドに基づいて、画像表示装置5に、大当り遊技状態が終了したことを報知する文字（「BONUS終了」の文字）と共に、記憶している設定値に基づいて決定された態様（晴れの態様、曇りの態様、雨の態様）のエンディング画像を表示することが可能となる。

10

20

30

40

50

## 【 0 1 9 0 】

図 8 - 5 ( 4 ) に示すテーブルには、設定コマンドで指定された設定値が「 1 , 2 」である場合、「 3 , 4 」である場合、及び「 5 , 6 」である場合について、それぞれ、設定示唆演出の態様を、図 8 - 5 ( 1 ) に示す「晴れ」態様に決定する場合、図 8 - 5 ( 2 ) に示す「曇り」態様に決定する場合、及び図 8 - 5 ( 3 ) に示す「雨」態様に決定する場合、の判定値が割り振られている。

## 【 0 1 9 1 】

演出制御用 CPU 1 2 0 は、受信した設定コマンドで指定された設定値が「 1 」又は「 2 」である場合には、低い割合（例えば 2 0 %）で（ 1 ）に示す「晴れ」態様の設定示唆演出（エンディング演出）を実行することに決定し、中程度の割合（例えば 4 0 %）で（ 2 ）に示す「曇り」態様の設定示唆演出（エンディング演出）を実行することに決定し、中程度の割合（例えば 4 0 %）で（ 3 ）に示す「雨」態様の設定示唆演出（エンディング演出）を実行することに決定する。また、演出制御用 CPU 1 2 0 は、受信した設定コマンドで指定された設定値が「 3 」又は「 4 」である場合には、低い割合（例えば 2 0 %）で（ 1 ）に示す「晴れ」態様の設定示唆演出（エンディング演出）を実行することに決定し、高い割合（例えば 5 0 %）で（ 2 ）に示す「曇り」態様の設定示唆演出（エンディング演出）を実行することに決定し、中程度の割合（例えば 3 0 %）で（ 3 ）に示す「雨」態様の設定示唆演出（エンディング演出）を実行することに決定する。また、演出制御用 CPU 1 2 0 は、受信した設定コマンドで指定された設定値が「 5 」又は「 6 」である場合には、高い割合（例えば 5 0 %）で（ 1 ）に示す「晴れ」態様の設定示唆演出（エンディング演出）を実行することに決定し、低い割合（例えば 2 0 %）で（ 2 ）に示す「曇り」態様の設定示唆演出（エンディング演出）を実行することに決定し、中程度の割合（例えば 3 0 %）で（ 3 ）に示す「雨」態様の設定示唆演出（エンディング演出）を実行することに決定する。

## 【 0 1 9 2 】

このように、設定値に応じて設定示唆演出の各態様の決定割合を異ならせることにより、遊技者は設定示唆演出がどのような態様で実行されるかに関心を抱くことになり、設定示唆演出の興趣を向上させることができる。本例では、遊技者は、大当り遊技状態が終了したときに実行されるエンディング演出がどのような態様で実行されるかに関心を抱くことになり、特に、「晴れ」態様でエンディング演出が実行されることに期待することになる。

## 【 0 1 9 3 】

（電源投入時処理）

次に、電源投入時処理について説明する。

図 8 - 6 ~ 図 8 - 8 は、パチンコ遊技機 1 の電源投入時に遊技制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 において実行される処理の一例を示す図である。

## 【 0 1 9 4 】

図 8 - 6 に示すように、遊技制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 の CPU 1 0 3 は、電源が投入された後に、バックアップ RAM 領域のデータチェックを行う（ステップ S 2 1 T M 4 0 1 0）。この処理は、データチェックとしてパリティチェックを行う。

## 【 0 1 9 5 】

チェック結果が正常であれば（ステップ S 2 1 T M 4 0 1 0 で YES）、CPU 1 0 3 は、RAM 1 0 2 の設定値格納領域に格納されている設定値が、正規の値、例えば、0 ~ 5 の何れかに合致するか否かを確認する（ステップ S 2 1 T M 4 0 2 0）。本例では設定値格納領域に格納されている設定値として、0、1、2、3、4、及び 5 の 6 つの数字を正規の値としており、大当り確率が異なる 6 段階の設定値を設けている。本例における設定値 0 は前述した図 8 - 4 等で示す設定値 1 に相当し、本例における設定値 1 は前述した図 8 - 4 等で示す設定値 2 に相当し、本例における設定値 2 は前述した図 8 - 4 等で示す設定値 3 に相当し、本例における設定値 3 は前述した図 8 - 4 等で示す設定値 4 に相当し、本例における設定値 4 は前述した図 8 - 4 等で示す設定値 5 に相当し、本例における設

定値 5 は前述した図 8 - 4 等で示す設定値 6 に相当する。

【 0 1 9 6 】

ここで、本例では、パチンコ遊技機 1 が遊技機メーカーから出荷される際（遊技場に設置される前）には、設定値格納領域に、上記正規の値のうち最も大当り確率が低い値（本例では 0）が記憶されているものとする。なお、設定値格納領域のデータが壊れている場合には、正規の値となっていない場合がある。設定値が正規の値であれば（ステップ S 2 1 T M 4 0 2 0 で Y E S）、設定変更中フラグがセットされているか否かを確認する（ステップ S 2 1 T M 4 0 3 0）。設定変更中フラグは、後述する設定変更モードに移行したときにセットされ（ステップ S 2 1 T M 4 5 8 0）、錠スイッチ 2 1 T M 0 5 1 が O F F 状態に切り替えられたときにクリアされる（ステップ S 2 1 T M 4 7 2 0）。

10

【 0 1 9 7 】

設定変更中フラグがセットされていなければ（ステップ S 2 1 T M 4 0 3 0 で N O）、C P U 1 0 3 は、クリアスイッチ（設定切替スイッチ）2 1 T M 0 5 2 が O N 状態であるか否かを確認する（ステップ S 2 1 T M 4 0 4 0）。

【 0 1 9 8 】

クリアスイッチ（設定切替スイッチ）2 1 T M 0 5 2 が O N 状態であれば（ステップ S 2 1 T M 4 0 4 0 で Y E S）、C P U 1 0 3 は、R A M クリアフラグを 1 に設定する（ステップ S 2 1 T M 4 0 5 0）。R A M クリアフラグの値は、R A M クリア（遊技状態の初期化）が実行されることに決定されたか否かを示す値であり、値が 1 である場合には R A M クリアが実行されることに決定されたことを示している。本例では、R A M クリアフラグが 1 にセットされた時点では実際に R A M クリアは実行されておらず、設定変更モードに制御される場合には、設定変更モードに関する処理が終了した後に R A M クリアが実行されることになる。

20

【 0 1 9 9 】

R A M クリアフラグの値が格納される領域は、バックアップ R A M 領域には含まれない。そのため電源断が発生した場合には R A M クリアフラグの値は保持されず、電源復旧時の R A M クリアフラグの値は 0（初期値が非セット状態）となっている。なお、遊技状態が初期化されることの報知は、設定変更モード又は設定確認モードに制御される前に行われるようにしても良く、後述するように、設定変更モード又は設定確認モードの終了後に行われるようにしても良い。

30

【 0 2 0 0 】

一方、クリアスイッチ（設定切替スイッチ）2 1 T M 0 5 2 が O F F 状態であれば（ステップ S 2 1 T M 4 0 4 0 で N O）、C P U 1 0 3 は、ステップ S 2 1 T M 4 0 6 0 に移行する。

【 0 2 0 1 】

次いで、C P U 1 0 3 は、遊技機用枠 3 又はガラス扉枠 3 a が開放状態となっているか否かを確認する（ステップ S 2 1 T M 4 0 6 0）。ここで、前述したように、遊技機用枠 3 の開放状態、ガラス扉枠 3 a の開放状態は、遊技機枠・扉枠開放センサ 2 1 T M 3 0 0 により検出可能となっており、遊技機枠・扉枠開放センサ 2 1 T M 3 0 0 から払出制御用マイクロコンピュータ 2 1 T M 3 7 0 に、遊技機用枠 3 の開放状態が検出されたことを示す検出信号、ガラス扉枠 3 a の開放状態が検出されたことを示す検出信号が出力される。払出制御用マイクロコンピュータ 2 1 T M 3 7 0 が、遊技機用枠 3 の開放状態が検出されたことを認識すると、遊技制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 に、遊技機用枠 3 の開放状態が検出された旨を通知し、ガラス扉枠 3 a の開放状態が検出されたことを認識すると、遊技制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 に、ガラス扉枠 3 a の開放状態が検出された旨を通知することで、遊技制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 側で、遊技機用枠 3 の開放状態と、ガラス扉枠 3 a の開放状態とを、個別に認識可能となっている。

40

【 0 2 0 2 】

なお、遊技機枠・扉枠開放センサ 2 1 T M 3 0 0 から遊技制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 に対して、遊技機用枠 3 の開放状態が検出されたことを示す検出信号、ガラス扉枠

50



3 a の開放状態が検出されたことを示す検出信号が出力される構成とした場合（即ち、遊技制御用マイクロコンピュータ100が遊技機枠・扉枠開放センサ21TM300を備える場合）には、遊技制御用マイクロコンピュータ100は、これらの検出信号の入力によって、遊技機用枠3の開放状態と、ガラス扉枠3 aの開放状態とを、個別に認識可能となる。

#### 【0203】

CPU103が、遊技機用枠3の開放状態又はガラス扉枠3 aの開放状態を認識した場合には（ステップS21TM4060でYES）、錠スイッチ21TM051がON状態であるか否かを確認する（ステップS21TM4070）。そして、錠スイッチ21TM051がON状態であれば（ステップS21TM4070でYES）、図8-7に示す、設定変更モード又は設定確認モードに関連したステップS21TM4510以降の処理、に移行する。設定変更モードに移行した場合には設定値の確認及び変更が可能となり、設定確認モードに移行した場合には設定値の確認が可能となる。

10

#### 【0204】

即ち、バックアップRAM領域のデータチェック結果が正常であり（ステップS21TM4010でYES）、設定値が正規の値であり（ステップS21TM4020でYES）、設定変更中に電源断が発生していない場合には（ステップS21TM4030でNO）、遊技機用枠3が開放状態であり（ステップS21TM4060でYES）、且つ、錠スイッチ21TM051がON状態である（ステップS21TM4070でYES）ことを条件として、設定値の変更及び/又は確認が可能となる。一方、遊技機用枠3が閉鎖状態であるか（ステップS21TM4060でNO）、又は、錠スイッチ21TM051がOFF状態である（ステップS21TM4070でNO）場合には、設定変更モード及び設定確認モードの何れのモードにも制御されることなく、後述するステップS21TM4760（設定コマンドの送信）に移行する。

20

#### 【0205】

本実施形態では、設定値の変更を許可しないものの設定値を確認することが可能な状態（設定確認モード）とするためには、（1）遊技機用枠3が開放状態であり、（2）錠スイッチ21TM051がON状態である、という2つの条件が必要となっている。CPU103は、ステップS21TM4060及びステップS21TM4070の判定処理によって、これら（1）及び（2）の条件が何れも成立していることを確認したときに、設定値を確認することが可能な状態（設定確認モード）に移行可能としている。また、これら（1）及び（2）の条件に加えて、さらに、（3）クリアスイッチ（設定切替スイッチ）21TM052がON状態である（YES）と判定されたことに基づいてRAMクリアフラグがセットされていることを条件として、後述するように、設定値を変更することが可能な状態（設定変更モード）に移行可能となっている。

30

#### 【0206】

前述したように、設定値を確認又は変更するために操作しなければならない錠スイッチ21TM051は、遊技盤2の裏面側に設けられており、遊技機用枠3を開放状態としないければ操作することができない。仮に、遊技機用枠3が開放状態となっていないにもかかわらず、錠スイッチ21TM051が操作されたということは、遊技機枠・扉枠開放センサ21TM300に異常があるか、又は、何らかの不正な手段で設定値の確認又は変更が行われようとしている可能性がある。このような状態で、設定値の確認又は変更を許可することは不適切であるため、本実施形態では、遊技機用枠3が開放状態となっていないときには、パチンコ遊技機1を設定確認モード及び設定変更モードの何れにも制御させないようにしている。

40

#### 【0207】

なお、本実施形態では、（1）の条件として、遊技機用枠3又はガラス扉枠3 aの何れか一方が開放状態となっているときには、パチンコ遊技機1を設定確認モード又は設定変更モードに制御可能としているが、このような形態に限らず、仮に、ガラス扉枠3 aが開放状態となっていなくても、遊技機用枠3が開放状態となっていなければ、設定確認モード及

50

び設定変更モードの何れにも制御させないようにしても良い。

【0208】

一方、ステップS21TM4060で、遊技機用枠3の開放状態又はガラス扉枠3aの開放状態を認識しなかった場合(ステップS21TM4060でNO)、即ち、遊技機用枠3及びガラス扉枠3aが何れも閉鎖状態となっている場合には、設定変更モード及び設定確認モードの何れのモードにも制御されることなく、後述するステップS21TM4760(設定コマンドの送信)に移行する。また、ステップS21TM4070で、錠スイッチ21TM051がOFF状態であることが確認されると(ステップS21TM4070でNO)、設定変更モード及び設定確認モードの何れのモードにも制御されることなく、後述するステップS21TM4760(設定コマンドの送信)に移行する。

10

【0209】

バックアップRAM領域のデータチェックにおいて(ステップS21TM4010)、チェック結果が異常であれば(ステップS21TM4010でNO)、CPU103は、ステップS21TM4120に移行する。また、設定値格納領域に格納されている値のチェックにおいて(ステップS21TM4020)、設定値格納領域に正規の値(0~5)が格納されていない場合には(ステップS21TM4020でNO)、CPU103は、ステップS21TM4120に移行する。また、設定変更中フラグのチェックにおいて(ステップS21TM4030)、設定変更中フラグがセットされていることが確認された場合には(ステップS21TM4030でYES)、CPU103は、ステップS21TM4120に移行する。

20

【0210】

ここで、仮に、設定値格納領域に正規の値(0~5)が格納されている場合であっても、バックアップRAM領域の一部が壊れている場合には、ステップS21TM4010でNOと判定されて、ステップS21TM4120に移行する。即ち、設定値格納領域に格納されている値が不適切である可能性がある場合には、設定変更モード移行条件(後述するステップS21TM4120~ステップS21TM4140)が成立していることに基づいて設定変更モードに制御されることになる。また、仮に、バックアップRAM領域のデータチェックにおいて(ステップS21TM4010)、チェック結果が正常であっても(ステップS21TM4010でYES)、設定値格納領域に正規の値(0~5)が格納されていない場合には(ステップS21TM4020でNO)、設定変更モード移行条件(後述するステップS21TM4120~ステップS21TM4140)が成立していることに基づいて設定変更モードに制御されることになる。また、前回の電源断発生時に設定変更モードに制御されていた場合には、設定変更モード移行条件(後述するステップS21TM4120~ステップS21TM4140)が成立していることに基づいて設定変更モードに制御されることになる。

30

【0211】

ステップS21TM4120において、CPU103は、遊技機用枠3又はガラス扉枠3aが開放状態となっているか否かを確認する(ステップS21TM4120)。CPU103が、遊技機用枠3の開放状態又はガラス扉枠3aの開放状態を認識した場合には(ステップS21TM4120でYES)、錠スイッチ21TM051がON状態であるか否かを確認する(ステップS21TM4130)。

40

【0212】

錠スイッチ21TM051がON状態であれば(ステップS21TM4130でYES)、CPU103は、クリアスイッチ(設定切替スイッチ)21TM052がON状態であるか否かを確認する(ステップS21TM4140)。

【0213】

クリアスイッチ(設定切替スイッチ)21TM052がON状態であれば(ステップS21TM4140でYES)、CPU103は、RAMクリアフラグを1に設定する(ステップS21TM4150)。そして、図8-7に示す、設定変更モードに関連したステップS21TM4510以降の処理が実行される。

50

## 【0214】

一方、ステップS21TM4120で、遊技機用枠3の開放状態又はガラス扉枠3aの開放状態を認識しなかった場合(ステップS21TM4120でNO)、即ち、遊技機用枠3及びガラス扉枠3aが何れも閉鎖状態となっている場合、ステップS21TM4130で、錠スイッチ21TM051がON状態となっていない場合(ステップS21TM4130でNO)、ステップS21TM4140において、クリアスイッチ(設定切替スイッチ)21TM052がON状態となっていない場合(ステップS21TM4140でNO)には、CPU103は、設定変更モードに関連したステップS21TM4510以降の処理を実行することなく、設定値格納領域に格納されている設定値が異常である可能性があることを示す設定値異常エラーコマンドを演出制御用CPU120に送信する。

10

## 【0215】

演出制御用CPU120は、設定値異常エラーコマンドを受信すると、画像表示装置5において、設定値が異常である可能性があることを報知する。例えば「設定値が異常である可能性があります」というメッセージを表示する。さらに、演出制御用CPU120は、画像表示装置5において、一旦は電源断の状態(電源スイッチ21TM055をOFF)にした後、電源再投入時(電源スイッチ21TM055をON時)に設定変更モードに移行させて設定値を変更するための操作を行う(設定値を確定させる)ように促す報知を行う。例えば「電源断後に電源を再投入して設定変更モードに移行させて下さい」というメッセージを表示する。なお、スピーカ8L、8Rからの音声出力により、同様の報知を行うようにしても良い。

20

## 【0216】

次いで、演出制御用CPU120は、電源断となるまで所定のループ処理(ステップS21TM4200~ステップS21TM4220の繰り返し)を実行する。

## 【0217】

このループ処理では、CPU103が、4msのウエイト(ステップS21TM4200)を行った後に、表示モニタ21TM029に「E」の文字を表示すること等により、「設定値が正規の値(0~5)ではない可能性があるにもかかわらず設定変更モードに制御するための移行条件(ステップS21TM4120~ステップS21TM4140で全てYESと判定されること)が成立しておらず設定変更モードに移行していないこと」を報知する(ステップS21TM4210)。そして、セキュリティ信号線の一端が接続されている出力端子(端子番号10)からセキュリティ信号を出力する(ステップS21TM4220)。セキュリティ信号はセキュリティ信号線の他端が接続されている外部装置(例えば、複数の遊技機の情報を管理するホールコンピュータ、当該遊技機に対応して設けられるカードユニット又は呼出ランプ装置等)に入力される。

30

## 【0218】

ループ処理の期間は、表示モニタ21TM029が備える7セグメント表示器に、4ms毎に「E」の文字が表示されることになる。4msのウエイトを設けることで7セグメント表示器に過度の熱が滞留して表示器にダメージを及ぼすことを防止するようにしている。また、ループ処理の期間はセキュリティ信号が継続して出力されている。セキュリティ信号を外部出力することで、ホールコンピュータ等の外部装置において、セキュリティ信号が入力されたことに基づいて当該パチンコ遊技機1で所定事象(本例では、設定値が正規の値(0~5)ではない可能性があるにもかかわらず設定変更モードに制御するための移行条件が成立しておらず設定変更モードに移行していないこと)が発生した可能性を特定可能となる。

40

## 【0219】

ステップS21TM4200~ステップS21TM4220のループ処理は、電力供給が停止するまで(電源スイッチ21TM055がOFFとされるまで)継続されることになる。

## 【0220】

即ち、バックアップRAM領域のデータチェック結果が異常である場合(ステップS2

50

1 T M 4 0 1 0 で N O )、設定値が正規の値ではない場合 ( ステップ S 2 1 T M 4 0 2 0 で N O )、及び、設定変更中に電源断が発生した場合 ( 即ち、電源投入時に設定変更中フラグがセットされていた場合であり、ステップ S 2 1 T M 4 0 3 0 で Y E S と判定される場合)、のいずれかに該当する場合には、この状態で遊技を行わせるべきではなく、通常遊技処理 ( 例えば、賞球処理や特別図柄プロセス処理等を含む遊技制御用タイマ割込処理 ) に移行する前に、設定値格納領域の設定値を正規の値に確定させる必要がある。そのため、R A M クリアフラグをセットして設定変更モードに移行させるようにしている。

**【 0 2 2 1 】**

本実施形態では、設定値の変更が可能な状態 ( 設定変更モード ) とするためには、( 1 ) 遊技機用枠 3 が開放状態であり、( 2 ) 錠スイッチ 2 1 T M 0 5 1 が O N 状態であり、( 3 ) クリアスイッチ ( 設定切替スイッチ ) 2 1 T M 0 5 2 が O N 状態である、という 3 つの条件が必要となっている。C P U 1 0 3 は、ステップ S 2 1 T M 4 1 2 0、ステップ S 2 1 T M 4 1 3 0、及びステップ S 2 1 T M 4 1 4 0 の判定処理によって、これら ( 1 ) ~ ( 3 ) の条件が何れも成立していることを確認したときに、設定値の変更が可能な状態 ( 設定変更モード ) に移行可能としている。

10

**【 0 2 2 2 】**

仮に、( 1 ) ~ ( 3 ) の条件のうち何れかの条件が成立していなければ、設定値の変更が許可されないため、設定値格納領域の設定値を正規の値に確定させることができず、通常遊技処理に移行させることができない。そのため、ステップ S 2 1 T M 4 1 2 0、ステップ S 2 1 T M 4 1 3 0、及びステップ S 2 1 T M 4 1 4 0 の判定処理のうち、何れかで N O と判定された場合には、前述したループ処理 ( ステップ S 2 1 T M 4 2 0 0 ~ ステップ S 2 1 T M 4 2 2 0 ) に移行する。

20

**【 0 2 2 3 】**

ループ処理 ( ステップ S 2 1 T M 4 2 0 0 ~ ステップ S 2 1 T M 4 2 2 0 ) に移行してしまうと通常遊技処理に移行することができなくなるため、遊技場の店員等は、一旦パチンコ遊技機 1 を電源断として再度電源を投入しなければならない。このように、設定変更モードに移行するための条件が成立していない場合には、一旦は電源断を行わせて、次の電源投入時に ( 1 ) ~ ( 3 ) の条件を全て成立させるようにして、設定変更モードに移行させ、設定値格納領域の設定値を正規の値に確定させるようにしている。

30

**【 0 2 2 4 】**

なお、C P U 1 0 3 は、( 1 ) ~ ( 3 ) の条件のうち何れかの条件が成立していない場合には、第 1 特別図柄表示装置 4 A や第 2 特別図柄表示装置 4 B を、予め定められた電源断指示態様で発光させることにより、電源を O F F 状態とするように促すようにしても良い。

40

**【 0 2 2 5 】**

本実施形態では、設定変更中フラグがセットされていない場合 ( ステップ S 2 1 T M 4 0 3 0 で N O )、設定値の変更を許可しないものの、設定値を確認することが可能な状態 ( 設定確認モード ) とするために、( 1 ) 遊技機用枠 3 が開放状態であり ( ステップ S 2 1 T M 4 0 6 0 で Y E S )、( 2 ) 錠スイッチ 2 1 T M 0 5 1 が O N 状態である ( ステップ S 2 1 T M 4 0 7 0 で Y E S )、という 2 つの条件が必要となっている。

40

**【 0 2 2 6 】**

しかしながら、設定変更中フラグがセットされている場合には ( ステップ S 2 1 T M 4 0 3 0 で Y E S )、( 1 ) 遊技機用枠 3 が開放状態であり ( ステップ S 2 1 T M 4 1 2 0 で Y E S )、( 2 ) 錠スイッチ 2 1 T M 0 5 1 が O N 状態である ( ステップ S 2 1 T M 4 1 3 0 で Y E S )、という 2 つの条件が成立している場合であっても、設定確認モードに制御されることはない。これら ( 1 ) 及び ( 2 ) の条件が成立している場合であっても、( 3 ) ステップ S 2 1 T M 4 1 4 0 でクリアスイッチ ( 設定切替スイッチ ) 2 1 T M 0 5 2 が O N 状態でない ( N O ) と判定された場合には、設定変更モード及び設定確認モードの何れのモードにも制御されることなく遊技停止状態 ( ステップ S 2 1 T M 4 2 0 0 ~ ステップ S 2 1 T M 4 2 2 0 のループ処理 ) に制御されることになる。

50

## 【0227】

次に、設定変更モード及び設定確認モードに関連する処理について、図8-7及び図8-8を用いて説明する。図8-7の処理において、CPU103は、RAM102の設定値格納領域に格納されている設定値が、正規の値（本例では0～5の何れか）に合致するか否かを確認する（ステップS21TM4510）。設定値格納領域に正規の値（0～5）が格納されている場合には（ステップS21TM4510でYES）、ステップS21TM4530に移行する。設定値格納領域に正規の値（0～5）が格納されていない場合には（ステップS21TM4510でNO）、CPU103は、設定値格納領域に、正規の値として、最も大当り確率が低い「0」を格納する（ステップS21TM4520）。そして、ステップS21TM4530に移行する。

10

## 【0228】

次いで、CPU103は、4msのウェイト（ステップS21TM4530）を行った後に、電源断用処理を実行する（ステップS21TM4540）。電源断用処理において、CPU103は、不測の停電等を含む電源断に基づく電源断信号が入力されているか否かを確認して、電源断信号が入力されている場合には、当該電力供給の停止によって動作できなくなる直前に、電源供給停止時処理を実行する。この電源供給停止時処理では、RAM102にデータをバックアップすることを示すバックアップフラグをオンする処理、RAM102のデータ保護処理等が実行される。データ保護処理には、誤り検出符号（チェックサム、パリティビット等）の付加、各種データをバックアップする処理が含まれる。バックアップされるデータには、遊技を進行するための各種データ（各種フラグ、各種タイマの状態等を含む）の他、前記バックアップフラグの状態や誤り検出符号も含まれる。即ち、電源断用処理では所定のバックアップ領域にチェックデータを格納する。

20

## 【0229】

これにより、設定変更モード又は設定確認モードに制御されているときに（ステップS21TM4530～ステップS21TM4620の繰り返し処理、又は、ステップS21TM4530～ステップS21TM4570及びステップS21TM4650の繰り返し処理が行われているときに）、電源断が発生した場合、電源復旧後のステップS21TM4010で適切にデータチェックが実行されることになる。

## 【0230】

次いで、CPU103は、設定値格納領域に格納されている設定値（本例では0～5）に対応した値を、表示モニタ21TM029に表示させる（ステップS21TM4550）。ここで、表示モニタ21TM029に表示される値は、設定値格納領域に格納されている値（0～5）に1を加算した値（1～6）である。遊技場の店員は通常、設定値の範囲を1～6と認識しているため、設定値格納領域に格納されている値をそのまま表示モニタ21TM029に表示させてしまうと、遊技場の店員が実際の設定値を誤って認識してしまうおそれがある。従って、本例では[設定値格納領域に格納されている値+1]を、設定値として表示モニタ21TM029に表示させるようにしている。次いで、CPU103は、セキュリティ信号を出力する（ステップS21TM4560）。

30

## 【0231】

次いで、CPU103は、RAMクリアフラグが0であるか否かを確認する（ステップS21TM4570）。RAMクリアフラグが0であれば（ステップS21TM4570でYES）、即ち、モード（ここでは設定確認モード）終了後にRAMクリアが実行されない場合には、CPU103は、設定確認モードに制御されたことを指定する設定確認モードコマンドを送信し（ステップS21TM4650）、ステップS21TM4680に移行する。演出制御用CPU120は、設定確認モードコマンドを受信したことに基づいて、遊技制御用マイクロコンピュータ100が設定確認モードに移行したことを特定可能である。従って、画像表示装置5やスピーカ8L、8Rにより、当該遊技機が設定確認モードに制御されていることを報知することが可能となる。

40

## 【0232】

一方、RAMクリアフラグが1であれば（ステップS21TM4570でNO）、即ち

50

、モード（ここでは設定変更モード）終了後にRAMクリアが実行される場合には、CPU103は、設定値の変更が行われている可能性があることを示す設定変更中フラグをセットする（ステップS21TM4580）。設定変更中フラグの値が格納される領域は、バックアップRAM領域に含まれるため、電源断の状態となっても、設定変更中フラグの値は保持される。そのため設定変更モードに制御されているときに電源断が発生した場合には、次の電源投入時に設定変更中フラグの値が1の状態（セット状態）となっている。

#### 【0233】

次いで、CPU103は、設定変更モードに制御されたことを指定する設定変更モードコマンドを送信する（ステップS21TM4590）。演出制御用CPU120は、設定変更モードコマンドを受信したことに基づいて、遊技制御用マイクロコンピュータ100が設定変更モードに移行したことを特定可能である。従って、画像表示装置5やスピーカ8L、8Rにより、当該遊技機が設定変更モードに制御されていることを報知することが可能となる。

10

#### 【0234】

次いで、CPU103は、設定切替スイッチ（クリアスイッチ）21TM052が操作されたか否かを示す設定切替スイッチ情報を入力し（ステップS21TM4600）、設定切替スイッチ（クリアスイッチ）21TM052が操作されたか否かを確認する（ステップS21TM4610）。

20

#### 【0235】

設定切替スイッチ（クリアスイッチ）21TM052が操作されていなければ（ステップS21TM4610でNO）、CPU103は、ステップS21TM4680に移行する。設定切替スイッチ（クリアスイッチ）21TM052が操作された場合には（ステップS21TM4610でYES）、CPU103は、RAM102の設定値格納領域に格納されている設定値を更新して（ステップS21TM4620）、ステップS21TM4680に移行する。更新された設定値は次のステップS21TM4550で表示モニタ21TM029に表示される。

#### 【0236】

遊技場の店員が、設定切替スイッチ（クリアスイッチ）21TM052を操作する（ステップS21TM4610でYES）毎に、設定値格納領域に格納されている設定値が更新される（ステップS21TM4620）。例えば、正規の設定値が0～5の範囲であり、設定変更モードに制御されたとき（電源投入時、前回の電源断発生時）に設定値格納領域に格納されていた設定値が3であったとすると、設定変更操作毎に、設定値格納領域に格納される設定値が、3 4 5 0 1 2 3の順序で更新され、これに応じて、表示モニタ21TM029に表示される情報が、4 5 6 1 2 3 4の順序で更新されることになる。

30

#### 【0237】

ここで、現在の設定値の表示（ステップS21TM4550）及びセキュリティ信号の出力（ステップS21TM4560）、並びに設定確認モードコマンドの送信（ステップS21TM4650）を実行可能であるが、設定変更モードコマンドの送信（ステップS21TM4590）及び設定値の更新（ステップS21TM4620）を実行できない状態は、設定値の確認は可能であるか設定値の変更はできない設定確認モードに相当する。設定確認モードに制御されている期間は、ステップS21TM4530～ステップS21TM4570及びステップS21TM4650の処理が繰り返し実行されることになる。

40

#### 【0238】

設定確認モードには、錠スイッチ21TM051がON状態であり（ステップS21TM4070でYESと判定され）、クリアスイッチ（設定切替スイッチ）21TM052がOFF状態であること（ステップS21TM4040でNOと判定されてRAMクリアフラグが0のままであること）に基づいて制御される。

#### 【0239】

50

また、現在の設定値の表示（ステップ S 2 1 T M 4 5 5 0）及びセキュリティ信号の出力（ステップ S 2 1 T M 4 5 6 0）を実行可能であると共に、設定変更モードコマンドの送信（ステップ S 2 1 T M 4 5 9 0）及び設定値の更新（ステップ S 2 1 T M 4 6 2 0）を実行可能な状態は、設定値の確認及び変更が可能な設定変更モードに相当する。

#### 【 0 2 4 0 】

設定変更モードには、錠スイッチ 2 1 T M 0 5 1 が ON 状態であり（ステップ S 2 1 T M 4 0 7 0 又はステップ S 2 1 T M 4 1 3 0 で Y E S と判定され）、クリアスイッチ（設定切替スイッチ） 2 1 T M 0 5 2 が ON 状態であること（ステップ S 2 1 T M 4 0 4 0 又はステップ S 2 1 T M 4 1 4 0 で Y E S と判定されて、ステップ S 2 1 T M 4 0 5 0 又はステップ S 2 1 T M 4 1 5 0 で R A M クリアフラグが 1 に設定されていること）に基づいて制御される。

10

#### 【 0 2 4 1 】

なお、設定確認モードコマンドに関しては、設定確認モード制御時に 1 回のみ送信されるコマンドである。そのため、C P U 1 0 3 は、設定確認モードコマンドを送信したときに、設定確認モードコマンドを送信したことを特定可能であり電源断時のバックアップ記憶が不要な設定確認モードコマンド送信フラグをセットするようにしておき、設定変更中フラグがクリアされたとき（ステップ S 2 1 T M 4 7 2 0）に、設定確認モードコマンド送信フラグをクリアするようにしても良い。そして、設定確認モードコマンド送信フラグがセットされていない場合にのみ、設定確認モードコマンドを送信可能としても良い。同様に、設定変更モードコマンドに関しては、設定変更モード制御時に 1 回のみ送信されるコマンドである。そのため、C P U 1 0 3 は、設定変更モードコマンドを送信したときに、設定変更モードコマンドを送信したことを特定可能であり電源断時のバックアップ記憶が不要な設定変更モードコマンド送信フラグをセットするようにしておき、設定変更中フラグがクリアされたとき（ステップ S 2 1 T M 4 7 2 0）に、設定変更モードコマンド送信フラグをクリアするようにしても良い。そして、設定変更モードコマンド送信フラグがセットされていない場合にのみ、設定変更モードコマンドを送信可能としても良い。

20

#### 【 0 2 4 2 】

C P U 1 0 3 は、ステップ S 2 1 T M 4 6 8 0 において、錠スイッチ 2 1 T M 0 5 1 が O F F 状態であるか否かを確認する。そして、錠スイッチ 2 1 T M 0 5 1 が ON 状態であれば（ステップ S 2 1 T M 4 6 8 0 で N O ）、再び 4 m s のウェイト（ステップ S 2 1 T M 4 5 3 0）を行った後にステップ S 2 1 T M 4 5 4 0 以降の処理を繰り返す。即ち、R A M クリアフラグの値が 0 であれば設定確認モードの制御を継続し、R A M クリアフラグの値が 1 であれば設定変更モードの制御を継続する。

30

#### 【 0 2 4 3 】

ステップ S 2 1 T M 4 6 8 0 において、錠スイッチ 2 1 T M 0 5 1 が O F F 状態であれば（ステップ S 2 1 T M 4 6 8 0 で Y E S ）、C P U 1 0 3 は、設定変更モード又は設定確認モードを終了させて、セキュリティ信号タイマの値として 1 0 0 0 m s を設定する（ステップ S 2 1 T M 4 7 1 0）。セキュリティ信号タイマの値として所定時間が設定されることで、その後、通常遊技処理に移行した際の情報出力処理において、セキュリティ信号タイマの値が所定時間から 0 m s になるまでセキュリティ信号が継続して出力されることになる。例えば、遊技制御用タイマ割込処理が 2 m s 毎に実行される場合には、セキュリティ信号タイマの値が 2 m s ずつ減算され、0 m s になった時点でセキュリティ信号の出力が停止される。従って、ステップ S 2 1 T M 4 7 1 0 の時点では、設定変更モードが終了したのか、あるいは、設定確認モードが終了したのかにかかわらず、セキュリティ信号の残り出力期間が 1 0 0 0 m s に設定されていることになる。

40

#### 【 0 2 4 4 】

即ち、図 8 - 9 ( 1 ) に示すように、設定変更モード及び設定確認モードの何れかの制御の開始に対応してセキュリティ信号の出力を開始し（ステップ S 2 1 T M 4 5 6 0）、設定変更モード及び設定確認モードの何れかの制御の終了に対応して、設定変更モード及び設定確認モードの何れかの制御の終了から少なくとも 1 s e c が経過するまでセキュリ

50

ティ信号を継続して出力するようにセキュリティ信号タイマの値をセットする（ステップ S 2 1 T M 4 7 1 0）。

【 0 2 4 5 】

ここで、ステップ S 2 1 T M 4 5 6 0 でセキュリティ信号の出力を開始する処理は、設定変更モードに制御されるか、あるいは設定確認モードに制御されるかにかかわらず（何れのモードに制御されるかの判定を行うことなく）共通の処理として実行されている。また、ステップ S 2 1 T M 4 7 1 0 においてセキュリティ信号の残り出力期間をセットする処理も、設定変更モードに制御されたのか、あるいは設定確認モードに制御されたのかにかかわらず（何れのモードに制御されたかの判定を行うことなく）共通の処理として実行されている。このように、設定変更モードに制御される場合と、設定確認モードに制御される場合とで、セキュリティ信号の出力開始制御及び出力終了制御を共通化することにより、セキュリティ信号の出力制御を簡素化し、制御負担を軽減させることができる。

10

【 0 2 4 6 】

また、設定変更モード及び設定確認モードの何れかの制御の開始に対応してセキュリティ信号の出力を開始し、設定変更モード及び設定確認モードの何れかの制御の終了に対応してセキュリティ信号の出力を停止することにより、ホールコンピュータ等の外部装置に対して、当該遊技機が設定変更モード又は設定確認モードに制御された可能性があることを適切に通知することができる。

【 0 2 4 7 】

ここで、設定変更モード又は設定確認モードの制御が終了した直後のステップ S 2 1 T M 4 7 1 0 では、設定変更モードに制御された場合と、設定確認モードに制御された場合とで共通の値（1 0 0 0 m s）をセキュリティ信号タイマにセットしている。しかしながら、設定変更モードに制御された場合と、設定変更モードに制御された場合とで、セキュリティ信号の出力開始制御及び出力終了制御を両方とも共通化してしまうと、外部装置側で何れのモードに制御されたのかを把握することが困難となってしまう。

20

【 0 2 4 8 】

そこで、本実施形態では、図 8 - 9（2）に示すように、設定変更モードに制御された場合、即ち R A M クリアフラグが 1 にセットされている場合には、一旦はステップ S 2 1 T M 4 7 1 0 でセキュリティ信号タイマの値として 1 0 0 0 m s をセットした後に、後述するステップ S 2 1 T M 4 7 7 0 で N O と判定されたことに基づいて、R A M クリア後のステップ S 2 1 T M 1 4 6 5 でセキュリティ信号タイマの値として 3 0 0 0 0 m s を再セットする（上書きする）ようにしている。即ち、セキュリティ信号の残り出力期間を一旦は 1 s e c にセットした後に、セキュリティ信号の残り出力期間を 3 0 s e c に再セットする（上書きする）ようにしている。

30

【 0 2 4 9 】

以上に示した信号出力制御を行った場合、セキュリティ信号の最終的な出力停止タイミングは、図 8 - 9（2）に示すように、設定確認モードに制御されていた場合には設定確認モード終了から 1 s e c が経過したタイミングとなり、設定変更モードに制御されていた場合には設定変更モード終了から 3 0 s e c が経過したタイミングとなる。

【 0 2 5 0 】

具体的には、設定確認モードに制御されていた場合（R A M クリアが行われず、セキュリティ信号タイマの値が 1 秒から変更されなかった場合）には、割込許可後の遊技制御用タイマ割込処理（例えば、情報出力処理）において、セキュリティ信号タイマの値が 1 0 0 0 m s から 0 m s になるまでセキュリティ信号の出力を継続し、設定変更モードに制御されていた場合（R A M クリアが行われた場合であり、セキュリティ信号タイマの値が 1 秒から 3 0 秒に変更された場合）には、割込許可後の遊技制御用タイマ割込処理（例えば、情報出力処理）において、セキュリティ信号タイマの値が 3 0 0 0 0 m s から 0 m s になるまでセキュリティ信号の出力を継続することになる。なお、設定確認モードに制御されていた場合、設定変更モードに制御されていた場合に、遊技制御用タイマ割込処理に移行する前のタイミングで、セキュリティ信号タイマの値が所定時間（1 0 0 0 m s 又は 3

40

50



0000ms)から0msになるまでセキュリティ信号の出力を継続するようにして、セキュリティ信号の出力終了後に遊技制御用タイマ割込処理に移行するようにしても良い。

【0251】

このように、設定確認モードの制御が終了した場合と、設定変更モードの制御が終了した場合とで、少なくとも1secはセキュリティ信号が継続して出力されることになり、設定変更モードに制御された場合には、設定変更モードの制御が終了してから30secが経過するまでセキュリティ信号が継続して出力されることになる。このような構成により、セキュリティ信号の出力制御を共通化しつつ、設定確認モードに制御された場合と、設定変更モードに制御された場合とで、セキュリティ信号の出力期間を異ならせることができる。

10

【0252】

その結果、外部装置においては、初期化処理が実行されずに設定確認モードに制御されたのか、又は、初期化処理が実行されて設定変更モードに制御されたのかを把握することも可能となる。例えば、セキュリティ信号の出力期間が30秒未満であれば初期化処理が実行されることなく設定確認モードに制御されたことを特定可能であり、セキュリティ信号の出力期間が30秒以上であれば初期化処理が実行されて設定変更モードに制御された可能性があることを推定可能となる。

【0253】

なお、磁気異常等の遊技停止対象エラーが異常検出センサにより検出された場合にも、セキュリティ信号が出力されることになる。この場合のセキュリティ信号は、遊技機の電源がOFFとなるまで継続して出力される。また、CPU103は、異常検出センサにより異常が検出されたことに基づいてRAM102のバックアップ領域(ただし初期化処理によりクリアされる領域)に異常検出フラグをセットする。そして、電源復旧時に異常検出フラグがセットされていることに基づいて、セキュリティ信号を4分間出力するものとする。

20

【0254】

ここで、電源復旧時に設定確認モードに制御された場合には、RAMクリアが実行されないため、信号出力処理において異常検出フラグの値が初期化されずにセットされたままの状態となっており、セキュリティ信号を電源ONから4分間継続して出力することが可能である。即ち、セキュリティ信号の出力期間を、設定確認モードの制御終了から1秒が経過するまでの期間に限定させないことが可能となる。一方で、電源復旧時に設定変更モードに制御された場合には、RAMクリアが実行されることになるため、その後の信号出力処理において異常検出フラグがクリアされた状態となっており(電源断発生時に異常が検出されていたか否かが不明な状態となっており)、結果として、セキュリティ信号の出力期間は、設定変更モードの終了から30秒が経過するまでの期間(RAMクリアの実行に応じた期間)となる。

30

【0255】

なお、図8-7のステップS21TM4710に示す例では、セキュリティ信号タイマの値として1秒を設定するようにしているが、このような形態に限らず、設定変更モード又は設定確認モードの終了後に最初に設定するセキュリティ信号タイマの値は、少なくともセキュリティ信号が出力されたことを外部装置側で認識可能な期間であれば良く、例えば50ms以上であれば良い。即ち、設定変更モードが終了した場合と設定確認モードが終了した場合とで、共通の50msをセキュリティ信号タイマの値として設定しても良い。

40

【0256】

ステップS21TM4710の処理の後、CPU103は、設定変更中フラグをクリアする(ステップS21TM4720)。ここで、設定変更中フラグがクリアされたことにより、これ以降に電源断が発生した場合には、電源復旧時に設定変更中フラグがセットされていない(ステップS21TM4030でNO)と判定されることになる。

【0257】

50

次いで、CPU103は、表示モニタ21TM029に表示している設定値を消去する（ステップS21TM4730）。そして、設定値格納領域に格納されている設定値（0～5の何れか）を設定コマンドにセットして、その設定コマンドを送信する（ステップS21TM4760）。なお、電源投入時に設定変更モード及び設定確認モードの何れのモードにも制御されない場合であっても、ステップS21TM4760の処理は実行されることになり、設定コマンドが送信される。

#### 【0258】

ここで、遊技者は通常、設定値の範囲を1～6と認識しており、演出制御用CPU120側で、設定コマンドが指定する値（設定値格納領域に格納されている値）をそのまま画像表示装置5に表示してしまうと、遊技者が設定値を誤って理解してしまうおそれがある。そこで、本実施形態では、演出制御用CPU120側で、設定コマンドにより指定される値（0～5）に1を加算した値を設定値（1～6）として認識し、設定値1～6の範囲で、設定値を示唆する演出を実行するようにしている。

10

#### 【0259】

なお、このような形態に限らず、CPU103が、設定値格納領域に格納されている設定値（0～5）に1を加算した値（1～6）を設定コマンドにセットして、演出制御用CPU120に送信するようにしても良い。これにより、設定コマンドが指定する設定値の範囲は1～6となり、遊技者が通常認識している範囲と合致することになる。演出制御用CPU120側では、設定コマンドが指定する設定値（1～6）をそのまま画像表示装置5に表示したり、あるいは、設定コマンドが指定する設定値（1～6）を示唆する演出を実行することで、適切に設定値を報知又は示唆することができる。また、演出制御用CPU120側で、受信した設定コマンドが指定する設定値に対して加算処理を行うことも不要となり、演出制御用CPU120側の制御負担を軽減できる。

20

#### 【0260】

前述したように、演出制御用CPU120は、設定コマンドの受信により、設定確認モード又は設定変更モードが終了したことを特定可能である。また、設定コマンドが指定する設定値に応じた演出を実行することにより、設定値を示唆することが可能である。例えば、大当り遊技状態が終了したときに実行されるエンディング演出の態様を、指定された設定値に応じて異ならせることで、遊技者に設定値を示唆することが可能である。

30

#### 【0261】

次いで、CPU103は、RAMクリアフラグの値が0であるか否かを確認する（ステップS21TM4770）。

#### 【0262】

ここで、RAMクリアフラグの値が0である（ステップS21TM4770でYES）ということは、バックアップRAM領域のデータチェック結果が正常であり（ステップS21TM4010でYES）、設定値が正規の値である（ステップS21TM4020でYES）、と判定され、且つ、設定変更中に電源断が発生しておらず（ステップS21TM4030でNO）、さらに、クリアスイッチ（設定切替スイッチ）21TM052がOFF状態である（ステップS21TM4040でNO）ということであるから、RAMクリアを伴わない電源断復旧時の処理を実行すれば良い。

40

#### 【0263】

CPU103は、RAMクリアフラグの値が0である場合、電源投入時にバックアップRAM領域のデータチェック結果が正常であった場合の処理を実行して、割込許可後に遊技制御用タイマ割込処理（特別図柄プロセス処理等を含む）に移行すれば良い。即ち、設定変更モード及び設定確認モードの何れにも制御されなかった場合、又は、設定確認モードの制御が終了した場合には、CPU103は、RAMクリアフラグの値が0であることに基づいてRAMクリアを実行することなく、電源断復旧時のコマンドとしてバックアップコマンドを送信して、通常遊技処理に移行することになる。

#### 【0264】

演出制御用CPU120では、このバックアップコマンド（復旧時のコマンド）を受信

50

したことに基づいて、電力供給停止時のデータに基づいて電源断からの復旧が行われたこと（RAMクリアは行われていないこと）を認識する。演出制御用CPU120は、バックアップコマンドを受信すると、例えば画像表示装置5、スピーカ8L、8R、枠LED9等の演出装置において、電力供給停止時のデータに基づいて電源断からの復旧が行われたこと（RAMクリアは行われていないこと）を報知することが可能である。

**【0265】**

一方、RAMクリアフラグの値が1である（ステップS21TM4770でNO）ということは、ステップS21TM4050又はステップS21TM4150で、RAMクリアが1に設定されており、RAMクリアを実行することに決定されているということであるから、RAMクリアを伴う電源投入時の処理を実行すれば良い。

10

**【0266】**

CPU103は、RAMクリアフラグの値が1である場合、セキュリティ信号タイマの値として30秒を設定する処理、及び電源投入時にバックアップRAM領域のデータチェック結果が異常であった場合の処理を実行して、割込許可後に遊技制御用タイマ割込処理（特別図柄プロセス処理等を含む）に移行すれば良い。

**【0267】**

図8-8に示すように、CPU103は、RAMクリアフラグが1であることに基づいてRAMクリア処理を行う（ステップS21TM1410）。RAMクリア処理では、RAM102の遊技状態情報格納領域に格納されている電力供給停止前の遊技状態を示すデータ（特別図柄プロセスフラグ、確変フラグ、時短フラグ、保留記憶等）はクリアされて、初期値が設定されるが、RAM102の設定値格納領域に格納されている設定値はクリアされず、RAMクリア処理の前から変更されない。また、設定値毎に、連比、役比、及びベース等の各集計値（表示モニタ21TM029に表示可能な遊技情報）が記憶されている領域も、クリアされず、これら設定値毎の各集計値は、RAMクリア処理の前から変更されない。そして、表示モニタ21TM029に「C」の文字を表示すること等により、遊技状態が初期化されたことを報知する（ステップS21TM1420）。なお、RAMクリア処理によって、所定のデータ（例えば、普通図柄当り判定用乱数を生成するためのカウンタのカウント値のデータ）は0に初期化されるが、任意の値またはあらかじめ決められている値に初期化するようにしてもよい。また、RAM102の全領域を初期化せず、所定のデータ（例えば、普通図柄当り判定用乱数を生成するためのカウンタのカウント値のデータ）をそのままにしてもよい。

20

30

**【0268】**

このRAMクリア処理において設定値格納領域に格納されている設定値をクリアさせない理由は、（a）設定変更モードに制御されなかった場合には、電源投入時に設定値格納領域には正規の値が格納されていたことになり（ステップS21TM4020でYES）、（b）設定変更モードに制御された場合には、設定値格納領域の値が0に設定されたか（ステップS21TM4520）又は設定変更モード中の操作によって正規の値が格納されている（ステップS21TM4610及びステップS21TM4620）ためである。さらに、RAMクリア処理以降は、設定変更モードに制御することができず、設定値格納領域に格納されている値を変更する機会がないためである。

40

**【0269】**

次いで、CPU103は、ROM101に格納されている初期化時設定テーブルの先頭アドレスをポインタに設定し（ステップS21TM1430）、初期化時設定テーブルの内容を順次作業領域に設定する（ステップS21TM1440）。ステップS21TM1430およびステップS21TM1440の処理によって、例えば、普通図柄当り判定用乱数カウンタ、特別図柄バッファ、総賞球数格納バッファ、特別図柄プロセスフラグなど制御状態に応じて選択的に処理を行うためのフラグに初期値が設定される。

**【0270】**

ステップS21TM1430、ステップS21TM1440の実行後、CPU103は、RAM102の設定値格納領域に格納されている設定値を読み出す（ステップS21T

50

M 1 4 5 0 )。後述する遊技制御用タイマ割込処理では、ここで読み出された設定値に基づいて特別図柄プロセス処理における大当たり判定が実行される。次いで、CPU 1 0 3 は、電源投入時（あるいは設定変更モードの終了時）に初期化処理が行われたことを指定する初期化コマンドを送信する（ステップ S 2 1 T M 1 4 6 0）。演出制御用 CPU 1 2 0 では、この初期化コマンドを受信したに基づいて、初期化処理が行われたこと（電力供給停止時のデータに基づいて電源断からの復旧が行われずに、RAM クリアが行われたこと）を認識する。演出制御用 CPU 1 2 0 は、初期化コマンドを受信すると、例えば画像表示装置 5、スピーカ 8 L、8 R、枠 LED 9 等の演出装置において、遊技状態等の初期化が行われたこと（電力供給停止時のデータに基づいて電源断からの復旧が行われずに、RAM クリアが行われたこと）を報知することが可能である。

10

**【 0 2 7 1 】**

次いで、CPU 1 0 3 は、セキュリティ信号タイマの値として 3 0 秒を設定する（ステップ S 2 1 T M 1 4 6 5）。これにより、設定変更モード終了後のステップ S 2 1 T M 4 7 1 0 で設定されていたセキュリティ信号タイマの値（1 秒）が、RAM クリアが実行されたことに対応した値（3 0 秒）に変更（上書き）されることになる。また、設定変更モード及び設定確認モードの何れのモードにも制御されることなく RAM クリアが実行された場合には、ステップ S 2 1 T M 4 7 1 0 が実行されることなく（セキュリティ信号タイマの値として 1 秒が設定されることなく）、セキュリティ信号タイマの値が、RAM クリアが実行されたことに対応した 3 0 秒に設定される。一方、RAM クリアが実行されなかった場合（設定確認モードに制御された場合を含む）には、このステップ S 2 1 T M 1 4 6 5 の処理は実行されないため、セキュリティ信号タイマの値はステップ S 2 1 T M 4 7 1 0 で設定された 1 秒のままである。

20

**【 0 2 7 2 】**

このステップ S 2 1 T M 1 4 6 5 又は前述したステップ S 2 1 T M 4 7 1 0 で、セキュリティ信号タイマの値が設定されたことにより、割込許可後の遊技制御用タイマ割込処理においてセキュリティ信号が出力されることになり（情報出力処理）、その後、割込許可により遊技制御用タイマ割込処理が実行される毎に、セキュリティ信号タイマの値が 2 m s ずつ減算され、セキュリティ信号タイマの値が 0 となったタイミングでセキュリティ信号の出力が停止されることになる。

30

**【 0 2 7 3 】**

そして、CPU 1 0 3 は、シリアル通信回路 2 1 T M 5 0 5 の設定処理を実行する（ステップ S 2 1 T M 1 4 8 0）。この設定処理では、主基板 1 1 の出力回路 2 1 T M 0 6 7 から払出制御基板 2 1 T M 0 3 7 の入力回路 2 1 T M 3 7 3 A に接続確認信号が出力される。また、遊技制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 のシリアル通信回路 2 1 T M 5 0 5 と、払出制御用マイクロコンピュータ 2 1 T M 3 7 0 のシリアル通信回路 2 1 T M 3 8 0 との通信を実行可能な状態に設定する。

**【 0 2 7 4 】**

次に、CPU 1 0 3 は、乱数回路 1 0 4 を初期設定する乱数回路設定処理を実行する（ステップ S 2 1 T M 1 4 9 0）。CPU 1 0 3 は、例えば、乱数回路設定プログラムに従って処理を実行することによって、乱数回路 1 0 4 に特図表示結果判定用の乱数値 M R 1 の値を更新させるための設定を行う。

40

**【 0 2 7 5 】**

そして、ステップ S 2 1 T M 1 5 0 0 において、CPU 1 0 3 は、所定時間（例えば 2 m s）毎に定期的にタイマ割込がかかるように遊技制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 に内蔵されている CTC のレジスタの設定を行う。すなわち、初期値として例えば 2 m s に相当する値が所定のレジスタ（時間定数レジスタ）に設定される。この実施例では、2 m s 毎に定期的にタイマ割込がかかるとする。

**【 0 2 7 6 】**

次いで、CPU 1 0 3 は、表示用乱数更新処理（ステップ S 2 1 T M 1 5 2 0）および初期値用乱数更新処理（ステップ S 2 1 T M 1 5 3 0）を繰り返し実行する。表示用乱数更

50

新処理および初期値用乱数更新処理を実行するときには割込禁止状態に設定し（ステップ S 2 1 T M 1 5 1 0）、表示用乱数更新処理および初期値用乱数更新処理の実行が終了すると割込許可状態に設定する（ステップ S 2 1 T M 1 5 4 0）。これにより、遊技制御用タイマ割込み処理を実行可能な通常遊技処理に移行する。本実施例では、表示用乱数とは、大当たりとしない場合の特別図柄の停止図柄を決定するための乱数や大当たりとしない場合にリーチとするか否かを決定するための乱数であり、表示用乱数更新処理とは、表示用乱数を発生するためのカウンタのカウント値を更新する処理である。また、初期値用乱数更新処理とは、初期値用乱数を発生するためのカウンタのカウント値を更新する処理である。この実施例では、初期値用乱数とは、普通図柄に関して当たりとするか否かを決定するための乱数を発生するためのカウンタ（普通図柄当たり判定用乱数発生カウンタ）のカウント値の初期値を決定するための乱数である。後述する遊技の進行を制御する遊技制御処理（遊技制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 が、遊技機に設けられている演出表示装置、可変入賞球装置、球払出装置等の遊技用の装置を、自身で制御する処理、または他のマイクロコンピュータに制御させるために指令信号を送信する処理、遊技装置制御処理ともいう）において、普通図柄当たり判定用乱数のカウント値が 1 周（普通図柄当たり判定用乱数の取りうる値の最小値から最大値までの間の数値の個数分歩進したこと）すると、そのカウンタに初期値が設定される。

10

## 【 0 2 7 7 】

なお、本例では、CPU 1 0 3 は、ステップ S 2 1 T M 4 7 7 0 で RAM クリアフラグが 0 である（YES）と判定された場合、遊技機用枠 3 及びガラス扉枠 3 a が何れも閉鎖状態となっているか否かを確認することなく（遊技機用枠 3 又はガラス扉枠 3 a の状態によらず）、電源断復旧時の処理に移行しているが、このような形態に限らず、ステップ S 2 1 T M 4 7 7 0 で RAM クリアフラグが 0 である（YES）と判定された場合、遊技機用枠 3 及びガラス扉枠 3 a が何れも閉鎖状態となっていることを条件として（遊技機用枠 3 又はガラス扉枠 3 a の状態に応じて）、電源断復旧時の処理に移行しても良い。

20

## 【 0 2 7 8 】

また、本例では、CPU 1 0 3 は、ステップ S 2 1 T M 4 7 7 0 で RAM クリアフラグが 1 である（NO）と判定された場合、遊技機用枠 3 及びガラス扉枠 3 a が何れも閉鎖状態となっているか否かを確認することなく（遊技機用枠 3 又はガラス扉枠 3 a の状態によらず）、電源投入時の処理（ステップ S 2 1 T M 1 4 1 0（RAM クリア）以降の処理）に移行しているが、このような形態に限らず、ステップ S 2 1 T M 4 7 7 0 で RAM クリアフラグが 1 である（NO）と判定された場合、遊技機用枠 3 及びガラス扉枠 3 a が何れも閉鎖状態となっていることを条件として（遊技機用枠 3 又はガラス扉枠 3 a の状態に応じて）、電源投入時の処理（ステップ S 2 1 T M 1 4 1 0（RAM クリア）以降の処理）に移行しても良い。

30

## 【 0 2 7 9 】

以上に示したように、遊技場の店員等は、電源投入時に錠スイッチ 2 1 T M 0 5 1 を ON 状態とし、クリアスイッチ（設定切替スイッチ）2 1 T M 0 5 2 を ON 状態とすることで、パチンコ遊技機 1 を設定変更モードに制御させることが可能であると共に、遊技状態等を初期化させること（RAM クリアを実行させること）ことが可能となる。また、電源投入時に錠スイッチ 2 1 T M 0 5 1 を ON 状態とし、クリアスイッチ（設定切替スイッチ）2 1 T M 0 5 2 を OFF 状態とすることで、パチンコ遊技機 1 を設定確認モードに制御させることが可能であると共に、遊技状態等を初期化させない（ステップ S 2 1 T M 4 0 4 0 又はステップ S 2 1 T M 4 1 4 0 で NO と判定させて RAM クリアフラグを 1 に設定させないこと）ことが可能となる。このように、遊技場の店員は、パチンコ遊技機 1 を設定変更モード及び設定確認モードの何れに制御させるのかを選択可能であると共に、遊技状態等を初期化させるか否かも選択可能となっている。

40

## 【 0 2 8 0 】

前述したように、電源投入時に設定変更中フラグがセットされている場合には、電源断発生時に設定変更モードに制御されていたことになるため、設定値が不安定な状態となっ

50

ており、遊技場側で確定させようとしている設定値が設定値格納領域に格納されていない可能性がある。図8-6～図8-8に示した例では、CPU103は、設定変更中フラグがセットされていること（ステップS21TM4030でYES）に基づいて、通常遊技処理に移行させず遊技停止状態（ステップS21TM4200～ステップS21TM4220のループ処理）に制御可能なようにしており、遊技停止状態への制御に対応してセキュリティ信号を出力するようにしている（ステップS21TM4220）。

#### 【0281】

このような構成とすることにより、設定値が不安定な状態で遊技が開始される（遊技制御用タイマ割込処理が実行される）ことを防止するとともに、電源が投入されたときに、電源断発生時に設定変更モードに制御されていたことを外部装置に通知可能としている。

10

#### 【0282】

また、図8-6～図8-8に示した例では、CPU103は、設定変更中フラグがセットされていること（ステップS21TM4030でYES）に基づいて、設定変更モードに移行するための条件（ステップS21TM4120～ステップS21TM4140が全てYESであること）が成立していない場合に、設定値異常エラーコマンドを送信する（ステップS21TM4190）とともに、遊技停止状態（ステップS21TM4200～ステップS21TM4220のループ処理）において表示モニター21TM029に「E」の文字を表示するエラー表示を行う（ステップS21TM4210）。

#### 【0283】

図8-10に示す例では、表示モニター21TM029を構成する各7セグメント表示器21TM029A～21TM029Dに、それぞれ「E」の文字を表示することで、遊技場の店員に異常の発生（設定変更モードに制御されていた状態で電源断が発生した可能性があること）を明確に報知するようにしている。また、設定値異常エラーコマンドを受信した演出制御用CPU120は、画像表示装置5に「電源断後に電源を再投入して設定変更モードに移行させて下さい」というメッセージを表示することにより、遊技場の店員等に、一旦は電源断の状態（電源スイッチ21TM055をOFF）にした後、電源再投入時（電源スイッチ21TM055をON時）に設定変更モードに移行させて設定値を変更するための操作を行う（設定値を確定させる）ように促す報知を行う。

20

#### 【0284】

本例では、（a）電源投入時に設定変更中フラグがセットされていた場合において、設定変更モードに制御するための移行条件が成立している場合、即ち、（i）遊技機用枠3が開放状態であり（ステップS21TM4120でYES）、（ii）錠スイッチ21TM051がON状態であり（ステップS21TM4130でYES）、且つ、（iii）クリアスイッチ（設定切替スイッチ）21TM052がON状態である（ステップS21TM4140でYES）、と判定された場合には、設定変更モードに制御される。その結果、主基板11側でのエラー表示（ステップS21TM4210：表示モニター21TM029における「E」の表示）は実行されず、演出制御基板12側でのメッセージ表示（「電源断後に電源を再投入して設定変更モードに移行させて下さい」）も行われなくなる。

30

#### 【0285】

ここで、設定変更モードコマンド（ステップS21TM4590）を受信した演出制御用CPU120では、画像表示装置5に設定変更モードに制御されたこと、即ち、設定変更操作（設定切替スイッチ（クリアスイッチ）21TM052の操作）に応じて設定値の変更が可能であることを報知できる。例えば、「設定変更モード中です」というメッセージや、「設定変更操作を行って設定値を変更して下さい」というメッセージを画像表示装置5に表示させることができる。これにより、遊技場の店員等は、設定変更モードに制御されていることを把握可能であり、設定切替スイッチ（クリアスイッチ）21TM052を操作することで、設定値格納領域に格納されている設定値を、予定していた設定値に変更した後に、錠スイッチ21TM051をOFF状態に切り替えることで、設定値を確定させてパチンコ遊技機1を通常遊技処理に移行させることができる。

40

50

## 【0286】

一方で、(b)電源投入時に設定変更中フラグがセットされていた場合において、設定変更モードに制御するための移行条件が成立していない場合、即ち、上記(i)~(iii)のうちの何れかの条件が不成立の場合には、設定変更モードに制御されることなく、設定値異常エラーコマンド送信(ステップS21TM4190)後に遊技停止状態(ステップS21TM4200~ステップS21TM4220のループ処理)に制御される。その結果、主基板11側でのエラー表示(ステップS21TM4210:表示モニタ21TM029における「E」の表示)が実行されるとともに、演出制御基板12側でのメッセージ表示(「電源断後に電源を再投入して設定変更モードに移行させて下さい」)も行われることになる。

10

## 【0287】

このように、主基板11側でのエラー表示(ステップS21TM4210:表示モニタ21TM029における「E」の表示)が実行されるとともに、演出制御基板12側でのメッセージ表示(「電源断後に電源を再投入して設定変更モードに移行させて下さい」)も行われる場合には、遊技機の状態として、設定変更モード中に電源断が発生したにもかかわらず電源復旧後に設定変更モードへの移行条件が成立していない状態であることが報知されることになる。この場合には、遊技場の店員等は、設定変更モードに制御されておらず、遊技停止状態となっていること(電源を再投入して設定変更モードに制御させる必要があること)を把握可能である。従って、一端電源をOFFにした後に、設定変更モードへの移行条件(i)~(iii)が全て成立するように操作して電源を再投入する。そして、設定変更モードにおいて、設定切替スイッチ(クリアスイッチ)21TM052を操作することで、設定値格納領域に格納されている設定値を、予定していた設定値に変更した後に、錠スイッチ21TM051をOFF状態に切り替えることで、設定値を確定させてパチンコ遊技機1を通常遊技処理に移行させることができる。

20

## 【0288】

このように、設定変更モードにおいて電源断が発生した場合には、電源復旧時に遊技機の状態を適切に報知することができる。

## 【0289】

ここで、電源復旧時に設定変更モードへの移行条件が成立している(a)の場合には、主基板11側でのエラー表示(ステップS21TM4210:表示モニタ21TM029における「E」の表示)が行われることなく自動的に設定変更モードに移行されることになり、不要なエラー表示を回避して適切に設定値の変更を促すことができる。

30

## 【0290】

一方で、電源復旧時に設定変更モードへの移行条件が成立していない(b)の場合には、設定変更モード中に電源断が発生したにもかかわらず、電源復旧時に設定変更モードに移行できない状態となっているため、強制的に遊技停止状態(ステップS21TM4200~ステップS21TM4220のループ処理)に制御され、主基板11側でのエラー表示(ステップS21TM4210:表示モニタ21TM029における「E」の表示)が行われることになる。これにより、設定値が確定していない不安定な状態での遊技の進行を制限することができ、適切な遊技制御を実現できる。

40

## 【0291】

なお、設定変更中フラグがセットされている場合に(ステップS21TM4030でYES)、設定変更モードに移行するための移行条件(i)~(iii)が全て成立している場合と、移行条件(i)~(iii)の何れかが成立していない場合とで、設定値が異常である可能性があることを示すコマンドとして異なるコマンドを送信するようにしても良い。

## 【0292】

例えば、移行条件が成立している場合には、設定値が異常である可能性があることを示すコマンドであり且つ設定変更モードに移行されたこと(あるいは移行する条件が成立していること)を示すコマンドを送信し、このコマンドを受信した演出制御用CPU120

50

では、「設定値が異常である可能性があります」というメッセージ及び「自動的に設定変更モードに制御されます」というメッセージを画像表示装置 5 に表示させるようにすると良い。一方、移行条件が成立していない場合には、前述したようにステップ S 2 1 T M 4 1 9 0 の設定値異常エラーコマンドを送信すると良い。

【 0 2 9 3 】

設定変更モード又は設定確認モードが終了して通常遊技処理へ移行した後は、遊技機用枠 3 及びガラス扉枠 3 a が何れも閉鎖状態となっているときに、( 1 ) 錠スイッチ 2 1 T M 0 5 1 が操作されたこと ( O F F 状態から O N 状態となったこと ) に応じて、遊技制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 から演出制御用 C P U 1 2 0 に対して、錠スイッチ操作コマンドが送信され、( 2 ) 設定切替スイッチ ( クリアスイッチ ) 2 1 T M 0 5 2 が操作されたこと ( O F F 状態から O N 状態となったこと ) に応じて、遊技制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 から演出制御用 C P U 1 2 0 に対して、設定切替スイッチ操作コマンドが送信されることになる。

10

【 0 2 9 4 】

そして、演出制御基板 1 2 ( 演出制御用 C P U 1 2 0 ) は、錠スイッチ操作コマンド、及び / 又は、設定切替スイッチ操作コマンドを受信したことに基づいて、設定変更モード及び設定確認モードの何れにも制御されていないにもかかわらず、設定値を変更させるための操作が行われたことを特定して、その旨を報知可能である。例えば、錠スイッチ操作コマンドを受信したことに基づいて、画像表示装置 5 において「錠スイッチの操作を検出しました。」の文字を表示する異常操作警告報知を実行する。また、設定切替スイッチ操作コマンドを受信したことに基づいて、「設定切替スイッチの操作を検出しました。」の文字を表示する異常操作警告報知を実行する。これにより、遊技場の店員等は、設定変更モード及び設定確認モードの何れにも制御されていないにもかかわらず設定値を変更させるための操作が行われたことを明確に把握して、不正が行われていないか等を確認することができる。

20

【 0 2 9 5 】

なお、このような形態に限らず、遊技制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 は、設定変更モード又は設定確認モードが終了して通常遊技処理へ移行した後は、錠スイッチ 2 1 T M 0 5 1 が操作されたか否か、及び、設定切替スイッチ ( クリアスイッチ ) 2 1 T M 0 5 2 が操作されたか否か、を確認することなく、錠スイッチ操作コマンド及び設定切替スイッチ操作コマンドを送信しないようにしても良い。このように、通常遊技処理 ( 遊技制御用タイマ割込処理 ) が実行されている期間は、設定値を変更するための操作及び設定値を確認するための操作の実行状況を確認しないようにすることで、遊技制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 の制御負担を軽減することが可能になる。

30

【 0 2 9 6 】

( 電源投入時処理の変形例 )

図 8 - 6 に示した例では、電源投入時に設定変更中フラグがセットされていた場合には ( ステップ S 2 1 T M 4 0 3 0 で Y E S )、( i ) 遊技機用枠 3 が開放状態であり ( ステップ S 2 1 T M 4 1 2 0 で Y E S )、( i i ) 錠スイッチ 2 1 T M 0 5 1 が O N 状態であり ( ステップ S 2 1 T M 4 1 3 0 で Y E S )、且つ、( i i i ) クリアスイッチ ( 設定切替スイッチ ) 2 1 T M 0 5 2 が O N 状態である ( ステップ S 2 1 T M 4 1 4 0 で Y E S )、という 3 条件が成立していることを確認した場合にのみ、R A M クリアフラグを 1 に設定して ( ステップ S 2 1 T M 4 1 5 0 )、設定変更モードに移行した ( ステップ S 2 1 T M 4 5 7 0 で N O )。

40

【 0 2 9 7 】

このような形態に限らず、図 8 - 1 1 に示すように、電源投入時に設定変更中フラグがセットされていた場合には ( ステップ S 2 1 T M 4 0 3 0 で Y E S )、( i ) ~ ( i i i ) の 3 条件が成立しているか否かを確認することなく、R A M クリアフラグを 1 に設定して ( ステップ S 2 1 T M 4 1 5 0 )、設定変更モードに移行する ( ステップ S 2 1 T M 4 5 7 0 で N O ) ようにしても良い。

50



## 【0298】

図8-11に示す処理では、バックアップRAM領域のデータチェック結果が異常である場合(ステップS21TM4010でNO)、設定値が正規の値ではない場合(ステップS21TM4020でNO)、設定変更中フラグがセットされている場合(ステップS21TM4030でYES)に、(i)~(iii)の条件が成立しているか否かを判定することなく、RAMクリアフラグを1に設定して(ステップS21TM4150)、設定変更モードに制御され(ステップS21TM4570でNO)、遊技停止状態(ステップS21TM4200~ステップS21TM4220のループ処理に相当する処理)には制御されない部分が、図8-6に示した処理と異なる。それ以外の部分は、図8-6~図8-8に示した処理と同様である。

10

## 【0299】

このような形態とした場合であっても、電源投入時に設定変更中フラグがセットされていることに基づいて、RAMクリアフラグが1に設定されて設定変更モードに移行されることになり、設定変更中に電源断が発生した場合の遊技機の状態を適切に定めることができる。

## 【0300】

図8-11に示す例では、設定変更中フラグがセットされていない場合には(ステップS21TM4030でNO)、(i)遊技機用枠3が開放状態であり、(ii)錠スイッチ21TM051がON状態であり、且つ、(iii)クリアスイッチ(設定切替スイッチ)21TM052がON状態である、という3条件が成立していることに基づいて、設定変更モードに制御される(ステップS21TM4570でNOと判定されて、設定値格納領域の設定値を変更可能な状態となる)のに対して、設定変更中フラグがセットされている場合(ステップS21TM4030でYES)には、(i)~(iii)の3条件が成立しているか否かにかかわらず、強制的に設定変更モードに制御されることになる。

20

## 【0301】

このように、設定変更モードに制御されているときに電源断が発生した場合には、電源復旧時に設定変更中フラグが設定されていることに基づいて、(i)~(iii)の3条件が成立しているか否かにかかわらず自動的に設定変更モードに制御されることにより、設定値を確定させるための作業性を向上させることができる。

## 【0302】

ここで、設定変更中フラグがセットされている場合(ステップS21TM4030でYES)には、(ii)錠スイッチ21TM051がON状態である(ステップS21TM4130でYES)という条件が成立していない場合でも、設定変更モードに制御されることになる。その結果、設定変更モードにおいては、錠スイッチ21TM051がOFF状態のままで、設定切替スイッチ(クリアスイッチ)21TM052を操作することで、設定値格納領域に格納されている設定値が変更されることになる(図8-7のステップS21TM4610~ステップS21TM4620)。

30

## 【0303】

前述したように、設定変更モードを終了させる条件は、錠スイッチ21TM051をON状態からOFF状態に切り替えることである(ステップS21TM4680でYESと判定させることである)。そのため、設定値の変更操作を行った遊技場の店員は、設定値を確定して設定変更モードを終了させるために、錠スイッチ21TM051がOFF状態であれば、一旦、錠スイッチ21TM051をOFF状態からON状態に切り替えた後に、錠スイッチ21TM051をON状態からOFF状態に切り替える(ステップS21TM4680でYESと判定させる)ことになる。

40

## 【0304】

このように、設定変更中フラグがセットされていない場合と(ステップS21TM4030でNO)、設定変更中フラグがセットされている場合とで(ステップS21TM4030でYES)、設定変更モードの制御を開始させる条件を異ならせる一方で、設定変更モードの制御を終了させる条件(錠スイッチ21TM051をON状態からOFF状態に

50

切り替える操作)は共通化することで、設定変更モードの制御を終了させる条件を明確にして、適切に通常遊技処理に移行させるようにしている。

#### 【0305】

ここで、設定変更中フラグがセットされている(ステップS21TM4030でYES)ことに基づいて設定変更モードに制御された場合に、錠スイッチ21TM051をON状態にするように促す報知を行うようにしても良い。例えば、CPU103は、設定変更中フラグがセットされている場合に(ステップS21TM4030でYES)、ステップS21TM4150でRAMクリアフラグを1に設定するとともに、設定値異常エラーコマンドを送信する(前述したステップS21TM4190に相当する処理を実行する)ようにしておき、設定値異常エラーコマンド(ステップS21TM4110)を受信した演出制御用CPU120が、「錠スイッチを一旦ONにして、設定値変更後にOFFに切り替えて下さい」というメッセージを画像表示装置5に表示するようにしても良い。

10

#### 【0306】

なお、図8-6~図8-8、並びに図8-11に示した処理においては、設定変更中フラグがセットされている状態では通常遊技処理に移行できないようになっている。そのため、遊技機メーカーが、パチンコ遊技機1を出荷する際(遊技場への設置前)に、予め設定変更中フラグをセットさせておくことで、その後、遊技場側では、設定変更モードを経て設定値を変更し、設定変更モードを終了させなければ、当該パチンコ遊技機1での遊技を行わせることができなくなる。これにより、遊技場でパチンコ遊技機1を設置する際に、確実に設定変更モードに制御させて設定変更操作を行わせ、設定値を確定させる措置をと

20

#### 【0307】

(設定値変更中に電源断が発生した場合の設定値記憶制御)

次に、設定値変更中に電源断が発生した場合の設定値記憶制御に関して、図8-12を用いて説明する。図8-7に示した例では、設定変更モードにおいて、設定切替スイッチ(クリアスイッチ)21TM052が操作されることで、設定値格納領域に格納されている設定値自体が変更されることになる。

#### 【0308】

まず、設定変更モード中に設定値の変更操作が行われて、錠スイッチ21TM051がON状態からOFF状態に切り替えられる前(設定変更モード終了前)に電源断が発生した場合の制御に関して、図8-12(1)を用いて説明する。

30

#### 【0309】

順番1に示すように、電源投入時に錠スイッチ21TM051をON状態として(クリアスイッチ21TM052もON状態として)設定変更モードに制御させるものとする。本例では、この電源投入時において、RAM102の設定値格納領域に設定値として「0」が格納されている。次いで、順番2に示すように、設定変更モードが開始されたことに伴い、RAM102の設定値格納領域に格納されている設定値「0」が読み出されて、読み出された設定値に1を加算した「1」が表示モニタ21TM029に表示されることになる。この時点で錠スイッチ21TM051はON状態のままである。

#### 【0310】

次いで、順番3に示すように、設定変更モードにおいて、1回目の設定切替スイッチ(クリアスイッチ)21TM052の操作が行われたことに基づいて、設定値格納領域に格納される設定値が「0」から「1」に変更され、変更後の設定値に1を加算した「2」が表示モニタ21TM029に表示されることになる。この時点で錠スイッチ21TM051はON状態のままである。さらに、順番4に示すように、設定変更モードにおいて、2回目の設定切替スイッチ(クリアスイッチ)21TM052の操作が行われたことに基づいて、設定値格納領域に格納される設定値が「1」から「2」に変更され、変更後の設定値に1を加算した「3」が表示モニタ21TM029に表示されることになる。この時点で錠スイッチ21TM051はON状態のままである。

40

#### 【0311】

50

次いで、順番5に示すように、設定変更モードにおいて、錠スイッチ21TM051がON状態のままで、即ち、設定変更モードを終了させる操作が行われる前に、電源断が発生したものとする。このとき、設定値格納領域には、2回目の設定切替スイッチ（クリアスイッチ）21TM052の操作が行われた後の設定値「2」が格納された状態である。電源断の状態では、RAM102のバックアップ領域に形成された設定値格納領域に格納されている設定値「2」がそのまま保持されることになる。

【0312】

次いで、順番6に示すように、電源投入時に錠スイッチ21TM051をON状態として（クリアスイッチ21TM052もON状態として）設定変更モードに制御させるものとする。この電源投入時において、RAM102の設定値格納領域に設定値として「2」が格納されている。この設定値「2」は、前回の設定変更モード中の電源断発生時に設定値格納領域に格納されていた値である。

10

【0313】

次いで、順番7に示すように、設定変更モードが開始されたことに伴い、RAM102の設定値格納領域に格納されている設定値「2」が読み出されて、読み出された設定値に1を加算した「3」が表示モニタ21TM029に表示されることになる。この時点で錠スイッチ21TM051はON状態のままである。

【0314】

なお、順番6の電源投入時には、設定変更中フラグがセットされた状態であるため、前述した図8-11に示した制御を適用する場合、錠スイッチ21TM051がOFF状態であっても（又はクリアスイッチ21TM052がOFF状態であっても）、自動的に設定変更モードに制御されることになる。そのため、順番6及び順番7における錠スイッチ21TM051の状態は、OFF状態である場合がある。

20

【0315】

このように、設定変更モードにおいて設定値の変更が行われて、錠スイッチ21TM051がOFF状態とされることなく（設定変更モードを終了させることなく）電源断が発生した場合には、電源復旧時に、前回の設定変更モードにおける変更後の設定値が設定値格納領域に保持された状態となっている。従って、電源復旧時には、既に予定していた設定値が設定されている場合もあり、この場合には、遊技場の店員は改めて設定値を変更する操作を行わずとも、設定変更モードを終了させて遊技機を通常遊技処理に移行させれば良いため、作業性を向上させることができる。

30

【0316】

次に、設定変更モード中に設定値の変更操作が行われて、錠スイッチ21TM051がON状態からOFF状態に切り替えられた後（設定変更モード終了後）に電源断が発生した場合の制御に関して、図8-12（2）を用いて説明する。

【0317】

順番1～順番4に関しては、図8-12（1）に示した例と同様であり、説明を省略する。次いで、順番5に示すように、設定変更モードにおいて、錠スイッチ21TM051がON状態からOFF状態に切り替えられたことにより、設定変更モードが終了する。これにより、2回目の設定切替スイッチ（クリアスイッチ）21TM052の操作が行われた後の設定値「2」が、最終的な設定値として確定する。このとき設定値格納領域には設定値として「2」が格納されており、表示モニタ21TM029には、確定した設定値に1を加算した「3」が表示されている。

40

【0318】

その後、順番6に示すように、電源スイッチ21TM055をOFF状態とする操作が行われて、電力供給が停止された状態となったものとする。この電源断の状態では、RAM102のバックアップ領域に形成された設定値格納領域に格納されている設定値「2」がそのまま保持されることになる。

【0319】

次いで、順番7に示すように、電源投入時に錠スイッチ21TM051をON状態とし

50

て（クリアスイッチ 2 1 T M 0 5 2 も O N 状態として）設定変更モードに制御させるものとする。この電源投入時において、R A M 1 0 2 の設定値格納領域に設定値として「2」が格納されている。この設定値「2」は、前回の設定変更モード終了時に最終的に設定値格納領域に格納されていた値である。

#### 【0320】

次いで、順番 8 に示すように、設定変更モードが開始されたことに伴い、R A M 1 0 2 の設定値格納領域に格納されている設定値「2」が読み出されて、読み出された設定値に 1 を加算した「3」が表示モニタ 2 1 T M 0 2 9 に表示されることになる。この時点で錠スイッチ 2 1 T M 0 5 1 は O N 状態のままである。

#### 【0321】

図 8 - 1 2 ( 1 ) 及び ( 2 ) に示すように、設定変更モードに制御されているときに電源断が発生した場合と、設定変更モードの制御が終了した後に電力供給が停止された場合とで、何れの場合にも、電源復旧時には、前回の設定変更モードにおける設定変更操作に応じて変更された後の設定値、即ち電源断直前に設定値格納領域に格納されていた設定値が、有効な設定値（電源復旧時に設定格納領域に格納されている設定値）となっている。

#### 【0322】

なお、図 8 - 1 2 に示した設定値の記憶制御に限られない。即ち、設定変更モードに制御されたときに設定値格納領域に格納されている設定値を設定情報一時記憶領域にコピーして、設定変更モードに制御されているときに設定切替スイッチ（クリアスイッチ）2 1 T M 0 5 2 が操作された場合には、設定値格納領域の設定値を変更せずに設定情報一時記憶領域に記憶されている設定値を変更し、設定変更モードを終了させる操作（錠スイッチ 2 1 T M 0 5 1 を O N 状態から O F F 状態に切り替える操作）が行われたことに基づいて、設定情報一時記憶領域に記憶されている設定値を設定値格納領域に格納して（上書きして）設定値を確定させるようにしても良い。なお、この場合に表示モニタ 2 1 T M 0 2 9 に表示させる設定値は、設定情報一時記憶領域に記憶されている設定値（0 ~ 5）に 1 を加算した値（1 ~ 6）となり、設定情報一時記憶領域に記憶されている設定値が変更されることに伴って、表示モニタ 2 1 T M 0 2 9 に表示される設定値も変化することになる。

#### 【0323】

このような構成とすることで、電源投入に伴い設定変更モードに制御され、設定変更操作が行われた場合（表示モニタ 2 1 T M 0 2 9 に表示される設定値が変更された場合）であっても、設定変更モードを終了させる操作が完了することなく（錠スイッチ 2 1 T M 0 5 1 が O F F 状態に切り替えられることなく）、電源断が発生した場合には、R A M 1 0 2 の設定値格納領域に格納されている設定値は、電源投入時（設定変更モードにおいて設定変更操作が行われる前）から変更されていないことになる。即ち、電力供給停止状態では、前回の電源投入時に設定値格納領域に格納されていた設定値が引き続き保持されていることになる。従って、電源復旧後に設定変更モード又は設定確認モードに制御されたときに表示モニタ 2 1 T M 0 2 9 （第 1 表示部 2 1 T M 0 2 9 A）に表示される設定値は、前回の電源投入時に R A M 1 0 2 の設定値格納領域に格納されていた設定値に応じた値となる。

#### 【0324】

このように、設定変更モードに制御されているときに電源断が発生した場合の設定値を適切に定めることができる。また、設定変更モードが終了していない不安定な状態において電力供給が停止された場合に、設定値の変更を制限することができる。

#### 【0325】

上記の実施形態に示した設定変更モード及び設定確認モードに関連した制御は、複数の設定値（例えば 0 ~ 5）が設けられており、設定値に応じて大当り確率が異なる遊技機に対して適用可能であるが、これに限らず、複数の設定値（例えば 0 ~ 5）が設けられているものの、設定値によらず大当り確率は共通である（例えば、設定値 0 ~ 5 の全てに関して大当り確率が 3 0 0 分の 1 である）遊技機に対しても適用可能である。

#### 【0326】

10

20

30

40

50

また、本特徴部 2 1 T M では、以下に示す発明が開示されている。

【 0 3 2 7 】

特開 2 0 1 0 - 2 0 0 9 0 2 号公報 ( 段落 0 0 0 7 ) に示すように、複数段階の設定値を外部からの設定変更操作に基づいて変更する設定変更手段を備える遊技機が提案されている。また、特開 2 0 1 4 - 2 0 0 5 0 6 号公報 ( 段落 0 1 0 2 ) に示すように、主制御基板の外部出力端子から、「大当たり信号」等が出力される遊技機が提案されている。特開 2 0 1 0 - 2 0 0 9 0 2 号公報 ( 段落 0 0 0 7 ) に記載されたような遊技機に関しては、設定値の変更等の際に、設定に関連する制御状態を外部装置側で把握することが必要となる場合があるが、特開 2 0 1 4 - 2 0 0 5 0 6 号公報 ( 段落 0 1 0 2 ) に記載されている従来の遊技機の信号出力技術を適用しても、外部装置側でこれを把握することが困難であるという課題がある。手段 0 1 ~ 手段 0 4 に係る発明は、上記の実状に鑑みてなされたものであり、設定に関連する制御状態を遊技機外部に適切に通知可能な遊技機を提供することにある。

10

【 0 3 2 8 】

手段 0 1 の遊技機は、

設定値 ( 大当たり判定用乱数の範囲が異なる設定値 0 ~ 5 の 6 段階 ) に応じた制御 ( 特別図柄プロセス処理における大当たり判定処理等 ) を実行可能な遊技機 ( パチンコ遊技機 1 ) であって、

設定値を変更可能な設定変更モードに制御可能な設定変更モード制御手段 ( ステップ S 2 1 T M 4 5 3 0 ~ ステップ S 2 1 T M 4 6 2 0 を実行可能な遊技制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 ) と、

20

設定値を確認可能な設定確認モードに制御可能な設定確認モード制御手段 ( ステップ S 2 1 T M 4 5 3 0 ~ ステップ S 2 1 T M 4 5 7 0 及びステップ S 2 1 T M 4 6 5 0 を実行可能な遊技制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 ) と、

前記設定変更モード及び前記設定確認モードの何れかの制御の開始に対応して特定信号 ( セキュリティ信号 ) を出力する特定信号出力手段 ( ステップ S 2 1 T M 4 5 6 0 でセキュリティ信号を出力する遊技制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 ) と、

特定信号が出力される期間に関する値 ( セキュリティ信号タイマの値 ) を設定する設定手段 ( セキュリティ信号タイマの値をセットする遊技制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 ) と、を備え、

30

前記設定手段は、前記設定変更モードに制御される場合と前記設定確認モードに制御される場合とで共通の所定値を設定可能であり ( ステップ S 2 1 T M 4 7 1 0 でセキュリティ信号タイマの値として 1 秒を設定し ) 、

前記特定信号出力手段は、前記設定変更モード及び前記設定確認モードの何れかの制御の終了に対応して、少なくとも前記所定値に対応した期間が経過するまで特定信号を出力する ( 設定確認モードの終了に伴い設定確認モードの終了から 1 秒が経過するまでセキュリティ信号を継続して出力し、設定変更モードの終了に伴い設定変更モードの終了から 3 0 秒が経過するまでセキュリティ信号を継続して出力する )

ことを特徴とする。

これによれば、設定に関連する遊技機の状態を外部装置に適切に通知できる。

40

【 0 3 2 9 】

手段 0 2 の遊技機は、

手段 0 1 の遊技機であって、

遊技状態を初期化する初期化手段 ( ステップ S 2 1 T M 4 0 5 0 、 ステップ S 2 1 T M 4 1 5 0 で R A M クリアフラグがセットされていることに基づいて R A M クリア ( ステップ S 2 1 T M 1 4 1 0 ) を実行する遊技制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 ) を備え、

前記初期化手段は前記設定変更モードの制御に伴い遊技状態を初期化し ( 設定変更モードに制御される場合には、設定変更モードに制御された後に R A M クリアが実行されており ) 、

前記設定手段は、前記所定値を設定した後 ( ステップ S 2 1 T M 4 7 1 0 でセキュリテ

50

ィ信号タイマの値として1秒を設定した後)に、前記所定値に対応した期間よりも長い期間に対応した特定値を設定可能であり(RAMクリアが実行される場合にはステップS21TM1465でセキュリティ信号タイマの値として30秒を設定可能であり)、

前記特定信号出力手段は、前記設定変更モードの制御の終了に対応して、前記特定値に対応した期間が経過するまで特定信号を出力する(設定変更モードの終了に伴い設定変更モードの終了から30秒が経過するまでセキュリティ信号を継続して出力する)

ことを特徴とする。

これによれば、設定変更モードの制御が終了した場合及び設定確認モードの制御が終了した場合の何れの場合にも少なくとも所定値に対応した期間は特定信号が出力されることになり、設定変更モードに制御された場合には所定値に対応した期間よりも長い期間、特定信号が出力されることになるため、設定手段による設定処理を共通化しつつ設定変更モードと設定確認モードとで異なる出力期間を設定することが可能となる。

10

#### 【0330】

手段03の遊技機は、

手段01又は手段02の遊技機であって、

前記設定変更モードにおいて、前記設定変更モードを終了させるための特定操作(ステップS21TM4680で錠スイッチ21TM051がOFFとされたことの検出)が行われることなく当該遊技機への電力供給が停止された場合に特定情報(設定変更中フラグ)を記憶する特定情報記憶手段(RAM102のバックアップ領域において、設定変更モードに移行したことに基づいてステップS21TM4580で設定変更中フラグをセットし、設定変更モードが終了したことに基づいてステップS21TM4720で設定変更中フラグをクリアする遊技制御用マイクロコンピュータ100)を備え、

20

当該遊技機への電力供給が開始された場合に前記特定情報記憶手段に前記特定情報が記憶されているときに(電源復旧時のステップS21TM4030で設定変更中フラグがセットされていると判定された場合に)、遊技停止状態とするとともに特定信号を出力する(設定変更モードに移行するための条件が成立していないことに基づいてステップS21TM4200~ステップS21TM4220の処理を電源断まで繰り返し実行する)ことが可能である

ことを特徴とする。

これによれば、設定変更モードの制御中に電力供給が停止された場合に、電力供給再開時に遊技機の状態を外部装置に適切に通知することができる。

30

#### 【0331】

手段04の遊技機は、

手段01~手段03から選択される何れかの遊技機であって、

遊技の進行を制御する遊技制御手段(遊技制御用タイマ割込処理を実行する遊技制御用マイクロコンピュータ100)と、

演出の実行を制御する演出制御手段(演出制御用CPU120)と、を備え、

前記遊技制御手段は、

表示手段(表示モニタ21TM029)と、

前記設定変更モード制御手段(ステップS21TM4530~ステップS21TM4620の処理を実行する遊技制御用マイクロコンピュータ100)と、

40

前記設定変更モードにおいて、前記設定変更モードを終了させるための特定操作が行われることなく(ステップS21TM4680で錠スイッチ21TM051がOFFとされる操作が検出されることなく)当該遊技機への電力供給が停止された場合に特定情報を記憶する特定情報記憶手段(RAM102のバックアップ領域において、設定変更モードに移行したことに基づいてステップS21TM4580で設定変更中フラグをセットし、設定変更モードが終了したことに基づいてステップS21TM4720で設定変更中フラグをクリアする遊技制御用マイクロコンピュータ100)と、を有し、

当該遊技機への電力供給が開始された場合に前記特定情報記憶手段に前記特定情報が記憶されているときに(電源復旧時のステップS21TM4030で設定変更中フラグがセ

50

ットされていると判定された場合に)、前記表示手段においてエラー報知を実行するとともに前記演出制御手段にエラーコマンドを送信することが可能であり(ステップS21TM4190で設定値異常エラーコマンドを送信し、ステップS21TM4210のエラー表示において表示モニタ21TM029に「E」の文字を表示することが可能であり)、

前記演出制御手段は、前記エラーコマンドを受信したことに応じて、設定値を変更するための操作を促す報知を行う(画像表示装置5に「電源断後に電源を再投入して設定変更モードに移行させて下さい」というメッセージを表示する)

ことを特徴とする。

これによれば、遊技場の店員に対して遊技機の状態を適切に報知できるとともに、設定値を変更するための操作を促すことができる。

10

#### 【0332】

また、特開2010-200902号公報(段落0007)に示すように、複数段階の設定値を外部からの設定変更操作に基づいて変更する設定変更手段を備える遊技機が提案されている。特開2010-200902号公報(段落0007)に記載されたような遊技機では、設定値を変更する際に電力供給が停止された場合に、遊技機の状態を適切に報知する必要がある。手段P1~手段P4に係る発明は、上記の実状に鑑みてなされたものであり、設定値を変更する際に電力供給が停止された場合に、遊技機の状態を適切に報知する遊技機を提供することにある。

#### 【0333】

手段P1の遊技機は、

20

設定値(大当たり判定用乱数の範囲が異なる設定値0~5の6段階)に応じた制御(特別図柄プロセス処理における大当たり判定処理等)を実行可能な遊技機(パチンコ遊技機1)であって、

設定値を変更可能な設定変更モードに制御可能な設定変更モード制御手段(ステップS21TM4530~ステップS21TM4620を実行可能な遊技制御用マイクロコンピュータ100)と、

前記設定変更モードに制御されたことを特定可能な特定情報を記憶する特定情報記憶手段(設定変更モードに移行したことに基づいてステップS21TM4580で設定変更中フラグをセットし、設定変更モードが終了したことに基づいてステップS21TM4720で設定変更中フラグをクリアする遊技制御用マイクロコンピュータ100)と、を備え

30

、  
前記特定情報記憶手段は、当該遊技機への電力供給が停止された後も前記特定情報を記憶可能であり(設定変更中フラグの値はRAM102のバックアップ領域に格納されており)、

当該遊技機への電力供給が開始された場合に前記特定情報記憶手段に前記特定情報が記憶されているときに(電源復旧時のステップS21TM4030で設定変更中フラグがセットされていると判定された場合に)、エラー報知を実行可能なエラー報知手段(設定変更モードへの移行条件が成立していない場合にステップS21TM4210でエラー表示を行う遊技制御用マイクロコンピュータ100)をさらに備える

ことを特徴とする。

40

これによれば、設定変更モードにおいて電力供給が停止された場合に遊技機の状態を適切に報知することができる。

#### 【0334】

手段P2の遊技機は、

手段P1の遊技機であって、

前記設定変更モード制御手段は、設定変更条件が成立していること(電源投入時に、遊技機用枠3が開放状態となっており、錠スイッチ21TM051がON状態であり、且つ、クリアスイッチ(設定切替スイッチ)21TM052がON状態であること)に基づいて前記設定変更モードに制御可能であり、

当該遊技機への電力供給が開始された場合に前記特定情報記憶手段に前記特定情報が記

50

憶されているときに（電源復旧時のステップS 2 1 T M 4 0 3 0で設定変更中フラグがセットされていると判定された場合に）、前記設定変更条件が成立していることに基づいて、前記エラー報知を実行することなく前記設定変更モードに制御可能である（電源投入時に、ステップS 2 1 T M 4 1 2 0、ステップS 2 1 T M 4 1 3 0、ステップS 2 1 T M 4 1 4 0ですべてYESと判定されたことに基づいて、ステップS 2 1 T M 4 2 0 0～ステップS 2 1 T M 4 2 2 0のループ処理に移行することなく設定変更モードに移行する）ことを特徴とする。

これによれば、設定変更モードに制御される条件が成立しているときにはエラー報知を実行することなく設定変更モードに制御されることになり、不要なエラー報知を回避して適切に設定値の変更を促すことができる。

10

#### 【0335】

手段P 3の遊技機は、

手段P 1又は手段P 2の遊技機であって、

当該遊技機への電力供給が開始された場合に前記特定情報記憶手段に前記特定情報が記憶されているときに（電源復旧時のステップS 2 1 T M 4 0 3 0で設定変更中フラグがセットされていると判定された場合に）、前記エラー報知を実行するとともに遊技停止状態とすることが可能である（電源投入時に、設定変更モードへの移行条件が成立していない場合には（ステップS 2 1 T M 4 1 2 0～ステップS 2 1 T M 4 1 4 0の何れかでNOと判定された場合には）、設定変更モードに移行することなくステップS 2 1 T M 4 2 0 0～ステップS 2 1 T M 4 2 2 0のループ処理に移行する）ことを特徴とする。

20

これによれば、設定値が不安定な状態での遊技の進行を制限することができ、適切な遊技制御を実現できる。

#### 【0336】

手段P 4の遊技機は、

手段P 1～手段P 3から選択される何れかの遊技機であって、

遊技の進行を制御する遊技制御手段（遊技制御用タイマ割込処理を実行する遊技制御用マイクロコンピュータ100）と、

演出の実行を制御する演出制御手段（演出制御用CPU120）と、を備え、

前記遊技制御手段は、

30

表示手段（表示モニタ21TM029）と、

前記設定変更モード制御手段（ステップS 2 1 T M 4 5 3 0～ステップS 2 1 T M 4 6 2 0の処理を実行する遊技制御用マイクロコンピュータ100）と、

前記特定情報記憶手段と、を有し、

当該遊技機への電力供給が開始された場合に前記特定情報記憶手段に前記特定情報が記憶されているときに（電源復旧時のステップS 2 1 T M 4 0 3 0で設定変更中フラグがセットされていると判定された場合に）、前記表示手段において前記エラー報知を実行するとともに前記演出制御手段にエラーコマンドを送信することが可能であり（ステップS 2 1 T M 4 1 9 0で設定値異常エラーコマンドを送信し、ステップS 2 1 T M 4 2 1 0のエラー表示において表示モニタ21TM029に「E」の文字を表示することが可能であり）

40

前記演出制御手段は、前記エラーコマンドを受信したことに応じて、設定値を変更するための操作を促す報知を行う（画像表示装置5に「電源断後に電源を再投入して設定変更モードに移行させて下さい」というメッセージを表示する）

ことを特徴とする。

これによれば、遊技場の店員に対して遊技機の状態を適切に報知できるとともに、設定値を変更するための操作を促すことができる。

#### 【0337】

また、特開2010-200902号公報（段落0007）に示すように、複数段階の設定値を外部からの設定変更操作に基づいて変更する設定変更手段を備える遊技機が提案

50



されている。特開 2010-200902 号公報（段落 0007）に記載されたような遊技機では、設定値を変更する際に電力供給が停止された場合に、遊技機の状態を適切に定める必要がある。手段 Q1～手段 Q5 に係る発明は、上記の実状に鑑みてなされたものであり、設定値を変更する際に電力供給が停止された場合に、遊技機の状態を適切に定める遊技機を提供することにある。

#### 【0338】

手段 Q1 の遊技機は、

設定値（大当り判定用乱数の範囲が異なる設定値 0～5 の 6 段階）に応じた制御（特別図柄プロセス処理における大当り判定処理等）を実行可能な遊技機（パチンコ遊技機 1）であって、

設定値を変更可能な設定変更モードに制御可能な設定変更モード制御手段（ステップ S21TM4530～ステップ S21TM4620 を実行可能な遊技制御用マイクロコンピュータ 100）と、

前記設定変更モードに制御されたことを特定可能な特定情報を記憶する特定情報記憶手段（設定変更モードに移行したことに基づいてステップ S21TM4580 で設定変更中フラグをセットし、設定変更モードが終了したことに基づいてステップ S21TM4720 で設定変更中フラグをクリアする遊技制御用マイクロコンピュータ 100）と、を備え、

前記特定情報記憶手段は、当該遊技機への電力供給が停止された後も前記特定情報を記憶可能であり（設定変更中フラグの値は RAM 102 のバックアップ領域に格納されており）、

前記設定変更モード制御手段は、当該遊技機への電力供給が開始された場合に前記特定情報記憶手段に前記特定情報が記憶されているときに（電源復旧時のステップ S21TM4030 で設定変更中フラグがセットされていると判定された場合に）、前記設定変更モードに制御する（電源投入時に、遊技機用枠 3 が開放状態となっており、錠スイッチ 21TM051 が ON 状態であり、且つ、クリアスイッチ（設定切替スイッチ）21TM052 が ON 状態である、という設定変更モードに移行するための条件が成立しているか否かにかかわらず、自動的に設定変更モードに制御する）

ことを特徴とする。

これによれば、遊技状態の初期化を伴う設定変更モードにおいて電力供給が停止された場合に遊技機の状態を適切に定めることができる。

なお、手段 Q1 の遊技機が、前記設定変更モードの制御に対応して遊技状態を初期化する初期化手段（例えば、ステップ S21TM4050、ステップ S21TM4150 で RAM クリアフラグがセットされていることに基づいて RAM クリア（ステップ S21TM1410）を実行する遊技制御用マイクロコンピュータ 100）を更に備えていても良い。

#### 【0339】

手段 Q2 の遊技機は、

手段 Q1 の遊技機であって、

前記設定変更モード制御手段は、当該遊技機への電力供給が開始された場合に、前記特定情報記憶手段に前記特定情報が記憶されていないときには設定変更条件が成立していることに基づいて前記設定変更モードに制御し（電源投入時に、設定変更中フラグがセットされていない場合には（ステップ S21TM4030 で NO）、遊技機用枠 3 が開放状態となっており、錠スイッチ 21TM051 が ON 状態であり、且つ、RAM クリアフラグが 1 である（クリアスイッチ（設定切替スイッチ）21TM052 が ON 状態であったことにより設定変更モード終了後に RAM クリアが実行される）、という設定変更モードに移行するための条件が成立していることに基づいて設定変更モードに移行し）、前記特定情報記憶手段に前記特定情報が記憶されている場合には前記設定変更条件が成立しているか否かにかかわらず前記設定変更モードに制御する（電源投入時に、設定変更中フラグがセットされている場合には（ステップ S21TM4030 で YES）、設定変更モードに

10

20

30

40

50

移行するための条件が成立しているか否かにかかわらず、自動的に設定変更モードに制御する)

ことを特徴とする。

これによれば、設定変更モード制御中に電源断が発生した場合には、電源復旧時に特定情報が記憶されていることに基づいて、設定変更条件が成立していないときにも設定変更モードに制御されることになるため、作業性を向上させることができる。

【0340】

手段Q3の遊技機は、

手段Q1又は手段Q2の遊技機であって、

前記設定変更モード制御手段は、当該遊技機への電力供給が開始された場合の移行操作（電源投入時に、設定変更中フラグがセットされていないときには（ステップS21TM4030でNO）、遊技機用枠3が開放状態となっており、錠スイッチ21TM051がON状態であり、且つ、RAMクリアフラグが1である（クリアスイッチ（設定切替スイッチ）21TM052がON状態であったことにより設定変更モード終了後にRAMクリアが実行される）、という設定変更モードに移行するための条件が成立していること）に基づいて前記設定変更モードに制御することが可能であり、前記設定変更モードに制御されているときの特定操作（ステップS21TM4680で錠スイッチ21TM051がOFFになったことが確認されたこと）に基づいて前記設定変更モードを終了させることが可能であり、

前記特定情報記憶手段は、前記設定変更モードに制御されるときに前記特定情報を記憶し（設定変更モードの制御が開始されたステップS21TM4580のタイミングで設定変更中フラグをセットし）、前記特定操作に基づいて前記設定変更モードが終了するときに前記特定情報を消去し（設定変更モードの制御が終了したステップS21TM4720のタイミングで設定変更中フラグをクリアし）、

前記設定変更モード制御手段は、当該遊技機への電力供給が開始された場合に、前記特定情報記憶手段に前記特定情報が記憶されているときには前記移行操作が行われたか否かにかかわらず前記設定変更モードに制御し（電源投入時に、設定変更中フラグがセットされている場合には（ステップS21TM4030でYES）、設定変更モードに移行するための条件が成立しているか否かにかかわらず、自動的に設定変更モードに制御し）、前記特定操作に基づいて前記設定変更モードを終了させる（ステップS21TM4680で錠スイッチ21TM051がOFFになったことが確認されたことに基づいて設定変更モードを終了させる）

ことを特徴とする。

これによれば設定変更モードの制御を終了させる条件を適切に定めることができる。

【0341】

手段Q4の遊技機は、

手段Q1～手段Q3から選択される何れかの遊技機であって、

設定値（大当り判定用乱数の範囲が異なる設定値0～5の6段階）を記憶する設定値記憶手段（設定値が格納されるRAM102の設定値格納領域）を備え、

前記設定値記憶手段に記憶されている設定値に応じた制御（特別図柄プロセス処理における大当り判定処理等）を実行可能であり、

前記設定変更モードに制御されているときの変更操作に基づいて前記設定値記憶手段に記憶されている設定値を変更し（ステップS21TM4610で設定切替スイッチ（クリアスイッチ）21TM052が操作された場合には設定値格納領域に格納されている設定値を変更し）、

前記設定変更モード制御手段は、前記設定変更モードに制御されているときの特定操作に基づいて前記設定変更モードを終了させ（ステップS21TM4680で錠スイッチ21TM051がOFFになったことが確認されたことに基づいて設定変更モードを終了させ）、

前記設定値記憶手段は、前記設定変更モードに制御されている場合に前記特定操作が行

われることなく当該遊技機への電力供給が停止されたときに、前記設定変更モードにおいて前記変更操作により変更された後の設定値を継続して記憶する（設定値格納領域はRAM102のバックアップ領域に形成されており、設定変更モード中に設定切替スイッチ（クリアスイッチ）21TM052が操作されると設定値格納領域に格納されている設定値自体が変更されることになるため、設定変更モード中に電源断が発生した場合でも変更操作により変更された後の設定値が保持される）

ことを特徴とする。

これによれば、電力供給が再開されたときに、電源断発生前の設定変更モードにおいて変更操作により変更された後の設定値が設定値記憶手段に記憶されており、当該設定値に応じた制御が実行されることになるため作業性を向上できる。

10

#### 【0342】

手段Q5の遊技機は、

手段Q1～手段Q3から選択される何れかの遊技機であって、

設定値（大当り判定用乱数の範囲が異なる設定値0～5の6段階）を記憶する設定値記憶手段（設定値が格納されるRAM102の設定値格納領域）を備え、

前記設定値記憶手段に記憶されている設定値に応じた制御（特別図柄プロセス処理における大当り判定処理等）を実行可能であり、

前記設定変更モード制御手段は、前記設定変更モードに制御されているときの変更操作と（設定変更モードにおいて設定切替スイッチ（クリアスイッチ）21TM052が操作された場合には設定値格納領域に格納されている設定値ではなく設定情報一時記憶領域に記憶されている設定値のみを変更し）、該変更操作後の特定操作とに基づいて前記設定値記憶手段に記憶されている設定値を変更するとともに前記設定変更モードを終了させ（設定変更モードにおいて錠スイッチ21TM051がOFFになったことが確認されたことに基づいてそのとき設定情報一時記憶領域に記憶されている設定値を設定値格納領域に格納して有効な設定値として確定させるとともに設定変更モードを終了させ）、

20

前記設定値記憶手段は、前記設定変更モードに制御されている場合に前記特定操作が行われることなく当該遊技機への電力供給が停止されたときに、前記設定変更モードにおいて前記変更操作が行われる前の設定値を記憶する（設定変更モード中に設定切替スイッチ（クリアスイッチ）21TM052が操作された場合でも錠スイッチ21TM051がOFFに切り替えられなければ設定値格納領域に格納されている設定値自体は変更されないため、設定変更モード中に電源断が発生した場合には設定変更モードに制御される前の設定値が保持される）

30

ことを特徴とする。

これによれば、設定変更モードが終了していない不安定な状態において電力供給が停止された場合に、設定値の変更を制限することができる。

#### 【0343】

（特徴部059IWに関する説明）

次に、特徴部059IWについて説明する。図9-1は、磁気検出器、設定基板および主基板の一例を示すブロック図である。図9-1に示すように、主基板11には、設定基板136IW300を介して第1磁気検出器136IW100および第2磁気検出器136IW101が接続されている。第1磁気検出器136IW100および第2磁気検出器136IW101は、パチンコ遊技機1の外部における磁石を用いた不正操作を検出するためのセンサであって、不正操作による外部磁界を検出した場合、遊技制御用マイクロコンピュータ100にエラー信号を出力する。遊技制御用マイクロコンピュータ100は、エラー信号を受信した場合、画像表示装置5や、スピーカ8L、8R、ホール管理用コンピュータと通信可能な通信部を使用してホールスタッフ等の管理者に対し、パチンコ遊技機1に異常があったことを報知する異常報知処理を実行する。

40

#### 【0344】

例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ100は、ステップS22のメイン側エラー処理において、第1磁気検出器136IW100または第2磁気検出器136IW101

50

からのエラー信号が磁界検出（磁石検出）に対応する状態（例えば、ハイレベル）になっているか否かを確認する。なお、以下、エラー信号が磁界検出（磁石検出）に対応する状態になっていることをエラー信号が出力されているといい、エラー信号が磁界未検出（磁石未検出）に対応する状態（例えば、ローレベル）になっていることをエラー信号が出力されていないという。

#### 【0345】

エラー信号が出力されている場合には、異常が検知されたことを報知するための異常報知処理を実行する。本特徴部059IWでは、異常報知処理として、遊技制御用マイクロコンピュータ100は、演出制御基板12に対し、例えば「磁石発見」を示す画像や異常検出の旨を示す画像を画像表示装置5に表示する制御を行う。また、遊技制御用マイクロコンピュータ100は、演出制御基板12に対し、異常報知音に対応する音番号データを音声制御基板130に出力させ、スピーカ8L、8Rから異常報知音が出力させる。また、遊技制御用マイクロコンピュータ100は、ステップS23の情報出力処理において、異常が検知されたパチンコ遊技機1の識別情報等を含む情報を、通信部を介してホール管理用コンピュータに送信する処理を行う。

10

#### 【0346】

以上のような異常報知処理によって、遊技球を入賞領域に不正に誘導するような不正行為に使用される可能性がある磁石、または不正行為に使用されている磁石が発見された場合には、パチンコ遊技機1において、画像表示装置5において異常を示す状態が表示されるとともに、スピーカ8L、8Rから異常報知音が出力される。そして、ホール管理用コンピュータに対しても通報が行われる。

20

#### 【0347】

なお、第1磁気検出器136IW100または第2磁気検出器136IW101からエラー信号が出力されたときに実行する異常報知処理としては、画像表示装置5のみを用いて異常報知を行うことや、スピーカ8L、8Rのみを用いて異常報知を行う等、適宜形態を採用することが可能である。また、他の演出装置（例えば、LED等の発光体）を用いて異常報知を行うことや、画像表示装置5やスピーカ8L、8Rと、他の演出装置（例えば、LED等の発光体）とを併用してもよい。

#### 【0348】

また、本特徴部059IWでは、この異常報知処理を遊技制御用マイクロコンピュータ100で実行することとしているが、異常報知処理は、演出制御用マイクロコンピュータ100等、遊技制御用マイクロコンピュータ100以外の構成を使用して実行することとしてもよい。

30

#### 【0349】

本特徴部059IWでは、第1磁気検出器136IW100または第2磁気検出器136IW101からエラー信号が出力されると、ホールスタッフ等の管理者により所定の解除操作が行われるまで、異常報知処理は継続して実行される。異常報知処理は、この他、パチンコ遊技機1に対する電力供給が停止されるまで継続して実行する、あるいは、第1磁気検出器136IW100または第2磁気検出器136IW101からのエラー信号の出力が無くなると（エラー信号が磁界未検出（磁石未検出）に対応する状態になると）、異常報知を終了する等、各種継続の形態を採用することが可能である。

40

#### 【0350】

本特徴部059IWでは、第1磁気検出器136IW100および第2磁気検出器136IW101には、第1磁気検出器136IW100および第2磁気検出器136IW101への電源供給の設定や、有効検出方向の設定をするための設定基板136IW300が接続されている。なお、本特徴部059IWでは、2つの磁気検出器を設ける構成となっているが、1つの磁気検出器を設ける構成であってもよいし、3つ以上の磁気検出器を設ける構成であってもよい。

#### 【0351】

本特徴部059IWの第1磁気検出器136IW100および第2磁気検出器136I

50

W101は、直方体形状で形成される6面の内、2面(第1取付面S1、第2取付面S2)をパチンコ遊技機1に対する取付面として使用可能としている。取付面の選定(取付態様の選定)は、パチンコ遊技機1の機種毎に異なるパチンコ遊技機1の背面の状況によって選定される。本特徴部059IWでは、2面の内の何れかの取付面を選定した際、パチンコ遊技機1に対する取付面積(取付面の面積に相当)、パチンコ遊技機1の背面における磁気検出器の突出し量、磁気検出器のケーブル導出孔から導出されるケーブルの導出方向が異なるため、パチンコ遊技機1の背面の状況に対応することが可能となる。ここで、磁気検出器について座標系を定義しておく。第1取付面S1がxy平面と平行となるように、そして、第2取付面S2がzx平面と平行となるように、互いに直交するx軸、y軸、z軸を定義する。

10

#### 【0352】

本特徴部059IWの第1磁気検出器136IW100および第2磁気検出器136IW101は、互いに直交するx軸、y軸、z軸を磁気検出方向として検出することが可能である。具体的には、磁気検出器に搭載されている、x軸センサがx軸方向の磁気を検出し、y軸センサがy軸方向の磁気を検出し、z軸センサがz軸方向の磁気を検出する。本特徴部059IWの磁気検出器は、x軸、y軸、z軸中、2軸を有効検出方向として設定することが可能である。すなわち、xy平面、zx平面の内、何れかの平面を磁気を検出する有効平面として設定することが可能である。本特徴部059IWにおける有効平面の設定は、設定基板136IW300の回路構成(ハード仕様)によって実現しているが、有効平面の設定は、この他、設定基板136IW300あるいは磁気検出器に設けた機械的スイッチを切り換えることで行う(ハード仕様)、あるいは、遊技制御用マイクロコンピュータ100、あるいは、演出制御用マイクロコンピュータ100等のプログラム処理で行う(ソフト仕様)等、各種形態を採用することが可能である。

20

#### 【0353】

図9-2は、第1磁気検出器136IW100の構成例を、設定基板136IW300および主基板11とともに示すブロック図である。なお、図9-2には、第1磁気検出器136IW100の構成のみが示されているが、第2磁気検出器136IW101の構成は第1磁気検出器136IW100と同様であるため、図示は省略されている。以下、第1磁気検出器136IW100および第2磁気検出器136IW101を総称して単に磁気検出器ともいう。

30

#### 【0354】

図9-2に示すように、本特徴部059IWでは、第1磁気検出器136IW100は、磁気検出素子136IW110と制御回路136IW120とを含んで構成されている。制御回路136IW120は、AD変換器136IW121と、制御部136IW122を含んで構成されている。AD変換器136IW121は、磁気検出素子136IW110が出力するアナログ信号である検出電圧をデジタル信号に変換する。また、制御回路136IW120は、平均処理、基準値設定処理、有効面設定処理、比較処理を実行可能としている。なお、制御回路136IW120には、プログラムに従って制御動作を行うマイクロコントローラを使用することができる。制御回路136IW120としてマイクロコントローラを使用する場合には、上述する各処理はプログラムで実現される。

40

#### 【0355】

磁気検出素子136IW110は、互いに直交する3軸(x軸、y軸、z軸)に沿って配置されたアモルファスワイヤに外部から与えられた磁界によるインピーダンスの変化を検出して各々の変化量にもとづく検出電圧を出力する構成であり、制御回路136IW120は、磁気検出素子136IW110に対してチャンネル信号を出力する機能を有する。チャンネル信号は、x軸の検出素子(x軸センサ)、y軸の検出素子(y軸センサ)、z軸の検出素子(z軸センサ)のうちどの検出素子からの検出電圧を出力させるのかを選択するための信号である。

#### 【0356】

平均処理は、第1磁気検出器136IW100が出力する検出電圧値を時間平均する処

50

理である。基準値設定処理は、第1磁気検出器136IW100が出力する検出電圧に基づいて、合成磁界変化量を検出するための基準値を設定する処理である。有効面設定処理は、磁気検出素子136IW110が出力する3軸の磁気検出方向中、2軸を有効検出方向に有する有効平面を設定する処理である。本特徴部059IWでは、xy平面、zx平面に平行な2面中の1面を、磁気検出器の取り付け態様に応じて有効平面として設定している。比較処理は、有効平面上における合成磁界変化量が、磁石を使用した不正検出判定のための閾値を超えた場合、エラー信号を遊技制御用マイクロコンピュータ100に対して出力する処理である。

#### 【0357】

図9-2に示すように、本特徴部059IWでは、設定基板136IW300は、主基板11（遊技制御用マイクロコンピュータ100）から磁気検出器CLRT信号が入力されると、パチンコ遊技機1の電源から供給される電源電圧に基づいて各磁気検出器（第1磁気検出器136IW100および第2磁気検出器136IW101）に電源電圧を供給するとともに、各磁気検出器（第1磁気検出器136IW100および第2磁気検出器136IW101）に対応する、有効検出方向を選択するため選択信号Saを出力する機能を備えている。換言すれば、設定基板136IW300は、パチンコ遊技機1への電源供給が開始されても、主基板11（遊技制御用マイクロコンピュータ100）から磁気検出器CLRT信号が入力されなければ、各磁気検出器に電源電圧を供給せず、選択信号Saも出力しない。

10

#### 【0358】

設定基板136IW300は、主基板11（遊技制御用マイクロコンピュータ100）からの磁気検出器CLRT信号の入力に基づいて、各磁気検出器（第1磁気検出器136IW100および第2磁気検出器136IW101）への電源電圧の供給をオフ状態からオン状態に切り替えるトランジスタを有して構成されている。また、設定基板136IW300は、主基板11（遊技制御用マイクロコンピュータ100）からの磁気検出器CLRT信号の入力に基づいて、電源電圧を各磁気検出器（第1磁気検出器136IW100および第2磁気検出器136IW101）の設定に応じた選択信号Saに変換して出力する回路を有して構成されている。主基板11ではROM101やRAM102の容量に制限が設けられているが、本特徴部059IWでは、各磁気検出器（第1磁気検出器136IW100および第2磁気検出器136IW101）の各種設定を設定基板136IW300で行うことで、遊技制御用マイクロコンピュータ100における処理負担を削減することが可能となっている。

20

30

#### 【0359】

本特徴部059IWでは、一の磁気検出器CLRT信号の入力に基づいて、複数の磁気検出器への電源供給を行うように構成されているため、部品の増加を抑制することができる。なお、本特徴部059IWで示す構成例に限らず、複数の磁気検出器の電源供給を個別にコントロールするために、電源電圧の供給をオン状態とオフ状態とに切り替え可能なトランジスタを複数設けるようにしてもよい。この場合、各トランジスタに対して磁気検出器CLRT信号を個別に入力する構成としてもよいし、一の磁気検出器CLRT信号を入力すると各トランジスタが対応する磁気検出器への電源電圧の供給をオフ状態からオン状態に切り替える構成としてもよい。

40

#### 【0360】

本特徴部059IWでは、各磁気検出器（第1磁気検出器136IW100および第2磁気検出器136IW101）への電源電圧の供給をオフ状態からオン状態に切り替えると、パチンコ遊技機1への電源供給が停止されるまでオン状態が継続されるが、例えば、各磁気検出器への電源電圧の供給がオン状態になった後に、遊技機用枠3が開放状態になったときには、一時的に各磁気検出器への電源電圧の供給をオン状態からオフ状態に切り替える制御を行うようにしてもよいし、各磁気検出器からエラー信号を出力させない制御を行うようにしてもよいし、エラー信号が出力されても異常報知処理を行わない制御を行

50

うようにしてもよい。このような制御は、遊技制御用マイクロコンピュータ100や演出制御用マイクロコンピュータ100等のプログラム処理で行う(ソフト仕様)ことにより実現可能である。このような構成により、遊技機用枠3が開放状態となることによる磁界変化によって、不適当な異常報知が行われてしまうことを防止することができる。

#### 【0361】

また、本特徴部059IWでは、遊技制御用マイクロコンピュータ100のプログラム処理(ソフト仕様)により、磁気検出器CLRT信号が出力され、各磁気検出器(第1磁気検出器136IW100および第2磁気検出器136IW101)への電源電圧の供給がオフ状態からオン状態に切り替えられる構成であるが、他の構成を採用してもよい。例えば、本特徴部059IWの扉開放センサ136IW090および設定キー136IW051(詳細については後述する)からの出力信号は主基板11に入力されるが、これを分岐させて設定基板136IW300にも入力される構成とし、扉開放センサ136IW090および設定キー136IW051がいずれもオフ状態であるときに、設定基板136IW300において各磁気検出器(第1磁気検出器136IW100および第2磁気検出器136IW101)への電源電圧の供給をオン状態にする回路構成(ハード仕様)としてもよい。このような構成により、遊技制御用マイクロコンピュータ100における処理負担を削減することが可能となる。

#### 【0362】

本特徴部059IWでは、設定基板136IW300において各磁気検出器への電源供給をコントロールしているが、他の部品(例えば、ソレノイド81, 82や、可動体32を駆動させるためのモータ、各種スイッチなど。具体的には、ソレノイド(34V)やモータ(12V、15V、18V、20V)、スイッチ(12V)など)への電源供給とともにコントロールする構成であってもよい。すなわち、電源供給をコントロールする設定基板136IW300は、磁気検出器専用でなくてもよい。なお、本特徴部059IWでは、設定基板136IW300のトランジスタ等のコントロール用の部品により分けられているが、磁気検出器に供給されている電圧は、他の部品(例えば、ソレノイド81, 82や、可動体32を駆動させるためのモータなど)に供給されている電圧と同じである。

#### 【0363】

本特徴部059IWでは、主基板11 電源供給をコントロールする機能を有する中継基板(本例では、設定基板136IW300) 磁気検出器という経路で磁気検出器への電源供給をコントロールする構成となっているが、このような構成に限らず、主基板11 電源供給をコントロールする機能を有する電源基板 主基板11(または中継基板) 磁気検出器という経路で磁気検出器への電源供給をコントロールする構成としてもよい。具体的には、電源基板において、交流電源(AC24V)から直流電圧に変化(DC34V)した後、磁気検出器用の電源を直接作成するようにしてもよく、その際に主基板11から電源基板に対してコントロール用の信号を出力するようにしてもよい。すなわち、主基板11から電源基板にコントロール用の信号が入力されると、電源基板において作成された磁気検出器用の電源が磁気検出器に供給されるようにしてもよい。また、主基板11から電源基板での専用電圧の生成をコントロールする場合には、磁気検出器に限らず、遊技球を検出するための各種スイッチや、遊技機の振動を検出するための振動センサ、ソレノイドやモータ等への電力供給をコントロールするようにしてもよい。この場合には、遊技の進行や制御上、動作をコントロールしたいときに対象となる部品へ電源供給が行われることになる。

#### 【0364】

図9-3は、磁気検出器の構成の一例を示すブロック図であり、図9-4は、磁気検出器の入出力部(入出力端子)端子の機能を説明する説明図である。本特徴部059IWの第1磁気検出器136IW100は、磁気検出素子136IW110と、制御回路136IW120とを含んで構成された装置である。図9-3に示す例では、第1磁気検出器136IW100は、磁気検出素子136IW110と、制御回路136IW120と、外部から入力される+12Vの電圧を安定化して磁気検出素子136IW110と制御回路

10

20

30

40

50

136IW120に供給するレギュレータ136IW183と、選択信号Sa(SEL ECTから入力)を入力して、制御回路136IW120に出力するバッファ回路136IW186と、エラー信号を出力する出力トランジスタ136IW184とを含んで構成されている。

#### 【0365】

本特徴部059IWでは、選択信号Saとして、Hi(例えば、電源電圧12[V])とLow(例えば、0[V]GND)とがあり、SEL ECT端子にHi(例えば、電源電圧12[V])の選択信号Saを供給するときには、12V端子への電源供給がコントロールされている電源と同じ電源を供給するように構成されている。このような構成により、配線が複雑になってしまうことを防止することができる。なお、本特徴部059IWの構成例に限らず、それぞれ専用電源を設けるようにしてもよい。そのように構成することにより、磁気検出器の検出精度を高める効果や、誤作動の発生を抑制する効果を得ることができる。

10

#### 【0366】

本特徴部059IWでは、制御回路136IW120を実現するマイクロコントローラのソフトウェアによって、センサの特性のばらつき等や地磁気の影響を排除する。具体的には、磁気検出器に対する電力供給が開始されたときに磁気検出素子136IW110から検出電圧を入力して、入力した検出電圧に基づいて基準値を設定する。そして、有効平面について磁気検出器からの検出電圧の基準値からの変化量(合成磁界変化量)を算出し、変化量が閾値を越えた場合に、パチンコ遊技機1の近傍に磁石が存在すると判定し、エラー信号を出力する。なお、設定した基準値を適宜補正することで、電磁部品の着磁等による環境の変化にも対応可能とするようにしてもよい。

20

#### 【0367】

図9-5は、制御部136IW122の制御構成例を示すブロック図である。本特徴部059IWの制御回路136IW120は、x軸、y軸、z軸に対応する磁界変化量算出部136IW202x、202y、202zと、合成ベクトル算出部136IW233と、磁界検出部136IW234とを備えて構成されている。磁界変化量算出部136IW202x、202y、202zは、磁気検出素子136IW110の出力に基づいて、各軸方向の磁界変化量(周囲磁場の変化)を監視する監視処理を実行する。合成ベクトル算出部136IW233は、各軸方向の磁界変化量に基づいて、2軸で構成された平面内の合成磁界変化量を算出する。磁界検出部136IW234は、ある平面(選択信号Saにて設定される平面)内における合成磁界変化量を閾値と比較し閾値を超えた場合、不正な磁場変化を示すエラー信号を出力する検出処理を実行する。本特徴部059IWでは、このように監視処理、検出処理を磁気検出器内の制御部136IW122で実行することとしている。このような形態に代え、監視処理および検出処理の何れか1つの処理は、磁気検出器以外で行うこととしてもよい。磁気検出器以外で行う場合、パチンコ遊技機1内の遊技制御用マイクロコンピュータ100や、演出制御用マイクロコンピュータ100等で行うことが考えられる。

30

#### 【0368】

磁界変化量算出部136IW202x、202y、202zは、それぞれ、x軸センサ、y軸センサ、z軸センサの検出電圧値について基準値を算出し、現在の検出電圧値(平均化された検出電圧値)と基準値の差である磁界変化量を各軸について算出する。図9-5には、x軸についての磁界変化量算出部136IW202xの構成例が示されているが、y軸、z軸についての磁界変化量算出部136IW202y、202zは、磁界変化量算出部136IW202xの構成例と同様である。

40

#### 【0369】

制御部136IW122は、x軸センサ、y軸センサ、z軸センサから出力され、AD変換器136IW121でデジタル信号化されたデータを2msの周期で順に選択する。すなわち、2ms毎に、x軸、y軸、z軸のデータが制御部136IW122に入力される。各軸のデータは、対応する磁界変化量算出部136IW202x~202zに入力さ

50



れ、各軸について磁界変化量が算出される。

【0370】

磁界変化量算出部136IW202xに入力されたデータは、レジスタ136IW251に記憶され、2ms経過する毎に、次段のレジスタ136IW252~258に順次シフト転送される。なお、最終段のレジスタ258に記憶したデータは、新しいデータがシフト転送される毎に破棄される。第1平均化部136IW203は、レジスタ136IW251~258に記憶するデータを平均化することで、x軸センサの出力するデータを時間平均する。本特徴部059IWでは、このようにデータを時間平均することで、瞬間的な磁界変化の検出を排除している。

【0371】

図9-5に示す基準磁界設定部136IW204は、磁気検出器への電源供給が開始されてから所定期間(例えば5秒間)経過したときに、基準値を算出する。具体的には、基準磁界設定部136IW204は、第1平均化部136IW203が出力するデータを、基準磁界設定部136IW204のレジスタ136IW261~268(図示せず)に順次シフト転送して格納する。第1平均化部136IW203は2ms毎にデータを出力するため、14ms経過後に全てのレジスタ136IW261~268にデータが格納される。基準磁界設定部136IW204の第2平均化部136IW273(図示せず)は、レジスタ136IW261~268に格納したデータを平均化して基準値として出力する。

【0372】

図9-5に示す減算部136IW205は、第1平均化部136IW203が出力する現在値から、基準磁界設定部136IW204が出力する基準値を減算し、その絶対値をとった値を各軸に関する磁界変化量として算出する。算出された各軸に関する磁界変化量は合成ベクトル算出部136IW233に出力される。したがって、合成ベクトル算出部136IW233には、磁界変化量(基準値に対する磁界変化の絶対値)が入力されることになる。制御部136IW122は、y軸センサ、z軸センサの出力についても、x軸センサの出力に対する処理と同様の処理を実行する。したがって、合成ベクトル算出部136IW233には、3軸(x軸、y軸、z軸)に関する磁界変化量が入力される。

【0373】

合成ベクトル算出部136IW233は、入力された3つの磁界変化量の値からx軸とy軸、y軸とz軸、z軸とx軸の組について合成磁界変化量を算出する。例えば、x軸とy軸の組の合成磁界変化量は、x軸の磁界変化量の2乗とy軸の磁界変化量の2乗の和の平方根として算出される。すなわち、xy平面における合成磁界変化量となる。他の2組(y軸とz軸、z軸とx軸)についても同様に演算が行われることで、それぞれ、yz平面、zx平面における合成磁界変化量が算出される。算出された各平面(xy平面、yz平面、zx平面)に関する合成磁界変化量は磁界検出部136IW234に出力される。

【0374】

磁界検出部136IW234は、パチンコ遊技機1の外部(ガラス扉枠2の側)から磁石による不正操作によって発生する不正磁場の有無を検出する。不正磁場が検出された場合、磁界検出部136IW234は、主基板11の遊技制御用マイクロコンピュータ100にエラー信号を出力する。本特徴部059IWでは、この磁界検出部136IW234にて、有効面設定機能を実現している。有効面設定機能は、磁気検出素子136IW110が出力する3軸の磁気検出方向中、2軸を有効検出方向に有する有効平面を設定する機能である。本特徴部059IWでは、xy平面、zx平面中の2面中の1面を、磁気検出器の取り付け態様に応じて有効平面として設定している。

【0375】

パチンコ遊技機1への電源供給開始に伴い、設定基板136IW300に電源電圧が印加開始され、かつ主基板11(遊技制御用マイクロコンピュータ100)から設定基板136IW300に対して磁気検出器CLRT信号が出力されると、設定基板136IW300は、電源電圧を第1磁気検出器136IW100の端子(12V)に供給するととも

10

20

30

40

50

に、電源電圧に基づいて発生させた所定の選択信号 S a を、第 1 磁気検出器 1 3 6 I W 1 0 0 の端子 ( S E L E C T ) に供給する。第 1 磁気検出器 1 3 6 I W 1 0 0 の制御回路 1 3 6 I W 1 2 0 は、この選択信号 S a に基づいて 2 軸の有効検出方向を有する有効平面を設定する。磁界検出部 1 3 6 I W 2 3 4 は、合成ベクトル算出部 1 3 6 I W 2 3 3 から出力する 3 つの合成磁界変化量の内、有効平面に対応する 1 の合成磁界変化量を判定のために使用する。

#### 【 0 3 7 6 】

本特徴部 0 5 9 I W では、制御回路 1 3 6 I W 1 2 0 は、入力された選択信号 S a に応じて 2 軸の有効検出方向を有する有効平面を設定する。選択信号 S a が H i (例えば、電源電圧) を示す場合、磁気検出器の x 軸と y 軸を有効検出方向 ( x y 平面が有効平面) と

10

#### 【 0 3 7 7 】

このように、本特徴部 0 5 9 I W では、設定基板 1 3 6 I W 3 0 0 に対する電源供給に基づいて発生する選択信号 S a によって、2 軸の有効検出方向を有する有効平面を設定している。有効平面の設定は、本特徴部 0 5 9 I W のように設定基板 1 3 6 I W 3 0 0 を使用した形態のみならず、磁気検出器を主基板 1 1 あるいは演出制御基板 1 2 の制御によって行う形態としてもよい。

#### 【 0 3 7 8 】

磁界検出部 1 3 6 I W 2 3 4 は、選択信号 S a に基づいて選択された有効平面に対応する合成磁界変化量を閾値と比較して、合成磁界変化量が閾値を超えた場合、遊技制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 に対してエラー信号を出力する比較機能を有している。

20

#### 【 0 3 7 9 】

( 特徴部 0 5 9 I W における設定値の変更および確認 )

次に、特徴部 0 5 9 I W における設定値の変更および確認について説明する。特徴部 0 5 9 I W では、主基板 1 1 は、第 1 部材と第 2 部材とにより開放可能に構成された基板ケースに収納された状態でパチンコ遊技機 1 の背面に搭載されている。また、主基板 1 1 には、設定変更状態または設定確認状態に切り替えるための設定キー 1 3 6 I W 0 5 1 と、設定変更状態において大当りの当選確率 ( 出玉率 ) 等の設定値を変更するための設定スイッチとして機能する設定切替スイッチ 1 3 6 I W 0 5 2 とが設けられている。

30

#### 【 0 3 8 0 】

これら設定キー 1 3 6 I W 0 5 1 及び設定切替スイッチ 1 3 6 I W 0 5 2 といった遊技者が操作可能な操作部が設けられた設定切替本体部は、主基板 1 1 とともに基板ケース内に收容されており、設定キー 1 3 6 I W 0 5 1 及び設定切替スイッチ 1 3 6 I W 0 5 2 は、基板ケースを開放しなくても操作可能となるように基板ケースの背面右部に形成された開口を介して背面側に露出している。

#### 【 0 3 8 1 】

設定キー 1 3 6 I W 0 5 1 及び設定切替スイッチ 5 2 を有する基板ケースは、パチンコ遊技機 1 の背面に設けられているため、遊技機用枠 3 を閉鎖した状態ではパチンコ遊技機 1 の正面側からの操作が不可能であり、所定の扉キーを用いて遊技機用枠 3 を開放することで操作が可能となる。また、設定キー 1 3 6 I W 0 5 1 は、遊技場の店員等が所有する設定キーの操作を要することから、設定キーを所持する店員のみ操作が可能とされている。また、設定キー 1 3 6 I W 0 5 1 は、ON と OFF の切替操作を実行可能なスイッチでもある。尚、この特徴部 0 5 9 I W では、扉キーと設定キーとが別個のキーである形態を例示したが、一のキーにて兼用されていてもよい。

40

#### 【 0 3 8 2 】

( 特徴部 0 5 9 I W における遊技制御メイン処理 )

図 9 - 6 および図 9 - 7 は、特徴部 0 5 9 I W における遊技制御メイン処理を示すフローチャートである。なお、本特徴部 0 5 9 I W において、ステップ I W S 0 0 1 ~ S 0 0

50

2の処理は、図3で示したステップS1～S2の処理と同様である。

【0383】

初期設定を行うと、CPU103は、設定基板136IW300に対する磁気検出器CTRL信号の出力をオフとする（すなわち磁気検出器CTRL信号を出力しない）制御を行う（ステップS136IWS002a）。

【0384】

ステップS136IWS002aの処理が実行されることによって、本特徴部059IWでは、パチンコ遊技機1への電源供給が開始されても、直ちに設定基板136IW300に対する磁気検出器CTRL信号が出力されることはない。すなわち、パチンコ遊技機1への電源供給が開始されても、直ちに磁気検出器への電源供給が開始され、基準磁界設定部136IW204において基準値が設定されることはない。

10

【0385】

次いで、CPU103は、遊技機への電源供給を開始したときに演出制御手段（具体的には、演出制御用CPU120）が起動するまでの時間を計測するための演出制御手段起動待ちタイマをセットする（ステップ136IWS003）。この場合、演出制御手段起動待ちタイマには、遊技機への電源供給を開始してから演出制御用CPU120が起動するまでに十分な時間がセットされる。次いで、CPU103は、演出制御手段起動待ちタイマの値を1減算し（ステップ136IWS004）、減算後の演出制御手段起動待ちタイマの値が0となっているか否かを確認する（ステップ136IWS005）。演出制御手段起動待ちタイマの値が0となっていなければ、ステップ136IWS004に戻り、ステップ136IWS004～S005の処理を繰り返し実行する。演出制御手段起動待ちタイマの値が0となっていれば、ステップ136IWS006に移行する。

20

【0386】

次いで、CPU103は、例えば、RAM102に工場出荷時の設定のままであることを示す工場出荷時設定フラグ（例えば、このフラグは、後述するRAMクリア処理1,2や復旧処理が実行されてもクリアされないようにし、後述する設定変更処理が実行されたときにクリアされる）がセットされるようにしておき、ステップ136IWS006では、この工場出荷時設定フラグがセットされているか否かを確認するようにすればよい。なお、そのような態様にかぎらず、例えば、設定値として工場出荷時のままであることを示す値（例えば、「0」や「-」）をセットするようにし、ステップ136IWS006で設定値の値が工場出荷時の値のままであるか否かを確認するようにしてもよい。工場出荷時の設定のままであれば（ステップ136IWS006；No）、ステップIWS010に移行する。

30

【0387】

工場出荷時の設定でなければ（ステップ136IWS006；Yes）、すなわち少なくとも既に1回は設定値の変更が行われていれば、CPU103は、ステップS4と同様の処理により、RAM102（バックアップRAM）にバックアップデータが保存されているか否かを判定する（ステップ136IWS007）。具体的には、ステップ136IWS007では、CPU103は、バックアップフラグがオンであるか否かを判定する。バックアップフラグがオフでRAM102にバックアップデータが記憶されていない場合（ステップ136IWS007；No）、ステップ136IWS010に移行する。

40

【0388】

RAM102にバックアップデータが記憶されている場合（ステップ136IWS007；Yes）、CPU103は、ステップS5と同様の処理により、バックアップしたデータのデータチェックを行い（誤り検出符号を用いて行われる）、データが正常か否かを判定する（ステップ136IWS008）。ステップ136IWS008では、例えば、パリティビットやチェックサムにより、RAM102のデータが、電力供給停止時のデータと一致するか否かを判定する。これらが一致すると判定された場合、RAM102のデータが正常であると判定する。RAM102のデータが正常でないと判定された場合（ステップ136IWS008；No）、ステップ136IWS010に移行する。

50

## 【0389】

RAM102のデータが正常であると判定された場合(ステップ136IWS008; Yes)、CPU103は、現在設定値の変更中であることを示す設定変更中フラグがセットされているか否かを確認する(ステップ136IWS009)。設定変更中フラグがセットされていれば(ステップ136IWS009; No)、すなわち設定値の変更中に電断などが発生して遊技機への電源供給が再開された場合、ステップ136IWS010に移行する。

## 【0390】

ステップ136IWS010では、CPU103は、RAM異常エラー報知コマンドを演出制御用CPU120に対して送信する制御を行う(ステップ136IWS010)。

10

## 【0391】

次いで、CPU103は、扉開放センサ136IW090からの出力信号がオンであるか否かを判定する(ステップ136IWS011)。扉開放センサ136IW090からの出力信号がオンであれば(すなわち、遊技機用枠3が開放状態であれば)、CPU103は、設定キー136IW051がオンであるか否かを判定する(ステップ136IWS012)。設定キー136IW051がオンであれば、CPU103は、クリアスイッチからの出力信号がオンであるか否かを判定する(ステップ136IWS013)。クリアスイッチからの出力信号がオンであれば、CPU103は、RAMクリア1処理を実行する(ステップ136IWS014)。RAMクリア1処理では、CPU103は、RAM102に記憶されるフラグ、カウンタ、バッファをクリアするRAMクリア処理を行い、作業領域に初期値を設定する。ただし、RAMクリア1処理では、RAM102の記憶領域のうち連比や役比、ベースなどの性能表示用の情報を記憶する領域以外の領域がクリアされ、連比や役比、ベースなどの性能表示用の情報はクリアされず保持される。また、RAMクリア1処理では、RAM102に記憶される設定値の値もクリアされる。そして、ステップ136IWS027に移行する。

20

## 【0392】

一方、扉開放センサ136IW090からの出力信号がオフである場合や(すなわち、遊技機用枠3が閉鎖状態である場合。ステップ136IWS011のN)、設定キー136IW051がオフである場合(ステップ136IWS012のN)、クリアスイッチからの出力信号がオフである場合(ステップ136IWS013のN)には、ステップ136IWS014には移行せず、ループ処理に移行する。

30

## 【0393】

ステップ136IWS006~S014の処理が実行されることによって、本特徴部059IWでは、バックアップRAMが正常でない場合や(ステップ136IWS007, S008のN)、工場出荷時用の設定のままとなっている場合(ステップ136IWS006のY)、設定変更中に電断などが発生した場合(ステップ136IWS009のY)には、遊技機用枠3が開放された状態で設定キー136IW051がオン操作され且つクリアスイッチがオン操作されたことを条件にRAMクリアされてステップ136IWS027以降の設定値の変更が可能となる。一方で、遊技機用枠3が開放され、設定キー136IW051およびクリアスイッチがオン操作されないかぎり、ループ処理が実行され、設定値の変更を行えず、遊技制御も進行しない。

40

## 【0394】

設定変更中フラグがセットされていなければ(ステップ136IWS009; No)、CPU103は、クリアスイッチからの出力信号がオンであるか否かを判定する(ステップ136IWS015)。

## 【0395】

クリアスイッチからの出力信号がオンでなければ、CPU103は、扉開放センサ136IW090からの出力信号がオンであるか否かを判定する(ステップ136IWS016)。扉開放センサ136IW090からの出力信号がオンであれば、CPU103は、設定キー136IW051がオンであるか否かを判定する(ステップ136IWS017)

50

)。設定キー 136 I W 0 5 1 がオンであれば、CPU 1 0 3 は、設定確認処理を開始することを示す設定確認処理開始コマンドを演出制御基板 1 2 に送信する（ステップ 1 3 6 I W S 0 1 8 ）。

**【 0 3 9 6 】**

演出制御基板 1 2 側では、設定確認処理開始コマンドを受信すると、設定確認中である旨を報知する制御を行う（例えば、画像表示装置 5 において所定の画像を表示したり、スピーカ 8 L、8 R から所定の音を出力したり、装飾用 LED といった装飾発光体を所定の態様により発光させたりする）。なお、この場合、演出制御基板 1 2 側において、プッシュボタン 3 1 B など演出用の操作ボタンが押下されることによって、「メンテナンスモード」などと表示してメンテナンスモードに移行するように構成してもよい。「メンテナンスモード」とは、例えば、リアルタイムクロックの日時設定や、各種エラーの発生履歴（いつどのようなエラーが発生したかの記録）、設定変更履歴（いつ設定値を変更したかや変更後の設定値の記録）を確認できるモードである。なお、設定キー 136 I W 0 5 1 がオフとなり設定確認処理や設定変更処理が終了すると、メンテナンスモードも終了する。

10

**【 0 3 9 7 】**

次いで、CPU 1 0 3 は、設定確認処理（ステップ 1 3 6 I W S 0 1 9 ）を実行する。設定確認処理では、CPU 1 0 3 は、RAM 1 0 2 のバックアップ領域に格納されている設定値を特定し、特定した設定値を表示モニタに表示する。そして、遊技機用枠 3 が開放状態であり且つ設定キー 136 I W 0 5 1 がオンの間は設定値を表示モニタに表示する。設定キー 136 I W 0 5 1 がオンではない状態となると（すなわちオフになると）、設定確認処理を終了する。

20

**【 0 3 9 8 】**

設定確認処理を終了すると、CPU 1 0 3 は、ステップ S 6 と同様の処理により、主基板 1 1 の内部状態を電力供給停止時の状態に戻すための復旧処理（ステップ 1 3 6 I W S 0 2 0 ）を行う。復旧処理では、CPU 1 0 3 は、RAM 1 0 2 の記憶内容（バックアップしたデータの内容）に基づいて作業領域の設定を行う。次いで、CPU 1 0 3 は、設定確認処理が終了したことを示す設定確認処理終了コマンドを演出制御基板 1 2 に送信する（ステップ 1 3 6 I W S 0 2 1 ）。そして、ステップ 1 3 6 I W S 0 3 4 a に移行する。

**【 0 3 9 9 】**

一方、扉開放センサ 136 I W 0 9 0 からの出力信号がオンでなかった場合（ステップ 1 3 6 I W S 0 1 6 の N ）や設定キー 136 I W 0 5 1 がオンでなかった場合（ステップ 1 3 6 I W S 0 1 7 の N ）には、CPU 1 0 3 は、ステップ S 6 と同様の処理により、主基板 1 1 の内部状態を電力供給停止時の状態に戻すための復旧処理（ステップ 1 3 6 I W S 0 2 2 ）を行う。復旧処理では、CPU 1 0 3 は、RAM 1 0 2 の記憶内容（バックアップしたデータの内容）に基づいて作業領域の設定を行う。また、CPU 1 0 3 は、ステップ S 7 と同様の処理により、電断からの復旧を指示する演出制御コマンドを演出制御基板 1 2 に送信する（ステップ 1 3 6 I W S 0 2 3 ）。そして、ステップ 1 3 6 I W S 0 3 4 b に移行する。

30

**【 0 4 0 0 】**

クリアスイッチからの出力信号がオンであれば、CPU 1 0 3 は、RAM クリア 2 処理を実行する（ステップ 1 3 6 I W S 0 2 4 ）。RAM クリア 2 処理では、CPU 1 0 3 は、RAM 1 0 2 に記憶されるフラグ、カウンタ、パuffa をクリアする RAM クリア処理を行い、作業領域に初期値を設定する。ただし、RAM クリア 2 処理では、RAM 1 0 2 の記憶領域のうち連比や役比、ベースなどの性能表示用の情報を記憶する領域、および設定値を記憶する領域以外の領域がクリアされ、連比や役比、ベースなどの性能表示用の情報、および設定値の情報はクリアされず保持される。

40

**【 0 4 0 1 】**

次いで、CPU 1 0 3 は、扉開放センサ 136 I W 0 9 0 からの出力信号がオンであるか否かを判定する（ステップ 1 3 6 I W S 0 2 5 ）。扉開放センサ 136 I W 0 9 0 からの出力信号がオンであれば、CPU 1 0 3 は、設定キー 136 I W 0 5 1 がオンであるか

50

否かを判定する（ステップ136 IWS026）。設定キー136 IW051がオンであれば、CPU103は、設定変更中フラグをセットする（ステップ136 IWS027）。

#### 【0402】

次いで、CPU103は、設定変更処理を開始することを示す設定変更処理開始コマンドを演出制御基板12に送信する（ステップ136 IWS028）。演出制御基板12側では、設定変更処理開始コマンドを受信すると、設定変更中である旨を報知する制御を行う（例えば、画像表示装置5において所定の画像を表示したり、スピーカ8L、8Rから所定の音を出力したり、装飾用LEDといった装飾発光体を所定の態様により発光させたりする）。

10

#### 【0403】

次いで、CPU103は、設定変更処理（ステップ136 IWS029）を実行する。設定変更処理では、CPU103は、RAM102のバックアップ領域に格納されている設定値を特定し、特定した設定値を表示モニタに表示する。次いで、CPU103は、設定切替スイッチ136 IW052からの出力信号がオンであれば、表示モニタに表示されている設定値を更新表示する。また、表示モニタに表示されている設定値（更新後の設定値）をRAM102のバックアップ領域に記憶（既に記憶されている設定値に対して更新記憶）させる。そして、設定キー136 IW051がオンではない状態となると（すなわちオフになると）、設定変更処理を終了する。

20

#### 【0404】

設定変更処理を終了すると、CPU103は、設定変更中フラグをリセットする（ステップ136 IWS030）。また、CPU103は、設定された設定値を示す設定値コマンドを演出制御基板12に送信する（ステップ136 IWS031）。また、設定変更処理が終了したことを示す設定変更処理終了コマンドを演出制御基板12に送信する（ステップ136 IWS032）。そして、ステップ136 IWS034aに移行する。

#### 【0405】

一方、扉開放センサ136 IW090からの出力信号がオンでなかった場合（ステップ136 IWS025のN）や設定キー136 IW051がオンでなかった場合（ステップ136 IWS026のN）には、CPU103は、ステップS9と同様の処理により、初期化を指示する演出制御コマンドを演出制御基板12に送信する（ステップS136 IWS033）。そして、ステップ136 IWS034bに移行する。

30

#### 【0406】

ステップS136 IW034aでは、所定の待機期間（例えば30秒）がセットされた待機期間タイマの値を1減算して、減算後の待機期間タイマの値が0となっているか否かを確認する。待機期間タイマの値が0となっていなければ、ステップS136 IW034aの処理を繰り返し実行する。待機期間タイマの値が0となっていれば、ステップ136 IWS034bに移行する。

#### 【0407】

ステップS136 IW034bでは、CPU103は、設定基板136 IW300に対する磁気検出器CTRL信号の出力をオンとする（すなわち磁気検出器CTRL信号を出力する）制御を行う（ステップS136 IWS034b）。その後、ステップIWS035～S037の処理を行うが、これらの処理は、図3で示したステップS10～S12の処理と同様である。

40

#### 【0408】

本特徴部059 IWでは、パチンコ遊技機1への電源供給が開始されたときに、設定基板136 IW300に対する磁気検出器CTRL信号を出力可能であるが、ステップS136 IWS002a、ステップS136 IWS034bの処理が実行されることによって、遊技機用枠3が開放されている場合（または設定確認処理もしくは設定変更処理が行われている場合）には、少なくとも遊技機用枠3が閉鎖されるまで（または設定確認処理もしくは設定変更処理が終了するまで）、設定基板136 IW300に対する磁気検出器C

50

TR L 信号が出力されることはない。すなわち、少なくとも遊技機用枠 3 が閉鎖されるまで（または設定確認処理もしくは設定変更処理が終了するまで）、磁気検出器への電源供給が開始され、基準磁界設定部 1 3 6 I W 2 0 4 において不正磁場を判定するための基準値が設定されることはない。このような構成により、パチンコ遊技機 1 への電源供給が開始されたときに、遊技機用枠 3 が開放されている状態（または設定確認処理もしくは設定変更処理が行われている状態）で、不正磁場を判定するための基準値が設定されること、すなわち、不適切な基準値が設定されることを防止することができる。

#### 【 0 4 0 9 】

また、ステップ S 1 3 6 I W S 0 3 4 a の処理が実行されることによって、本特徴部 0 5 9 I W では、パチンコ遊技機 1 への電源供給が開始されたときに、遊技機用枠 3 が開放されている場合（または設定確認処理もしくは設定変更処理が行われている場合）には、遊技機用枠 3 が閉鎖された後（または設定確認処理もしくは設定変更処理が終了した後）、所定の待機期間が経過するまで設定基板 1 3 6 I W 3 0 0 に対する磁気検出器 C T R L 信号が出力されることはない。すなわち、遊技機用枠 3 が閉鎖された後（または設定確認処理もしくは設定変更処理が終了した後）、所定の待機期間が経過するまで、磁気検出器への電源供給が開始され、基準磁界設定部 1 3 6 I W 2 0 4 において不正磁場を判定するための基準値が設定されることはない。このような構成により、開放している遊技機用枠 3 を閉鎖したものの、半開き等の状態であったために再度開放してから閉鎖するという操作が行われたとしても、しっかり閉鎖されるまでに十分な期間を待機期間として確保し、待機期間が経過した後に基準値が設定されるため、不適切な基準値が設定されることを防止することができる。

#### 【 0 4 1 0 】

なお、本特徴部 0 5 9 I W では、設定値の変更や確認を行うために、遊技機用枠 3 を開放する必要があるように構成されているが、遊技機用枠 3 を開放しなくても設定値の変更や確認を行うことができる構成であるときにも、設定確認処理もしくは設定変更処理が終了した後、所定の待機期間が経過するまで設定基板 1 3 6 I W 3 0 0 に対する磁気検出器 C T R L 信号が出力されないようにすることにより、設定値の変更や確認後に遊技機用枠 3 が開閉されたとしても、閉鎖されるまでに十分な期間を待機期間として確保し、不適切な基準値が設定されることを防止することができる。

#### 【 0 4 1 1 】

次に、設定確認処理（ステップ 1 2 1 I W S 0 1 9 ）について説明する。図 9 - 8 （ A ）は、設定確認処理（ステップ 1 2 1 I W S 0 1 9 ）を示すフローチャートである。

#### 【 0 4 1 2 】

設定確認処理では、C P U 1 0 3 は、まず、R A M 1 0 2 のバックアップ領域に格納されている設定値を特定し、特定した設定値を表示モニタ 1 2 1 I W 0 2 9 に表示する（ステップ 1 2 1 I W S A 0 1 ）。

#### 【 0 4 1 3 】

次いで、C P U 1 0 3 は、設定キー 1 2 1 I W 0 5 1 からの出力信号がオンであるか否かを判定する（ステップ 1 2 1 I W S A 0 2 ）。設定キー 1 2 1 I W 0 5 1 がオンであれば、C P U 1 0 3 は、扉開放センサ 1 2 1 I W 0 9 0 からの出力信号がオンであるか否かを判定する（ステップ 1 2 1 I W S A 0 3 ）。扉開放センサ 1 2 1 I W 0 9 0 からの出力信号がオンであれば、ステップ 1 2 1 I W S A 0 2 に移行し、ステップ 1 2 1 I W S A 0 2 ~ S A 0 3 の処理を繰り返し実行する。すなわち、遊技機用枠 1 2 1 I W 0 0 3 が開放状態であり且つ設定キー 1 2 1 I W 0 5 1 がオンの間は設定値を表示モニタ 1 2 1 I W 0 2 9 に表示する。

#### 【 0 4 1 4 】

扉開放センサ 1 2 1 I W 0 9 0 からの出力信号がオンでなければ、C P U 1 0 3 は、設定確認エラー処理を実行する（ステップ 1 2 1 I W S A 0 4 ）。そして、その後、ループ処理に移行する。なお、ステップ 1 2 1 I W S A 0 4 では、例えば、C P U 1 0 3 は、設定確認エラーである旨を示すコマンドを送信して、演出制御用 C P U 1 2 0 側でコマンド

を受信したことにもとづいて設定確認エラー報知を実行するようにしてもよい。また、例えば、CPU103は、遊技機が搭載する基板のエラー用LEDを点灯などさせることによってエラー報知を行うようにしてもよい。また、本例では、設定確認エラー処理を実行すると、ループ処理に移行することによって、その後、電源を再投入するまでエラー状態を継続し、処理を進行させないようにしている。

【0415】

設定キー121IW051がオンでなければ、設定確認処理を終了する。

【0416】

次に、設定変更処理（ステップ121IWS029）について説明する。図9-8（B）は、設定変更処理（ステップ121IWS029）を示すフローチャートである。

10

【0417】

設定変更処理では、CPU103は、先ず、RAM102のバックアップ領域に格納されている設定値を特定し、特定した設定値を表示モニタ121IW029に表示する（ステップ121IWSB01）。

【0418】

次いで、CPU103は、設定切替スイッチ121IW052からの出力信号がオンであるか否かを判定する（ステップ121IWSB02）。設定切替スイッチ121IW052からの出力信号がオンでなければ、ステップ121IWSB05に移行する。設定切替スイッチ121IW052からの出力信号がオンであれば（ステップ121IWSB02のY）、CPU103は、表示モニタ121IW029に表示されている設定値を更新表示する（ステップ121IWSB03）。例えば、表示モニタ121IW029に設定値として「1」が表示されている場合は、表示モニタ121IW029の表示を「2」に更新表示し、表示モニタ121IW029に設定値として「2」が表示されている場合は、表示モニタ121IW029の表示を「3」に更新表示し、表示モニタ121IW029に設定値として「3」が表示されている場合は、表示モニタ121IW029の表示を「1」に更新表示すればよい。また、CPU103は、表示モニタ121IW029に表示されている設定値（更新後の設定値）をRAM102のバックアップ領域に記憶（既に記憶されている設定値に対して更新記憶）させる（ステップ121IWSB04）。

20

【0419】

次いで、CPU103は、設定キー121IW051からの出力信号がオンであるか否かを判定する（ステップ121IWSB05）。設定キー121IW051がオンであれば、CPU103は、扉開放センサ121IW090からの出力信号がオンであるか否かを判定する（ステップ121IWSB06）。扉開放センサ121IW090からの出力信号がオンであれば、ステップ121IWSB02に移行し、ステップ121IWSB02～SB06の処理を繰り返し実行する。すなわち、遊技機用枠121IW003が開放状態であり且つ設定キー121IW051がオンの間はステップ121IWSB02～SB06の処理が繰り返し実行される。

30

【0420】

扉開放センサ121IW090からの出力信号がオンでなければ、CPU103は、設定変更エラー処理を実行する（ステップ121IWSB07）。そして、その後、ループ処理に移行する。なお、ステップ121IWSB07では、例えば、CPU103は、設定変更エラーである旨を示すコマンドを送信して、演出制御用CPU120側でコマンドを受信したことにもとづいて設定変更エラー報知を実行するようにしてもよい。また、例えば、CPU103は、遊技機が搭載する基板のエラー用LEDを点灯などさせることによってエラー報知を行うようにしてもよい。また、本例では、設定変更エラー処理を実行すると、ループ処理に移行することによって、その後、電源を再投入するまでエラー状態を継続し、処理を進行させないようにしている。なお、この場合、ステップ121IWS027で設定変更中フラグがセットされたままとなっていることから、電源が再投入された後、RAMクリア1処理が実行されて（ステップ121IWS009のY、121IWS014参照）、エラー状態が解除されることになる。

40

50



## 【0421】

設定キー121IW051がオンでなければ、設定変更処理を終了する。

## 【0422】

図9-9には、磁気検出器による磁気変化の検出と各種信号の関係を示すタイムチャートが示されている。このタイムチャートには、磁気検出器で検出するx軸磁気変化の様子が示されている。磁気検出器で検出する磁気変化は、y軸、z軸についても変化するが、ここでの図示は省略する。

## 【0423】

図9-9(A)には、一般的な構成による磁気検出器による磁気変化の検出と各種信号の関係を示すタイムチャートが示されており、図9-9(B)には、本特徴部059IWの構成による磁気検出器による磁気変化の検出と各種信号の関係を示すタイムチャートが示されている。

10

## 【0424】

ここで、一般的な構成とは、パチンコ遊技機1への電源供給が開始されたときに磁気検出器への電源供給が開始され、不正磁場を判定するための基準値が設定される構成であり、本特徴部059IWの構成とは、パチンコ遊技機1への電源供給が開始されたときに設定確認処理または設定変更処理が行われている場合(または遊技機用枠3が開放されている場合)には、設定確認処理または設定変更処理が終了した後(または遊技機用枠3が閉鎖された後)、所定の待機期間が経過するまで不正磁場を判定するための基準値が設定されない構成である。

20

## 【0425】

図9-9(A)に示す一般的な構成の例では、パチンコ遊技機1への電源供給が開始された時点(t1)で、磁気検出器への電源供給が開始されるとともに、選択信号Saが入力される。そして、磁気検出器において、不正磁場を判定するための基準値が設定される。このとき、設定値の変更や確認、エラー解除、遊技再開操作等のために遊技機用枠3が開放されている場合には、基準値の設定後に遊技機用枠3が閉鎖されることになる。ここで、遊技機用枠3の状態の変化(具体的には、開放状態から閉鎖状態への変化)によって磁気検出器の周囲の磁界変化が生じると、図9-9(A)に示すように、遊技機用枠3が閉鎖された時点(t2)で磁気検出器が検出するx軸磁気の検出値が大きく変化し、合成磁界変化量が閾値を超えた時点(t3)で、磁気検出器からエラー信号が出力される。

30

## 【0426】

図9-9(A)に示すように、一般的な構成では、遊技機用枠3の状態の変化による磁気検出器の周囲の磁界変化を不正磁気と誤検出してしまい、遊技者を不快にさせてしまうとともに、管理者の管理負担を増加させてしまうおそれがある。また、図9-9(A)に示すケースでは、基準値が適切に設定されないため、遊技機用枠3の状態の変化による磁気検出器の周囲の磁界変化が生じたタイミングに限らず、不正磁気ではないものを不正磁気と誤検出してしまうおそれもある。また、逆に本来検出したい不正磁気を検出できなくなるおそれもある。

## 【0427】

一方、図9-9(B)に示す本特徴部059IWの構成の例では、パチンコ遊技機1への電源供給が開始された時点(T1)で、設定値の変更や確認、エラー解除、遊技再開操作等のために遊技機用枠3が開放されている場合には、主基板11(遊技制御用マイクロコンピュータ100)から設定基板136IW300に対して磁気検出器CLRT信号が出力されない。そのため、磁気検出器への電源供給が開始されず、不正磁場を判定するための基準値も設定されない。その後、図9-9(B)に示すように、遊技機用枠3が閉鎖されると(T2)、所定の待機期間(T2~T3)が経過した後に、主基板11(遊技制御用マイクロコンピュータ100)から設定基板136IW300に対して磁気検出器CLRT信号が出力される。すると、磁気検出器への電源供給が開始されるとともに、選択信号Saが入力される。そして、磁気検出器において、不正磁場を判定するための基準値が設定される。この場合には、基準値の設定後に遊技機用枠3の状態の変化することがな

40

50

いため、誤検出を抑制することができる。

【0428】

次に、扉開放判定処理について説明する。図9-10は、遊技機用枠3の状態に関する判定を行う扉開放判定処理の一例を示すフローチャートである。扉開放判定処理は、例えば、図4のメイン側エラー処理(S22)内において一部の処理として行われる処理である。

【0429】

扉開放判定処理では、まずCPU103は、扉開放センサ136IW090からの出力信号がオンであるか否かを判定する(ステップ059IWS001)。扉開放センサ136IW090からの出力信号がオンであれば(すなわち、遊技機用枠3が開放状態であれば)、CPU103は、扉開放フラグがセットされているか否かを確認する(ステップ059IWS005)。そして、扉開放フラグがセットされてなければ、CPU103は、遊技機用枠3が開放状態であることを指定する演出制御コマンドを演出制御基板12に送信し(ステップ059IWS006)、遊技機用枠3が開放状態であることを示す扉開放フラグをセットする(ステップ059IWS007)。

10

【0430】

扉開放センサ136IW090からの出力信号がオフであれば(すなわち、遊技機用枠3が閉鎖状態であれば)、CPU103は、扉開放フラグがセットされているか否かを確認する(ステップ059IWS002)。そして、扉開放フラグがセットされていれば、CPU103は、遊技機用枠3が閉鎖状態であることを指定する演出制御コマンドを演出制御基板12に送信し(ステップ059IWS003)、扉開放フラグをリセットする(ステップ059IWS004)。

20

【0431】

ステップ059IWS001、ステップ059IWS002～ステップ059IWS004の処理が実行されることにより、演出制御基板12側において、遊技機用枠3が閉鎖状態であることを指定する演出制御コマンドを受信したときに、遊技機用枠3が開放状態から閉鎖状態に変化したことを特定することができる。また、ステップ059IWS001、ステップ059IWS005～ステップ059IWS007の処理が実行されることにより、演出制御基板12側において、遊技機用枠3が開放状態であることを指定する演出制御コマンドを受信したときに、遊技機用枠3が閉鎖状態から開放状態に変化したことを特定することができる。

30

【0432】

なお、図9-10に示す例では、遊技機用枠3の状態を指定する演出制御コマンドを、遊技機用枠3の状態に変化があると送信するように構成されているが、このような構成に限らず、例えば、所定期間ごとに送信するようにしてもよいし、始動入賞の発生や球切れ等の所定の事象が発生するごとに送信するようにしてもよい。

【0433】

次に、電源投入時コマンド処理について説明する。本特徴部059IWでは、図6に示す演出制御メイン処理において、初期動作制御処理(ステップS72)に代えて電源投入時コマンド処理を実行する。電源投入時コマンド処理が実行されることにより、可動体32の初期動作が実行される。

40

【0434】

図9-11は、電源投入時コマンド処理の一例を示すフローチャートである。電源投入時コマンド処理では、演出制御用CPU120は、電力供給の開始に伴い主基板11から送信された演出制御コマンドを、受信コマンドとして取得し、その内容を判定する。具体的には、受信コマンドがRAMクリア(初期化)を通知する内容であるか否かを判定する(ステップ72AKS001)。

【0435】

RAMクリア(初期化)を通知するコマンドではない場合には(ステップ72AKS001;No)、受信コマンドが電断からの復旧を指定するコマンドであるか否かを判定す

50

る（ステップ72AKS002）。電断からの復旧を指定するコマンドではない場合には（ステップ72AKS002；No）、受信コマンドが設定変更処理開始コマンドであるか否かを判定する（ステップ72AKS003）。設定変更処理開始コマンドではない場合には（ステップ72AKS003；No）、受信コマンドが設定確認処理開始コマンドであるか否かを判定する（ステップ72AKS004）。設定確認処理開始コマンドではない場合には（ステップ72AKS004；No）、ステップ72AKS001に戻り、受信コマンドを取得するまでステップ72AKS001～AKS024を繰り返し実行して待機する。なお、受信コマンドを取得できずに予め定められたエラー判定時間が経過した場合には、受信コマンドのエラーが発生したことを報知してもよい。

#### 【0436】

ステップ72AKS003にて受信コマンドが設定変更処理開始コマンドであると判定された場合には（ステップ72AKS003；Yes）、遊技停止状態開始時処理を実行する（ステップ72AKS005）。遊技停止状態開始時処理では、パチンコ遊技機1における遊技の進行を停止させる遊技停止状態となることに対応して、遊技の進行に伴う演出制御の進行を停止させる。ステップ72AKS005にて実行される遊技停止状態開始時処理では、例えば、主基板11から送信される演出制御コマンドのうち、設定変更処理終了コマンド以外のコマンドについては、受信を無効とする設定を行うようにすればよい。これにより、例えば演出図柄の可変表示や大当り中の演出表示といった、遊技の進行に伴う各種の演出が実行されないように規制すればよい。設定変更処理開始コマンドを受信した場合には、設定変更状態となることに対応した遊技停止状態であるときに、遊技停止状態ではないときに実行可能な遊技の進行に伴う各種の演出が、実行されないという範囲あるいは限界としての制限が設けられる。

#### 【0437】

ステップ72AKS005にて遊技停止状態開始時処理を実行した後は、設定変更報知を開始する制御を行う（ステップ72AKS006）。例えば、演出制御用CPU120は、設定変更報知に対応して予め用意された制御データに基づき、画像表示装置5に設定変更報知画面を表示させ、スピーカ8L、8Rから設定変更報知音声を出力させるように、制御を行えばよい。こうして設定変更報知の制御が開始された後は、設定変更を終了するか否かを判定する（ステップ72AKS008）。ステップ72AKS008では、主基板11からの受信コマンドが設定変更処理終了コマンドである場合に、設定変更を終了すると判定すればよい。設定変更処理終了コマンドの受信がなく、設定変更を終了しない場合には（ステップ72AKS008；No）、ステップ72AKS008を繰り返し実行して待機する。

#### 【0438】

ステップ72AKS008にて設定変更を終了すると判定した場合には（ステップ72AKS008；Yes）、設定変更報知を終了する制御を行う（ステップ72AKS009）。例えば、演出制御用CPU120は、画像表示装置5における設定変更報知画面の表示を終了させ、スピーカ8L、8Rによる設定変更報知音声の出力を終了させるように、制御を行えばよい。こうして設定変更報知の制御が終了した後は、遊技停止状態終了時処理を実行する（ステップ72AKS010）。遊技停止状態終了時処理では、無効とされていた主基板11からのコマンド受信を有効とする設定を行うようにすればよい。これにより、例えば演出図柄の可変表示や大当り中の演出表示といった、遊技の進行に伴う各種の演出が実行可能となるように規制を解除すればよい。

#### 【0439】

遊技停止状態終了時処理を実行した後は、可動体32の初期動作を行うイニシャル動作実行制御を行う（ステップ72AKS013）。例えば、演出制御用CPU120は、イニシャル制御パターンデータをROM121の所定領域から読み出し、読出データに基づいて動作用モータによる可動体32の動作制御を実行する。なお、可動体32の初期動作は、演出時の演出動作とは異なる動作態様である。例えば、初期動作では、素早く動作を完了させるために一気に最高速度で動作させて最高速度で動作を完了させ、演出動作で

10

20

30

40

50

は、動作速度を変化させたり、一時的に停止させたり、所定の位置で振動させたりする（例えば、モータ駆動音が伝わるように2相励磁のロック状態にする。すなわち、移動しているときに限らず移動していないときのモータの駆動制御も初期動作とは異なる）など、演出上の魅せ方として移動以外の要素を含む動作が行われる。このように、初期動作を演出動作とは異なる動作態様とすることにより、可動体32の初期動作を好適に短期間で行うことができる。

#### 【0440】

その後、初期化報知を実行する制御を行う（ステップ72AKS014）。例えば、演出制御用CPU120は、初期化報知に対応して予め用意された制御データに基づき、予め定められた初期化報知時間が経過するまでの初期化報知期間において、画像表示装置5に初期化報知画面を表示させ、スピーカ8L、8Rから初期化報知音声を出力させるように、制御を行えばよい。ステップ72AKS001にて受信コマンドがRAMクリアを通知するコマンドであると判定した場合にも（ステップ72AKS001；Yes）、イニシャル動作実行制御を行った後に、初期化報知を実行できるようにすればよい。こうして、電源投入による電力供給の開始に伴いクリアスイッチの押下操作となる動作が検出された場合に対応して、RAM102の記憶内容が初期化（クリア）されたことを報知できる。

10

#### 【0441】

ステップ72AKS004にて受信コマンドが設定確認処理開始コマンドであると判定された場合には（ステップ72AKS004；Yes）、遊技停止状態開始時処理を実行する（ステップ72AKS015）。ステップ72AKS015にて実行される遊技停止状態開始時処理では、例えば、主基板11から送信される演出制御コマンドのうち、設定確認処理終了コマンド以外のコマンドについては、受信を無効とする設定を行うようにすればよい。これにより、例えば演出図柄の変表示や大当り中の演出表示といった、遊技の進行に伴う各種の演出が実行されないように規制すればよい。設定確認処理開始コマンドを受信した場合には、設定確認状態となることに対応した遊技停止状態であるときに、遊技停止状態ではないときに実行可能な遊技の進行に伴う各種の演出が、実行されないという範囲あるいは限界としての制限が設けられる。

20

#### 【0442】

ステップ72AKS015にて遊技停止状態開始時処理を実行した後は、設定確認報知を開始する制御を行う（ステップ72AKS016）。例えば、演出制御用CPU120は、設定確認報知に対応して予め用意された制御データに基づき、画像表示装置5に設定確認報知画面を表示させ、スピーカ8L、8Rから設定確認報知音声を出力させるように、制御を行えばよい。こうして設定確認報知の制御が開始された後は、設定確認を終了するか否かを判定する（ステップ72AKS018）。ステップ72AKS018では、主基板11からの受信コマンドが設定確認処理終了コマンドである場合に、設定確認を終了すると判定すればよい。設定確認処理終了コマンドの受信がなく、設定確認を終了しない場合には（ステップ72AKS018；No）、ステップ72AKS018を繰り返し実行して待機する。

30

#### 【0443】

ステップ72AKS018にて設定確認を終了すると判定した場合には（ステップ72AKS018；Yes）、設定確認報知を終了する制御を行う（ステップ72AKS019）。例えば、演出制御用CPU120は、画像表示装置5における設定確認報知画面の表示を終了させ、スピーカ8L、8Rによる設定確認報知音声の出力を終了させるように、制御を行えばよい。こうして、設定確認報知の制御が終了した後は、遊技停止状態終了時処理を実行する（ステップ72AKS020）。これにより、例えば演出図柄の変表示や大当り中の演出表示といった、遊技の進行に伴う各種の演出が実行可能となるように規制を解除すればよい。

40

#### 【0444】

遊技停止状態終了時処理を実行した後は、可動体32の初期動作を行うイニシャル動

50

作実行制御を行う（ステップ72AKS023）。

【0445】

その後、復旧報知を実行する制御を行ってもよい。例えば、演出制御用CPU120は、復旧報知に対応して予め用意された制御データに基づき、画像表示装置5に復旧報知画面を表示させ、スピーカ8L、8Rから復旧報知音声を出力させるように、制御を行ってもよい。ステップ72AKS002にて受信コマンドが電断からの復旧を指定するコマンドであると判定した場合にも（ステップ72AKS002；Yes）、イニシャル動作実行制御を行った後に、復旧報知を実行できるようにしてもよい。これらの場合には、電源投入による電力供給の開始に伴いクリアスイッチの押下操作となる動作が検出されない場合に対応して、RAM102の記憶内容が停電時の内容に復旧されたことを報知できれば

10

【0446】

本特徴部059IWでは、遊技機の電源投入後に、磁気検出器において不正磁場を判定するための基準値が設定されるが、このとき可動体32の初期動作が実行されていると、基準値の設定時点と設定後とで、可動体32の状態の変化（例えば、可動体32の位置の変化の他に、可動体を動作させるモータや可動体内に設けられたモータの動作状況の変化）によって磁気検出器の周囲の磁界変化が生じるおそれがある。すると、可動体32の状態の変化による磁気検出器の周囲の磁界変化を不正磁気と誤検出してしまい、遊技者を不快にさせてしまうとともに、管理者の管理負担を増加させてしまうおそれがある。また、基準値が適切に設定されないため、可動体32の状態の変化による磁気検出器の周囲の磁界変化が生じたタイミングに限らず、不正磁気ではないものを不正磁気と誤検出してしま

20

【0447】

そこで、本特徴部059IWでは、以下に説明する変形例のように構成することで、可動体32の初期動作が行われている期間と磁気検出器において基準値を設定する期間とが重ならないようにしてもよい。なお、可動体が複数設けられている場合には、いずれの可動体の初期動作が行われている期間も磁気検出器において基準値を設定する期間に重ならないようにしてもよい。

【0448】

（変形例1）

図9-12は、変形例1における遊技制御メイン処理を示すフローチャートである。変形例1では、図9-7に示す遊技制御メイン処理に代えて、図9-12に示す遊技制御メイン処理を実行する。以下、図9-7と図9-12との相違点について主に説明する。

30

【0449】

変形例1では、ステップ136IWS021において設定確認処理終了コマンドを送信した後、ステップ136IWS032において設定変更処理終了コマンドを送信した後、ステップ136IWS023において電断からの復旧を指示するコマンドを送信した後、またはステップ136IWS033において初期化を指示するコマンドを送信した後に、所定の待機期間（例えば、30秒間）が経過すると（ステップ136IWS034a）、CPU103は、設定基板136IW300に対する磁気検出器CTRL信号の出力をオンとする（すなわち磁気検出器CTRL信号を出力する）制御を行う（ステップS136IWS034b）。

40

【0450】

本特徴部059IWでは、電源投入後に、設定確認処理終了コマンド、設定変更処理終了コマンド、電断からの復旧を指示するコマンド、および初期化を指示するコマンドのいずれかのコマンド（以下、これらのコマンドを総称して電源投入コマンドともいう）が主基板11から送信され、演出制御基板12側においてそのコマンドが受信されると、可動体32（複数設けられている場合には各可動体）を初期動作させる制御が実行される（例えば、図9-11に示す電源投入時コマンド処理が実行されることにより実現される）。そこで、図9-12に示す変形例1では、電源投入コマンドを送信した後に、可動体32

50

を初期動作が実行される期間（例えば、20秒間）よりも長い待機期間（例えば、30秒間）が経過するまで、設定基板136IW300に対する磁気検出器CTRL信号の出力をオンとせず、待機期間が経過した後に磁気検出器CTRL信号の出力をオンとする（すなわち磁気検出器CTRL信号を出力する）制御を行うように構成されている。このような構成により、可動体32の初期動作が行われている期間と磁気検出器において基準値を設定する期間とが重ならないようにすることができる。すなわち、磁気検出器において不適切な基準値が設定されることを防止することができ、誤検出のおそれを低減することができる。

#### 【0451】

なお、本特徴部059IWでは、設定確認処理終了コマンド、設定変更処理終了コマンド、電断からの復旧を指示するコマンド、および初期化を指示するコマンドを総称して電源投入コマンドとし、これらのいずれかのコマンドを演出制御基板12側において受信したときに、各コマンド特有の処理を実行するとともに、可動体32を初期動作させる制御を実行するように構成されているが、設定確認処理終了コマンド、設定変更処理終了コマンド、電断からの復旧を指示するコマンド、および初期化を指示するコマンドとは別に、電源投入コマンドという演出制御コマンドを設け、演出制御基板12側において電源投入コマンドを受信したときに、可動体32を初期動作させる制御を実行するようにしてもよい。

10

#### 【0452】

図9-13は、変形例1における磁気検出器の基準値設定タイミングと可動体の初期動作タイミングとの関係を示すタイムチャートである。

20

#### 【0453】

図9-13に示す例では、設定変更処理が終了すると、主基板11（遊技制御用マイクロコンピュータ100）から演出制御基板12に電源投入コマンド（ここでは設定変更処理終了コマンド）が送信され、可動体32の初期動作が開始される（T1）。そして、可動体32の初期動作は、予め定められた初期動作期間（例えば、20秒間）経過後に終了する（T2）。電源投入コマンド（ここでは設定変更処理終了コマンド）の送信後、所定の待機期間（例えば、初期動作期間よりも長い30秒間。T1～T3）が経過した後は、主基板11（遊技制御用マイクロコンピュータ100）から設定基板136IW300に対して磁気検出器CLRT信号が出力される。すると、磁気検出器への電源供給が開始されるとともに、選択信号Saが入力される。そして、磁気検出器において、不正磁場を判定するための基準値が設定される（例えば、図9-13に示す例では、磁気検出器電源の斜線部により示される期間において基準値が設定される）。

30

#### 【0454】

図9-13に示す例では、可動体32の初期動作の終了後に磁気検出器の基準値が設定されるため、磁気検出器において不適切な基準値が設定されることを防止することができ、誤検出のおそれを低減することができる。

#### 【0455】

（変形例2）

図9-14は、変形例2における遊技制御メイン処理を示すフローチャートである。変形例2では、図9-7に示す遊技制御メイン処理に代えて、図9-14に示す遊技制御メイン処理を実行する。以下、図9-7と図9-14との相違点について主に説明する。

40

#### 【0456】

変形例2では、ステップ136IWS020において復旧処理が終了すると、扉開放センサ121IW090からの出力信号がオンであるか否かを確認し（ステップ136IWS021a）、出力信号がオンでなければ、CPU103は、設定基板136IW300に対する磁気検出器CTRL信号の出力をオンとする（すなわち磁気検出器CTRL信号を出力する）制御を行う（ステップS136IWS021b）。その後、設定確認処理終了コマンドを送信する（ステップS136IWS021c）。

#### 【0457】

50

また、ステップ 136 IWS016 において扉開放センサ 121 IW090 からの出力信号がオンでなければ、CPU103 は、復旧処理を実行し（ステップ 136 IWS022）、設定基板 136 IW300 に対する磁気検出器 CTRL 信号の出力をオンとする（すなわち磁気検出器 CTRL 信号を出力する）制御を行う（ステップ S136 IWS023a）。その後、電断からの復旧を指示するコマンドを送信する（ステップ S136 IWS023b）。

【0458】

また、ステップ 136 IWS031 において設定値コマンドを送信すると、扉開放センサ 121 IW090 からの出力信号がオンであるか否かを確認し（ステップ 136 IWS032a）、出力信号がオンでなければ、CPU103 は、設定基板 136 IW300 に対する磁気検出器 CTRL 信号の出力をオンとする（すなわち磁気検出器 CTRL 信号を出力する）制御を行う（ステップ S136 IWS032b）。その後、設定変更処理終了コマンドを送信する（ステップ S136 IWS032c）。

10

【0459】

また、ステップ 136 IWS025 において扉開放センサ 121 IW090 からの出力信号がオンでなければ、CPU103 は、設定基板 136 IW300 に対する磁気検出器 CTRL 信号の出力をオンとする（すなわち磁気検出器 CTRL 信号を出力する）制御を行う（ステップ S136 IWS033a）。その後、初期化を指示するコマンドを送信する（ステップ S136 IWS033b）。

【0460】

20

図 9 - 14 に示す変形例 2 では、設定変更処理や設定確認処理の終了後、遊技機用枠 3 が閉鎖状態となった後に、磁気検出器 CTRL 信号の出力をオンとする（すなわち磁気検出器 CTRL 信号を出力する）制御を行い、その後、電源投入コマンドを送信するように構成されている。変形例 2 の構成では、後述する図 9 - 15 に示すように、磁気検出器 CTRL 信号の出力をオンとした時点から磁気検出器において基準値が設定されるまでの期間が、電源投入コマンドが送信された時点から可動体 32（複数設けられている場合には各可動体）の初期動作が開始されるまでの期間よりも短い。そのため、磁気検出器において基準値が設定された後に、可動体 32 の初期動作が開始され、可動体 32 の初期動作が行われている期間と磁気検出器において基準値を設定する期間とが重ならないようにすることができる。すなわち、磁気検出器において不適切な基準値が設定されることを防止することができる。誤検出のおそれを低減することができる。

30

【0461】

なお、図 9 - 14 に示す変形例 2 では、磁気検出器 CTRL 信号の出力をオンとする（すなわち磁気検出器 CTRL 信号を出力する）制御を行った直後に、電源投入コマンドを送信するように構成されているが、例えば、所定の待機期間（例えば、5 秒間）が経過した後に、電源投入コマンドを送信するように構成して、確実に磁気検出器において基準値が設定された後に可動体 32 の初期動作が開始されるようにしてもよい。

【0462】

また、遊技機が複数の扉体（例えば、遊技機用枠 3 やガラス扉枠 3a）を備えている場合（また例えば、各扉体に対応する扉開放センサを備えている場合）には、全ての扉体が閉鎖状態である場合（例えば、全ての扉開放センサにより対応する扉体が閉鎖状態であることが検知された場合）に、磁気検出器に基準値を検出させるようにしてもよい。

40

【0463】

図 9 - 15 は、変形例 2 における磁気検出器の基準値設定タイミングと可動体の初期動作タイミングとの関係を示すタイムチャートである。

【0464】

図 9 - 15 に示す例では、設定変更処理が終了し遊技機用枠 3 が閉鎖状態となると、主基板 11（遊技制御用マイクロコンピュータ 100）から設定基板 136 IW300 に対して磁気検出器 CLRT 信号が出力される（T1）。すると、磁気検出器への電源供給が開始されるとともに、選択信号 Sa が入力される。そして、磁気検出器において、不正磁

50

場を判定するための基準値が設定される（例えば、図 9 - 1 5 に示す例では、磁気検出器電源の斜線部により示される期間において基準値が設定される）。また、主基板 1 1（遊技制御用マイクロコンピュータ 1 0 0）から演出制御基板 1 2 に電源投入コマンド（ここでは設定変更処理終了コマンド）が送信され、可動体 3 2 の初期動作が開始される（T 2）。そして、可動体 3 2 の初期動作は、開始から 2 0 秒経過後に終了する（T 3）。

【 0 4 6 5 】

図 9 - 1 5 に示す例では、磁気検出器の基準値が設定された後に、可動体 3 2 の初期動作が開始されるため、磁気検出器において不適切な基準値が設定されることを防止することができ、誤検出のおそれを低減することができる。

【 0 4 6 6 】

（変形例 3）

図 9 - 1 6 は、変形例 3 における遊技制御メイン処理を示すフローチャートである。変形例 3 では、図 9 - 7 に示す遊技制御メイン処理に代えて、図 9 - 1 6 に示す遊技制御メイン処理を実行する。以下、図 9 - 7 と図 9 - 1 6 との相違点について主に説明する。

【 0 4 6 7 】

変形例 3 では、ステップ 1 3 6 I W S 0 2 1 において設定確認処理終了コマンドを送信した後、ステップ 1 3 6 I W S 0 3 2 において設定変更処理終了コマンドを送信した後、ステップ 1 3 6 I W S 0 2 3 において電断からの復旧を指示するコマンドを送信した後、またはステップ 1 3 6 I W S 0 3 3 において初期化を指示するコマンドを送信した後に、扉開放センサ 1 2 1 I W 0 9 0 からの出力信号がオンであることを確認し（ステップ 1 3 6 I W S 0 3 4 c）、オンでなければ（すなわち遊技機用枠 3 が閉鎖状態であれば）、CPU 1 0 3 は、設定基板 1 3 6 I W 3 0 0 に対する磁気検出器 C T R L 信号の出力をオンとする（すなわち磁気検出器 C T R L 信号を出力する）制御を行う（ステップ S 1 3 6 I W S 0 3 4 d）。なお、遊技機が複数の扉体（例えば、遊技機用枠 3 やガラス扉枠 3 a）を備えている場合（また例えば、各扉体に対応する扉開放センサを備えている場合）には、全ての扉体が閉鎖状態である場合（例えば、全ての扉開放センサにより対応する扉体が閉鎖状態であることが検知された場合）に、磁気検出器に基準値を検出させるようにしてもよい。

【 0 4 6 8 】

また、変形例 3 では、図 9 - 1 1 に示す電源投入時コマンド処理において、ステップ S 7 2 A K S 0 1 3 およびステップ S 7 2 A K S 0 2 3 の前に、遊技機用枠 3 が閉鎖状態であることを指定するコマンドを受信しているか否かを確認し、受信していると、イニシャル動作実行制御を行うように構成されている。すなわち、電源投入コマンドと遊技機用枠 3 が閉鎖状態であることを指定するコマンドとの両方を受信したことにともづいて、可動体 3 2（複数設けられている場合には各可動体）の初期動作を実行するように構成されている。

【 0 4 6 9 】

図 9 - 1 6 に示す変形例 3 では、設定変更処理や設定確認処理が終了すると電源投入コマンドを送信し、遊技機用枠 3 が閉鎖状態となった後に磁気検出器 C T R L 信号の出力をオンとする（すなわち磁気検出器 C T R L 信号を出力する）制御を行うように構成されている。また、図 9 - 1 0 に示すように、遊技機用枠 3 が閉鎖状態となると、遊技機用枠 3 が閉鎖状態であることを指定するコマンドを送信するように構成されている。そして、演出制御基板 1 2 側において、電源投入コマンドと遊技機用枠 3 が閉鎖状態であることを指定するコマンドとの両方を受信したことにともづいて、可動体 3 2 の初期動作を実行するように構成されている。なお、変形例 3 の構成では、後述する図 9 - 1 7 に示すように、磁気検出器 C T R L 信号の出力をオンとした時点から磁気検出器において基準値が設定されるまでの期間が、電源投入コマンドおよび遊技機用枠 3 が閉鎖状態であることを指定するコマンドが送信された時点から可動体 3 2 の初期動作が開始されるまでの期間よりも短い。そのため、磁気検出器において基準値が設定された後に、可動体 3 2 の初期動作が開始され、可動体 3 2 の初期動作が行われている期間と磁気検出器において基準値を設定す

10

20

30

40

50



る期間とが重ならないようにすることができる。すなわち、磁気検出器において不適切な基準値が設定されることを防止することができ、誤検出のおそれを低減することができる。

【0470】

図9-17は、変形例3における磁気検出器の基準値設定タイミングと可動体の初期動作タイミングとの関係を示すタイムチャートである。

【0471】

図9-17に示す例では、設定変更処理が終了すると、主基板11（遊技制御用マイクロコンピュータ100）から演出制御基板12に電源投入コマンド（ここでは設定変更処理終了コマンド）が送信される（T1）。その後、遊技機用枠3が閉鎖状態となると、主基板11（遊技制御用マイクロコンピュータ100）から設定基板136IW300に対して磁気検出器CLRT信号が出力される（T2）。すると、磁気検出器への電源供給が開始されるとともに、選択信号Saが入力される。そして、磁気検出器において、不正磁場を判定するための基準値が設定される（例えば、磁気検出器電源の斜線部により示される期間において基準値が設定される）。また、遊技機用枠3が閉鎖状態となると、主基板11（遊技制御用マイクロコンピュータ100）から演出制御基板12に遊技機用枠3が閉鎖状態であることを指定するコマンドを送信する。すると、電源投入コマンド（ここでは設定変更処理終了コマンド）と遊技機用枠3が閉鎖状態であることを指定するコマンドとの両方を受信したことにともづいて、可動体32の初期動作が開始される（T3）。そして、可動体32の初期動作は、開始から20秒経過後に終了する（T4）。

【0472】

図9-17に示す例では、磁気検出器の基準値が設定された後に、可動体32の初期動作が開始されるため、磁気検出器において不適切な基準値が設定されることを防止ことができ、誤検出のおそれを低減することができる。

【0473】

なお、変形例3では、演出制御基板12において、電源投入コマンドと遊技機用枠3が閉鎖状態であることを指定するコマンドとの両方を受信すると、直ちに可動体32の初期動作を開始するように構成されているが、例えば、両方のコマンドを受信し、さらに所定の待機期間（例えば、5秒間）が経過した後に、可動体32の初期動作を開始するように構成して、確実に磁気検出器において基準値が設定された後に可動体32の初期動作が開始されるようにしてもよい。

【0474】

以上に説明したように、本特徴部059IWには、以下に示す第1発明が含まれている。つまり、従来、設定操作にもとづいて複数段階の設定値のうちのいずれかの設定値に設定可能に構成され、設定されている設定値にもとづいて有利状態の制御を実行可能に構成されたパチンコ遊技機として、例えば、特開2010-200902号公報に記載されたものがある。特開2010-200902号公報には、パチンコ遊技機の前枠を開放した状態で設定値の変更等の操作が可能であることが記載されている。他方で、例えば、特開2009-279247号公報には、互いに直交する3軸に沿って配置されたアモルファスワイヤに外部から与えられた磁界によるインピーダンスの変化を検出して各々の変化量にもとづく検出電圧を出力する構成の磁気センサを用いて、磁石が遊技機近傍に存在するか否かを検出する構成が記載されており、このような構成を特開2010-200902号公報に記載されたパチンコ遊技機に適用することが考えられる。しかしながら、単純に適用すると、設定値の変更等の操作を行うために前枠が開閉されること（すなわち前枠の状態の変化）が、磁気センサの検出値（例えば基準値）に影響を及ぼし、誤検出が生じるおそれがある。そのため、該問題点に着目した場合に、該問題を解決する第1発明の手段1の遊技機として、

遊技者にとって有利な有利状態（例えば、大当り遊技状態）に制御可能な遊技機であって、

複数の設定値（例えば、設定値「1」～設定値「3」）のうちのいずれかの設定値に設

10

20

30

40

50

定可能な設定手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ100におけるステップ136 I W S 0 2 9を実行する部分）と、

設定されている設定値にもとづいて前記有利状態に関する制御を実行可能な遊技制御手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ100におけるステップS 1 1 4 ~ S 1 1 7を実行する部分）と、

電源投入されたときに基準値（例えば、基準磁界設定部136 I W 2 0 4において設定される不正磁場を判定するための基準値）を設定可能であり、該基準値にもとづいて不正な磁界の変化を検出する磁気検出器（例えば、第1磁気検出器136 I W 1 0 0や第2磁気検出器136 I W 1 0 1）と、

前記磁気検出器により不正な磁界の変化が検出されたことにもとづいて、異常の発生を報知する報知手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ100が、ステップS 2 2のメイン側エラー処理において、第1磁気検出器136 I W 1 0 0または第2磁気検出器136 I W 1 0 1からのエラー信号が磁界検出（磁石検出）に対応する状態（例えば、ハイレベル）になっている場合には、異常が検知されたことを報知するための異常報知処理を実行する）とを備え、

前記基準値は、電源投入されたときに設定値の変更が行われている場合には、少なくとも設定値の変更が終了するまで設定されない（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ100は、設定変更処理が実行されている場合には、少なくとも設定変更処理が終了するまでは、磁気検出器C T R L信号を出力せず（図9 - 7参照）、設定基板136 I W 3 0 0は、磁気検出器C T R L信号が出力されるまで磁気検出器への電源供給を開始せず、基準値は、磁気検出器への電源供給が開始されるまで設定されない（図9 - 2参照））

ことを特徴とする遊技機が記載されており、この特徴によれば、誤検出を防ぎ、好適に異常の発生を報知することができる。

#### 【0475】

更には、第1発明の手段2の遊技機として、

基準値は、電源投入されたときに設定値の変更が行われている場合には、設定値の変更が終了した後、所定期間経過するまで設定されない（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ100は、設定変更処理が実行されている場合には、設定変更処理の終了後、所定の待機期間が経過するまでは、磁気検出器C T R L信号を出力しない（図9 - 7参照））

ようにしてもよいことが記載されており、このような構成によれば、好適に不正な磁界の変化を検出することができる。

#### 【0476】

更には、第1発明の手段3の遊技機として、

磁気検出器への電源供給を制御する電源制御手段（例えば、設定基板136 I W 3 0 0）を備え、

前記電源制御手段は、電源投入されたときに設定値の変更が行われている場合には、前記磁気検出器への電源供給を行わない（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ100は、設定変更処理が実行されている場合には、磁気検出器C T R L信号を出力せず（図9 - 7参照）、設定基板136 I W 3 0 0は、磁気検出器C T R L信号が出力されるまで磁気検出器への電源供給を開始しない（図9 - 2参照））

ようにしてもよいことが記載されており、このような構成によれば、好適に不正な磁界の変化を検出することができる。

#### 【0477】

更には、第1発明の手段4の遊技機として、

複数の磁気検出器（例えば、第1磁気検出器136 I W 1 0 0や第2磁気検出器136 I W 1 0 1）を備え、

電源制御手段は、一の信号にもとづいて複数の前記磁気検出器への電源供給を行う（例えば、設定基板136 I W 3 0 0は、磁気検出器C T R L信号が出力されると、第1磁気検出器136 I W 1 0 0および第2磁気検出器136 I W 1 0 1への電源供給を開始する。図9 - 1, 図9 - 2参照）

10

20

30

40

50

ようにしてもよいことが記載されており、このような構成によれば、部品の増加を抑制することができるとともに、処理負担を軽減することができる。

【0478】

また、本特徴部059IWには、以下に示す第2発明が含まれている。つまり、従来、設定操作にもとづいて複数段階の設定値のうちのいずれかの設定値に設定可能に構成され、設定されている設定値にもとづいて有利状態の制御を実行可能に構成されたパチンコ遊技機として、例えば、特開2010-200902号公報に記載されたものがある。特開2010-200902号公報には、パチンコ遊技機の前枠を開放した状態で設定値の変更等の操作が可能であることが記載されている。他方で、例えば、特開2009-279247号公報には、互いに直交する3軸に沿って配置されたアモルファスワイヤに外部から与えられた磁界によるインピーダンスの変化を検出して各々の変化量にもとづく検出電圧を出力する構成の磁気センサを用いて、磁石が遊技機近傍に存在するか否かを検出する構成が記載されており、このような構成を特開2010-200902号公報に記載されたパチンコ遊技機に適用することが考えられる。しかしながら、単純に適用すると、設定値の変更等の操作を行うために前枠が開閉されること（すなわち前枠の状態の変化）が、磁気センサの検出値（例えば基準値）に影響を及ぼし、誤検出が生じるおそれがある。そのため、該問題点に着目した場合に、該問題を解決する第2発明の手段1の遊技機として、

遊技者にとって有利な有利状態（例えば、大当り遊技状態）に制御可能な遊技機であって、

複数の設定値（例えば、設定値「1」～設定値「3」）のうちのいずれかの設定値に設定可能な設定手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ100におけるステップ136IWS029を実行する部分）と、

設定されている設定値にもとづいて前記有利状態に関する制御を実行可能な遊技制御手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ100におけるステップS114～S117を実行する部分）と、

電源投入されたときに基準値（例えば、基準磁界設定部136IW204において設定される不正磁場を判定するための基準値）を設定可能であり、該基準値にもとづいて不正な磁界の変化を検出する磁気検出器（例えば、第1磁気検出器136IW100や第2磁気検出器136IW101）と、

前記磁気検出器により不正な磁界の変化が検出されたことにもとづいて、異常の発生を報知する報知手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ100が、ステップS22のメイン側エラー処理において、第1磁気検出器136IW100または第2磁気検出器136IW101からのエラー信号が磁界検出（磁石検出）に対応する状態（例えば、ハイレベル）になっている場合には、異常が検知されたことを報知するための異常報知処理を実行する）と、

開閉可能な開閉体（例えば、遊技機用枠3）とを備え、

前記基準値は、電源投入されたときに前記開閉体が開放されている場合には、少なくとも前記開閉体が閉鎖されるまで設定されない（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ100は、遊技機用枠3が開放されている場合には、少なくとも遊技機用枠3が閉鎖されるまでは、磁気検出器CTRL信号を出力せず（図9-7参照）、設定基板136IW300は、磁気検出器CTRL信号が出力されるまで磁気検出器への電源供給を開始せず、基準値は、磁気検出器への電源供給が開始されるまで設定されない（図9-2参照））

ことを特徴とする遊技機が記載されており、この特徴によれば、誤検出を防ぎ、好適に異常の発生を報知することができる。

【0479】

更には、第2発明の手段2の遊技機として、

基準値は、電源投入されたときに開閉体が開放されている場合には、開閉体が閉鎖された後、所定期間経過するまで設定されない（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ100は、遊技機用枠3が開放されている場合には、遊技機用枠3が閉鎖された後、所定の

待機期間が経過するまでは、磁気検出器 C T R L 信号を出力しない（図 9 - 7 参照））

ようにしてもよいことが記載されており、このような構成によれば、好適に不正な磁界の変化を検出することができる。

【 0 4 8 0 】

更には、第 2 発明の手段 3 の遊技機として、

磁気検出器への電源供給を制御する電源制御手段（例えば、設定基板 1 3 6 I W 3 0 0 ）を備え、

前記電源制御手段は、電源投入されたときに開閉体が開放されている場合には、前記磁気検出器への電源供給を行わない（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 は、遊技機用枠 3 が開放されている場合には、磁気検出器 C T R L 信号を出力せず（図 9 - 7 参照）、設定基板 1 3 6 I W 3 0 0 は、磁気検出器 C T R L 信号が出力されるまで磁気検出器への電源供給を開始しない（図 9 - 2 参照））

ようにしてもよいことが記載されており、このような構成によれば、好適に不正な磁界の変化を検出することができる。

【 0 4 8 1 】

更には、第 2 発明の手段 4 の遊技機として、

複数の磁気検出器（例えば、第 1 磁気検出器 1 3 6 I W 1 0 0 や第 2 磁気検出器 1 3 6 I W 1 0 1 ）を備え、

電源制御手段は、一の信号にもとづいて複数の前記磁気検出器への電源供給を行う（例えば、設定基板 1 3 6 I W 3 0 0 は、磁気検出器 C T R L 信号が出力されると、第 1 磁気検出器 1 3 6 I W 1 0 0 および第 2 磁気検出器 1 3 6 I W 1 0 1 への電源供給を開始する。図 9 - 1 , 図 9 - 2 参照）

ようにしてもよいことが記載されており、このような構成によれば、部品の増加を抑制することができるとともに、処理負担を軽減することができる。

【 0 4 8 2 】

また、本特徴部 0 5 9 I W には、以下に示す第 3 発明が含まれている。つまり、従来、設定操作にもとづいて複数段階の設定値のうちのいずれかの設定値に設定可能に構成され、設定されている設定値にもとづいて有利状態の制御を実行可能に構成されたパチンコ遊技機として、例えば、特開 2 0 1 0 - 2 0 0 9 0 2 号公報に記載されたものがある。特開 2 0 1 0 - 2 0 0 9 0 2 号公報には、パチンコ遊技機の前枠を開放した状態で設定値の変更等の操作が可能であることが記載されている。他方で、例えば、特開 2 0 0 9 - 2 7 9 2 4 7 号公報には、互いに直交する 3 軸に沿って配置されたアモルファスワイヤに外部から与えられた磁界によるインピーダンスの変化を検出して各々の変化量にもとづく検出電圧を出力する構成の磁気センサを用いて、磁石が遊技機近傍に存在するか否かを検出する構成が記載されており、このような構成を特開 2 0 1 0 - 2 0 0 9 0 2 号公報に記載されたパチンコ遊技機や、可動体を動作させるパチンコ遊技機に適用することが考えられる。しかしながら、単純に適用すると、設定値の変更等の操作を行うために前枠が開閉されること（すなわち前枠の状態の変化）や、可動体の状態の変化（例えば、可動体の位置の変化の他に、可動体を動作させるモータや可動体内に設けられたモータの動作状況の変化）が、磁気センサの検出値（例えば基準値）に影響を及ぼし、誤検出が生じるおそれがある。そのため、該問題点に着目した場合に、該問題を解決する第 3 発明の手段 1 - 1 の遊技機として、

駆動源により可動体（例えば、可動体 3 2 ）を動作させる遊技機であって、

第 1 制御手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ 1 0 0 ）と、

第 1 制御手段により動作制御されて基準値（例えば、基準磁界設定部 1 3 6 I W 2 0 4 において設定される不正磁場を判定するための基準値）を検出するとともに、該基準値からの磁界の変化が基準範囲外となると第 1 制御手段に通知を行う磁石センサ（例えば、第 1 磁気検出器 1 3 6 I W 1 0 0 や第 2 磁気検出器 1 3 6 I W 1 0 1 ）と、

第 1 制御手段から出力される情報にもとづいて駆動源の動作制御を行い可動体を動作させる第 2 制御手段（例えば、演出制御用 C P U 1 2 0 ）とを備え、

10

20

30

40

50

第2制御手段は、第1制御手段から出力される電源が投入されたことを特定可能な特定情報（例えば、設定確認処理終了コマンドや設定変更処理終了コマンド、電断からの復旧を指示するコマンド、初期化を指示するコマンド等の電源投入コマンド）にもとづいて可動体の初期動作を行い（例えば、演出制御用CPU120がステップ72AKS014、72AKS023を実行する部分。図9-11参照）、

第1制御手段は、電源が投入された後に第2制御手段に特定情報を出力し、少なくとも第2制御手段による可動体の初期動作が終了するまで磁石センサに基準値を検出させない（例えば、CPU103がステップ136IWS021、136IWS023、136IWS032、および136IWS033のいずれかと、ステップ136IWS034a～136IWS034bの処理を実行する部分。図9-12、図9-13参照）

ことを特徴とする遊技機が記載されており、この特徴によれば、誤検出のおそれを低減することができる。

#### 【0483】

更には、第3発明の手段1-2の遊技機として、

駆動源により可動体（例えば、可動体32）を動作させる遊技機であって、

第1制御手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ100）と、

第1制御手段により動作制御されて基準値（例えば、基準磁界設定部136IW204において設定される不正磁場を判定するための基準値）を検出するとともに、該基準値からの磁界の変化が基準範囲外となると第1制御手段に通知を行う磁石センサ（例えば、第1磁気検出器136IW100や第2磁気検出器136IW101）と、

第1制御手段から出力される情報にもとづいて駆動源の動作制御を行い可動体を動作させる第2制御手段（例えば、演出制御用CPU120）と、

閉鎖状態と開放状態とに変化可能な扉体（例えば、遊技機用枠3）とを備え、

第1制御手段は、扉体が閉鎖状態である場合に、第2制御手段に特定情報（例えば、設定確認処理終了コマンドや設定変更処理終了コマンド、電断からの復旧を指示するコマンド、初期化を指示するコマンド等の電源投入コマンド）を出力するとともに、磁石センサに基準値を検出させ（例えば、CPU103がステップ136IWS021a～S021c、136IWS023a～S023b、136IWS032a～S032c、および136IWS033a～S033bのいずれかの処理を実行する部分。図9-14、図9-15参照）、

第2制御手段は、第1制御手段から出力される特定情報にもとづいて可動体の初期動作を行う（例えば、演出制御用CPU120がステップ72AKS014、72AKS023を実行する部分。図9-11、図9-14、図9-15参照）

ことを特徴とする遊技機が記載されており、この特徴によれば、誤検出のおそれを低減することができる。

#### 【0484】

更には、第3発明の手段1-3の遊技機として、

駆動源により可動体（例えば、可動体32）を動作させる遊技機であって、

第1制御手段（例えば、遊技制御用マイクロコンピュータ100）と、

第1制御手段により動作制御されて基準値（例えば、基準磁界設定部136IW204において設定される不正磁場を判定するための基準値）を検出するとともに、該基準値からの磁界の変化が基準範囲外となると第1制御手段に通知を行う磁石センサ（例えば、第1磁気検出器136IW100や第2磁気検出器136IW101）と、

第1制御手段から出力される情報にもとづいて駆動源の動作制御を行い可動体を動作させる第2制御手段（例えば、演出制御用CPU120）と、

閉鎖状態と開放状態とに変化可能な扉体（例えば、遊技機用枠3）とを備え、

第1制御手段は、

電源が投入された後に第2制御手段に特定情報（例えば、設定確認処理終了コマンドや設定変更処理終了コマンド、電断からの復旧を指示するコマンド、初期化を指示するコマンド等の電源投入コマンド）を出力し（例えば、CPU103がステップ136IWS0

10

20

30

40

50

2 1、1 3 6 I W S 0 2 3、1 3 6 I W S 0 3 2、および1 3 6 I W S 0 3 3のいずれかの処理を実行する部分。図9 - 1 6参照)、

扉体が閉鎖状態である場合に、第2制御手段に所定情報(例えば、遊技機用枠3が閉鎖状態であることを指定するコマンド)を出力する(例えば、CPU 1 0 3がステップ0 5 9 I W S 0 0 3の処理を実行する部分。図9 - 1 0参照)とともに、磁石センサに基準値を検出させ(例えば、例えば、CPU 1 0 3がステップ1 3 6 I W S 0 3 4 c ~ 1 3 6 I W S 0 3 4 dの処理を実行する部分。図9 - 1 6、図9 - 1 7参照)、

第2制御手段は、第1制御手段から出力される特定情報および所定情報にもとづいて可動体の初期動作を行う(例えば、図9 - 1 7参照)

ことを特徴とする遊技機が記載されており、この特徴によれば、誤検出のおそれを低減することができる。

【0 4 8 5】

更には、第3発明の手段2の遊技機として、

複数の可動体を備え、

複数の可動体のいずれの初期動作が行われる期間も磁石センサに基準値を検出させる期間と重複しない

ようにしてもよいことが記載されており、このような構成によれば、誤検出のおそれを低減することができる。

【0 4 8 6】

更には、第3発明の手段3の遊技機として、

複数の扉体(例えば、遊技機用枠3やガラス扉枠3 a)を備え、

第1制御手段は、全ての扉体が閉鎖状態である場合に、磁石センサに基準値を検出させる

ようにしてもよいことが記載されており、このような構成によれば、誤検出のおそれを低減することができる。

【0 4 8 7】

更には、第3発明の手段4の遊技機として、

可動体の動作は、初期動作と演出動作とで動作態様が異なる

ようにしてもよいことが記載されており、このような構成によれば、初期動作を好適に行うことができる。

【0 4 8 8】

なお、この特徴部0 5 9 I Wで示した構成は、特徴部3 1 A Kなど他の特徴部で示した構成と適宜組み合わせることで遊技機を構成することが可能である。

【符号の説明】

【0 4 8 9】

1 ... パチンコ遊技機

2 ... 遊技盤

3 ... 遊技機用枠

4 A、4 B ... 特別図柄表示装置

5 ... 画像表示装置

6 A ... 入賞球装置

6 B ... 可変入賞球装置

7 ... 特別可変入賞球装置

8 L、8 R ... スピーカ

9 ... 遊技効果ランプ

1 0 ... 一般入賞口

1 1 ... 主基板

1 2 ... 演出制御基板

1 3 ... 音声制御基板

1 4 ... ランプ制御基板

10

20

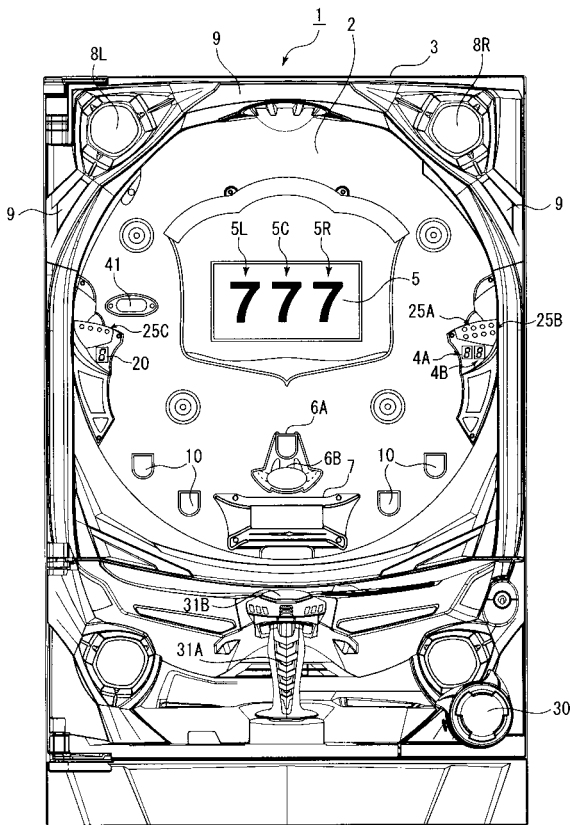
30

40

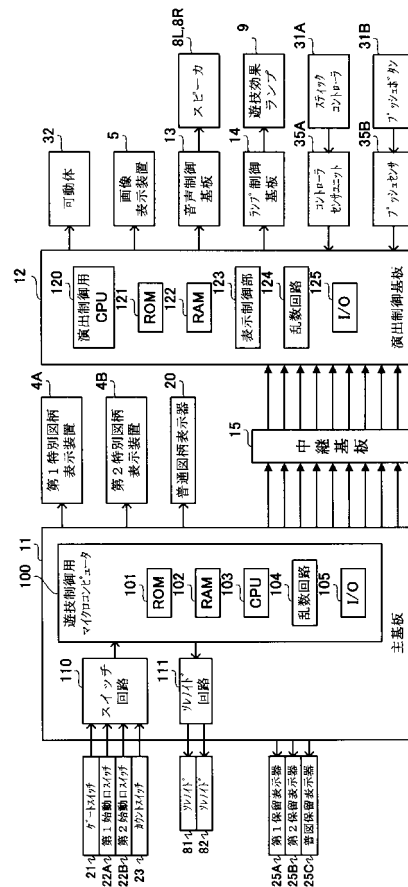
50

- 15 ... 中継基板
- 20 ... 普通図柄表示器
- 21 ... ゲートスイッチ
- 22 A、22 B ... 始動口スイッチ
- 23 ... カウントスイッチ
- 30 ... 打球操作ハンドル
- 31 A ... スティックコントローラ
- 31 B ... プッシュボタン
- 32 ... 可動体
- 100 ... 遊技制御用マイクロコンピュータ
- 101、121 ... ROM
- 102、122 ... RAM
- 103 ... CPU
- 104、124 ... 乱数回路
- 105、125 ... I/O
- 120 ... 演出制御用CPU
- 123 ... 表示制御部

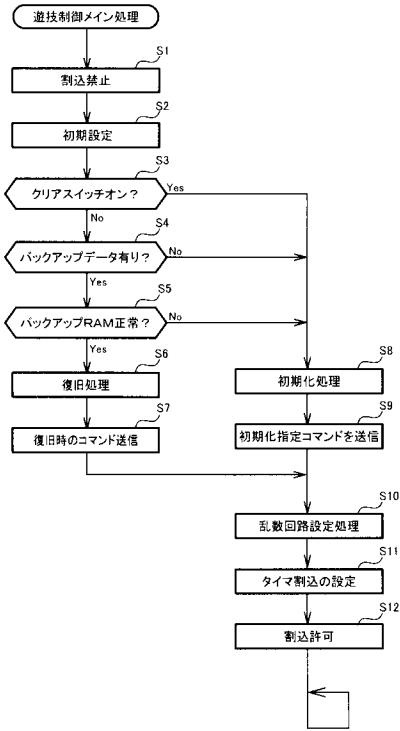
【 図 1 】



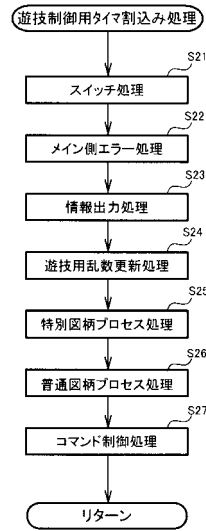
【 図 2 】



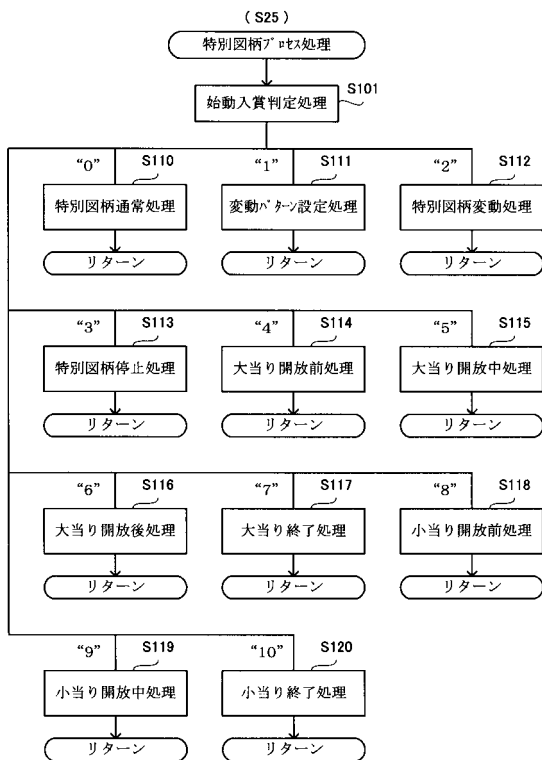
【 図 3 】



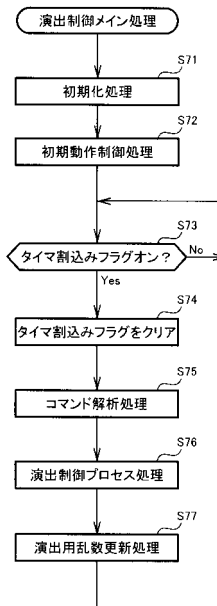
【 図 4 】



【 図 5 】

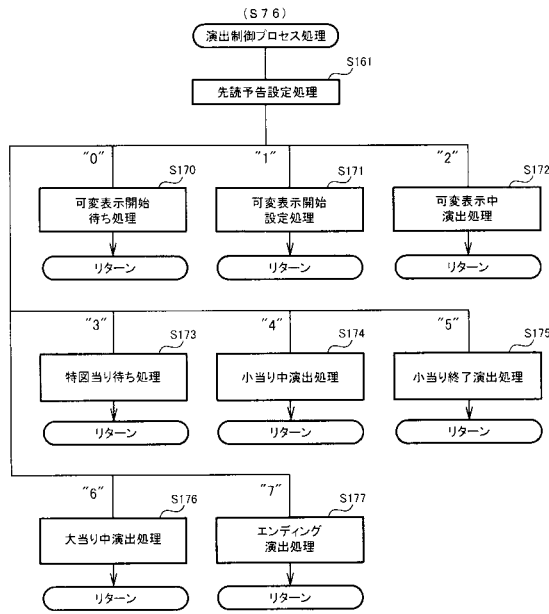


【 図 6 】

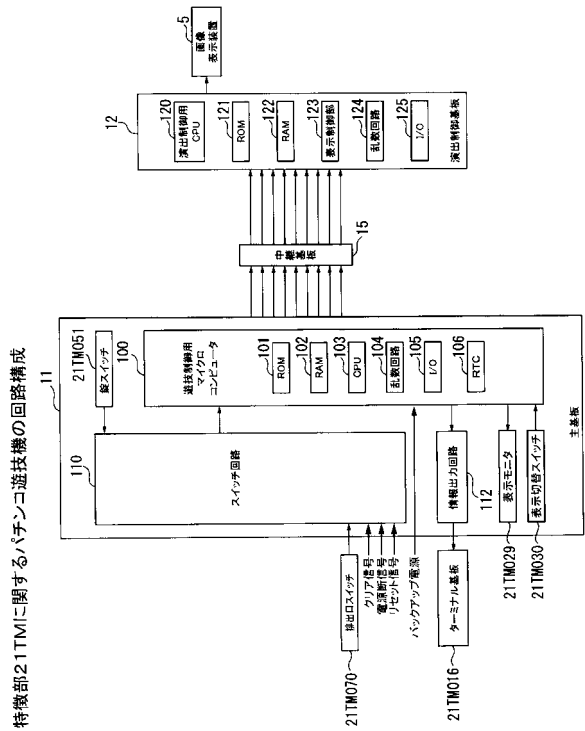




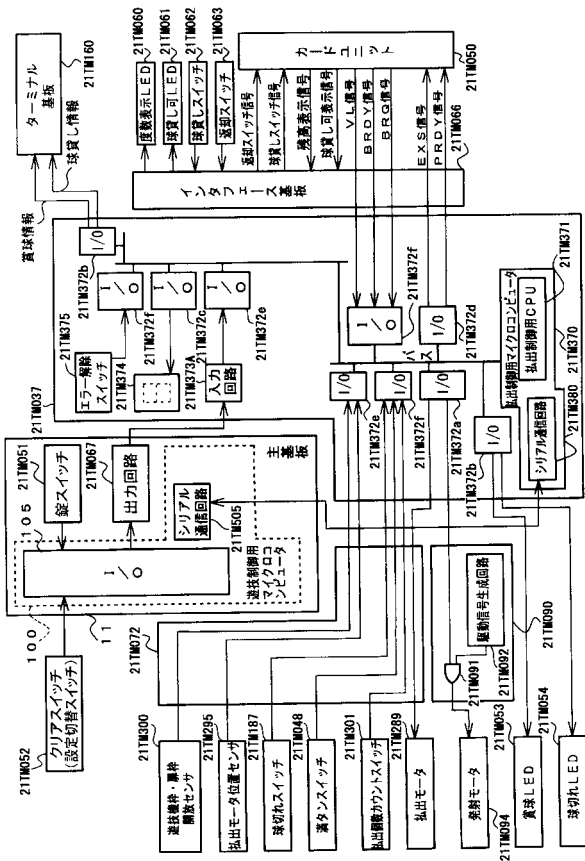
【図7】



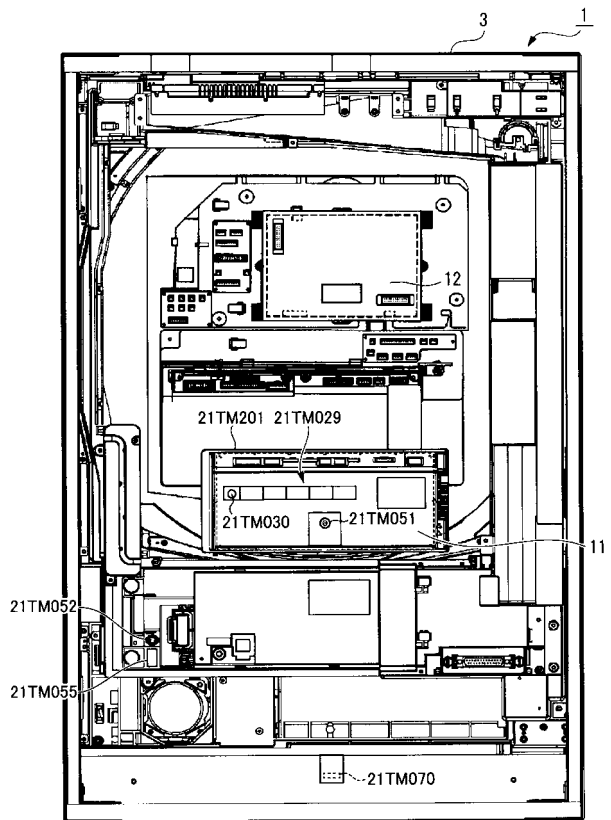
【図8-1】



【図8-2】



【図8-3】



【図 8 - 4】

(A)表示結果判定テーブル(設定値1)  
大当たり判定値(MR1[0~65535])と比較される)

変動特図指定バッファ=第1 (第1特別図柄)	大当たり	1020~1079, 13320~13477(確率:1/300)
変動特図指定バッファ=第2 (第2特別図柄)	大当たり	1020~1079, 13320~13477(確率:1/300)

(B)表示結果判定テーブル(設定値2)  
大当たり判定値(MR1[0~65535])と比較される)

変動特図指定バッファ=第1 (第1特別図柄)	大当たり	1020~1079, 13320~13493(確率:1/280)
変動特図指定バッファ=第2 (第2特別図柄)	大当たり	1020~1079, 13320~13493(確率:1/280)

(C)表示結果判定テーブル(設定値3)  
大当たり判定値(MR1[0~65535])と比較される)

変動特図指定バッファ=第1 (第1特別図柄)	大当たり	1020~1079, 13320~13506(確率:1/265)
変動特図指定バッファ=第2 (第2特別図柄)	大当たり	1020~1079, 13320~13506(確率:1/265)

(D)表示結果判定テーブル(設定値4)  
大当たり判定値(MR1[0~65535])と比較される)

変動特図指定バッファ=第1 (第1特別図柄)	大当たり	1020~1079, 13320~13521(確率:1/250)
変動特図指定バッファ=第2 (第2特別図柄)	大当たり	1020~1079, 13320~13521(確率:1/250)

(E)表示結果判定テーブル(設定値5)  
大当たり判定値(MR1[0~65535])と比較される)

変動特図指定バッファ=第1 (第1特別図柄)	大当たり	1020~1079, 13320~13538(確率:1/235)
変動特図指定バッファ=第2 (第2特別図柄)	大当たり	1020~1079, 13320~13538(確率:1/235)

(F)表示結果判定テーブル(設定値6)  
大当たり判定値(MR1[0~65535])と比較される)

変動特図指定バッファ=第1 (第1特別図柄)	大当たり	1020~1079, 13320~13557(確率:1/220)
変動特図指定バッファ=第2 (第2特別図柄)	大当たり	1020~1079, 13320~13557(確率:1/220)

【図 8 - 5】

設定示唆演出

(1)

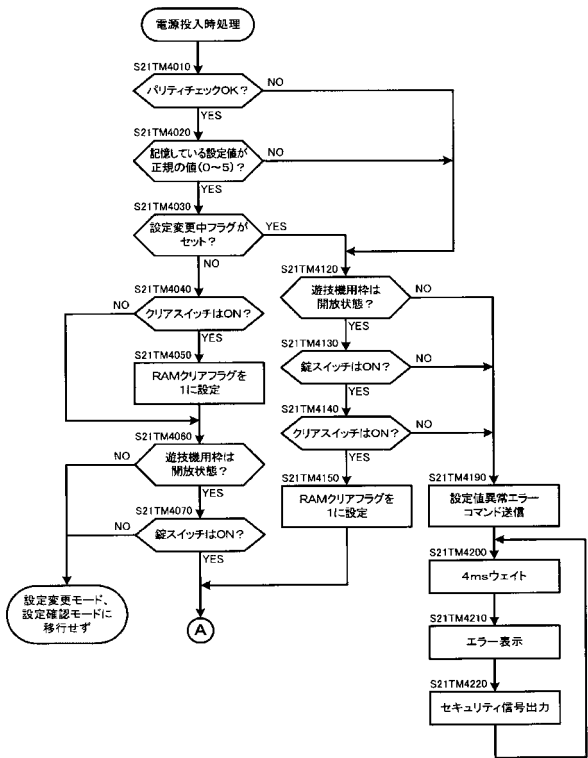
(2)

(3)

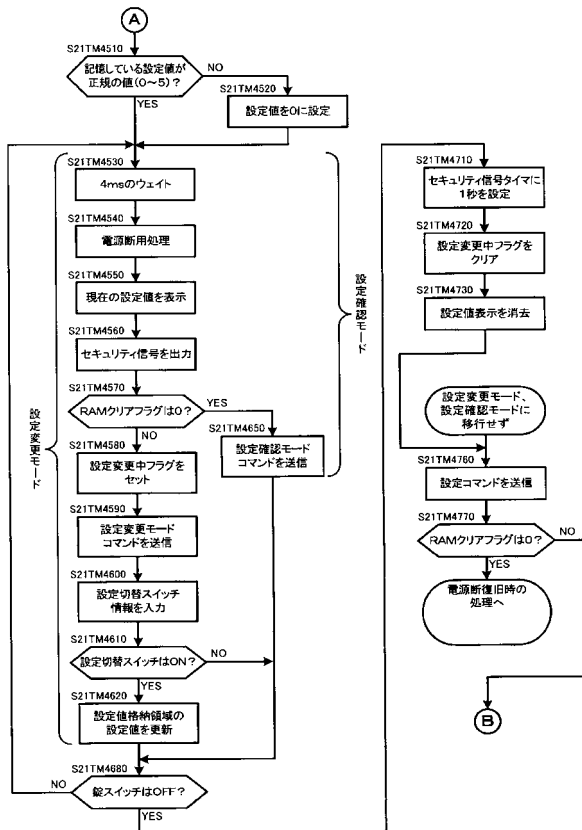
(4)

設定示唆演出	設定値		
	1, 2	3, 4	5, 6
(1)	低	低	高
(2)	中	高	低
(3)	中	中	中

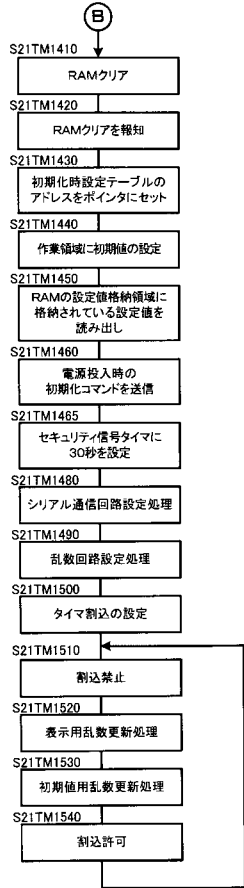
【図 8 - 6】



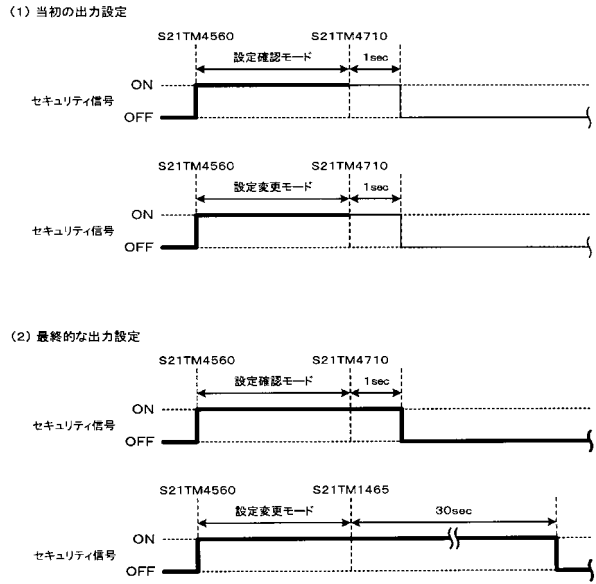
【図 8 - 7】



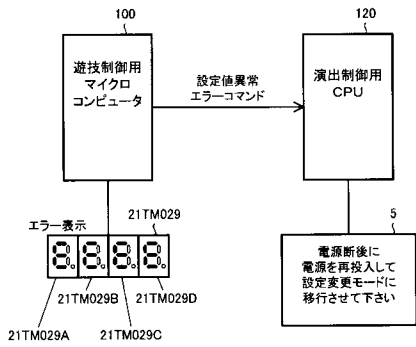
【 図 8 - 8 】



【 図 8 - 9 】

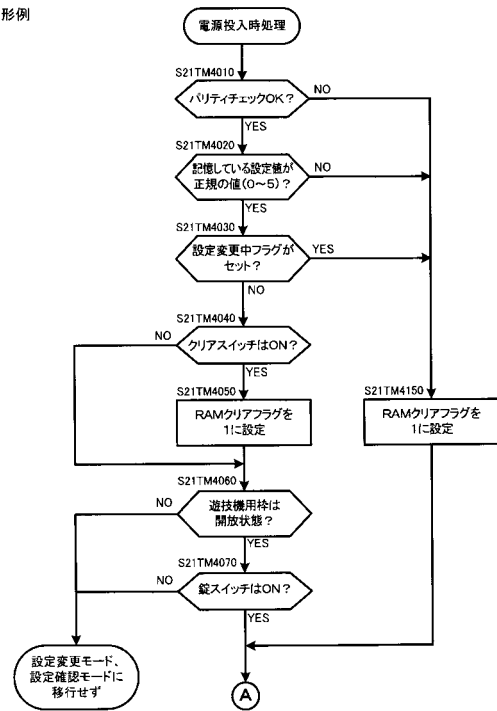


【 図 8 - 10 】



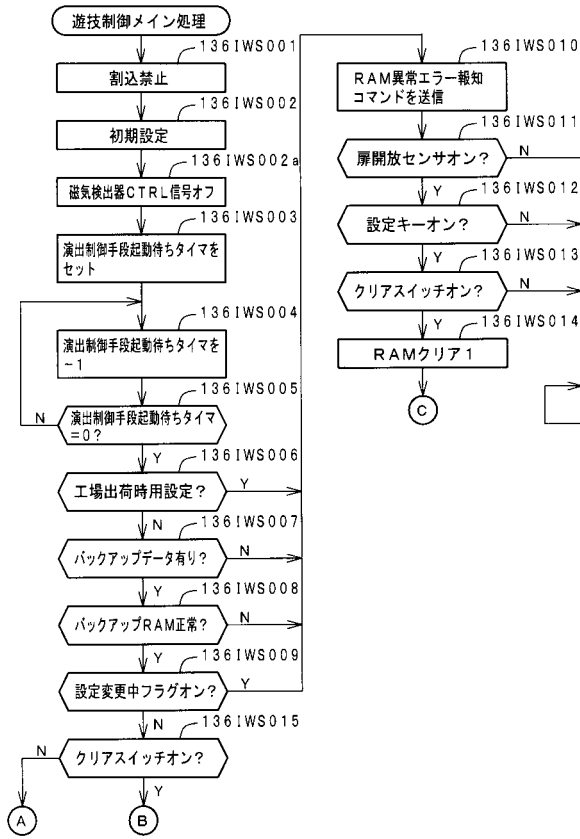
【 図 8 - 11 】

変形例

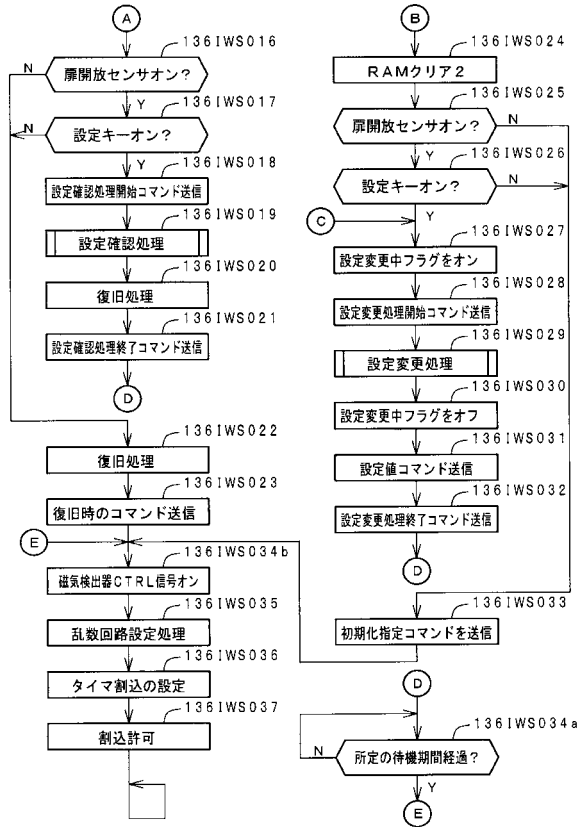




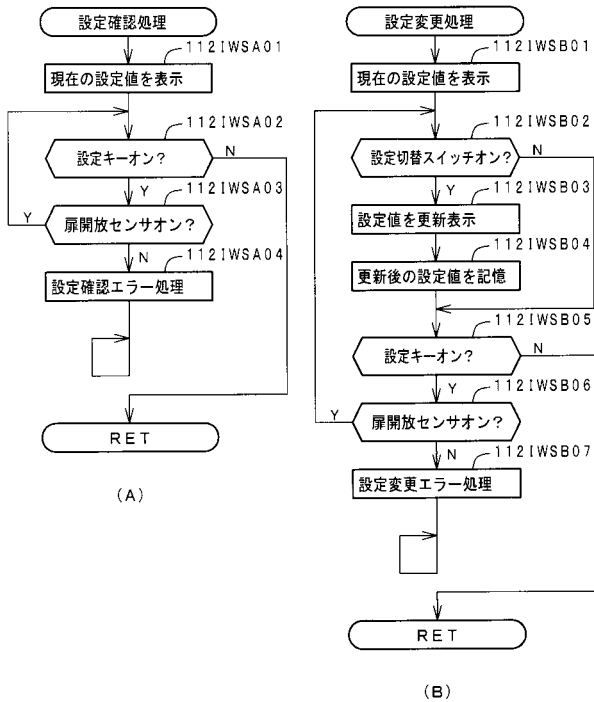
【図9-6】



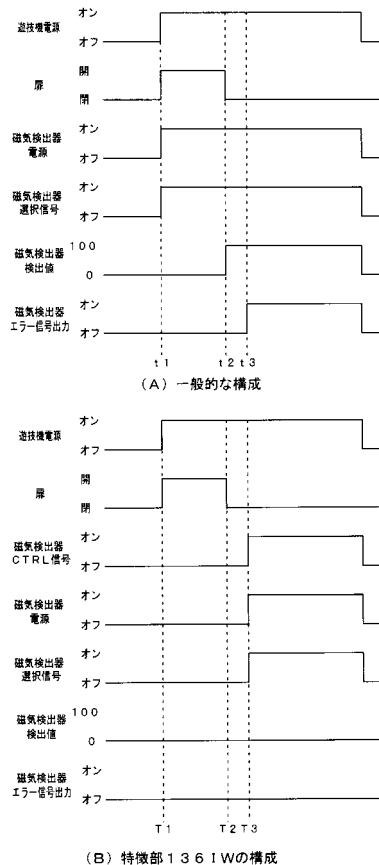
【図9-7】



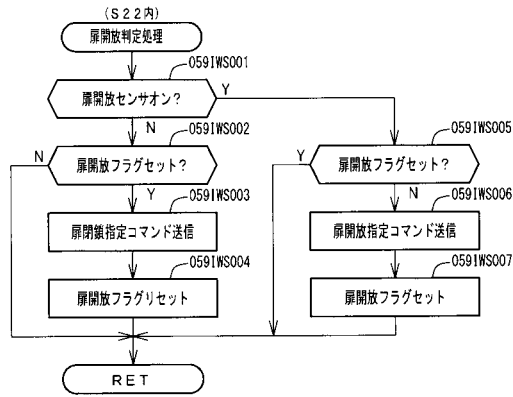
【図9-8】



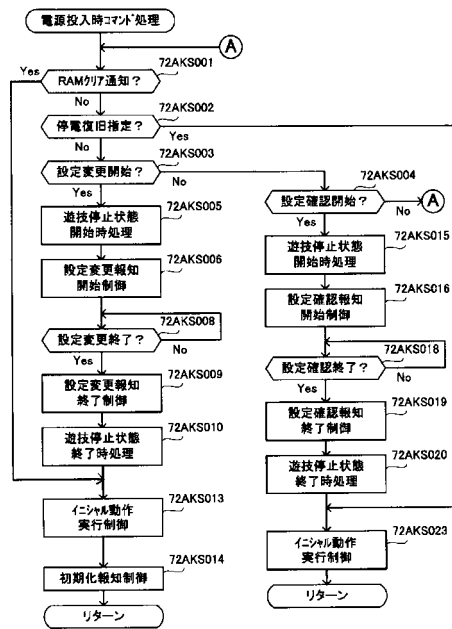
【図9-9】



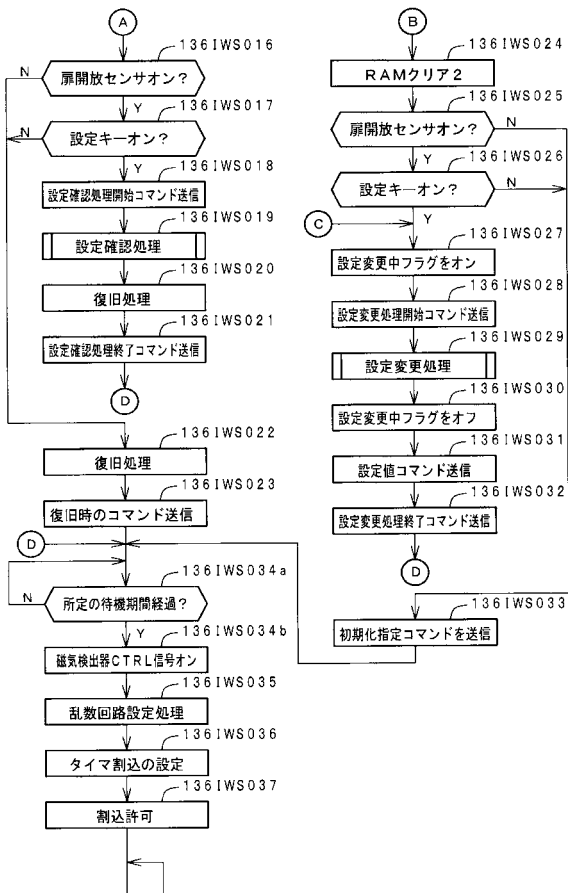
【図9-10】



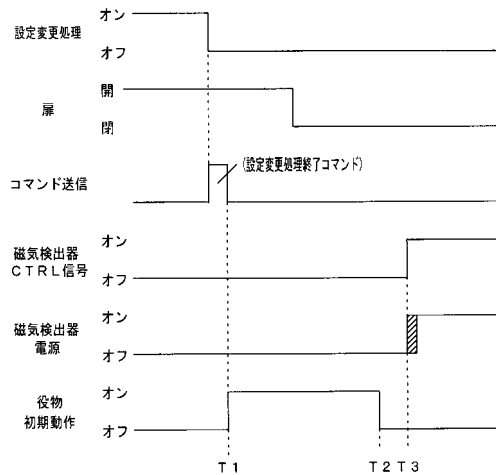
【図9-11】



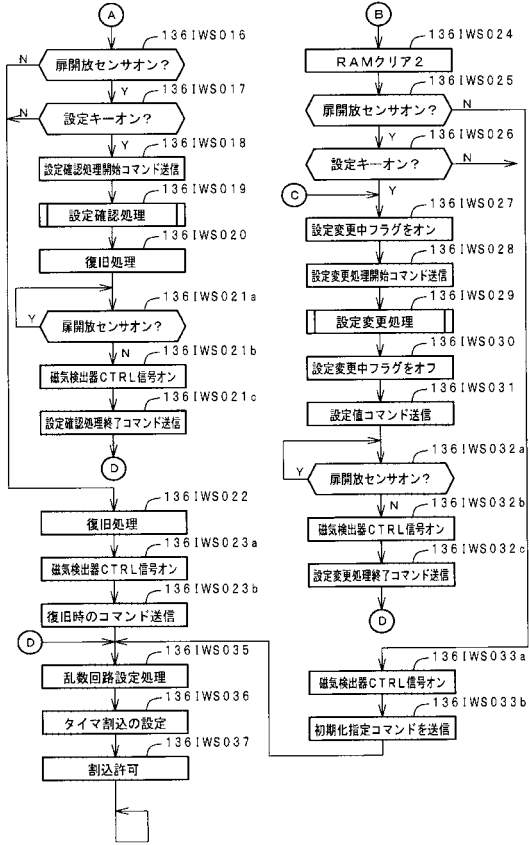
【図9-12】



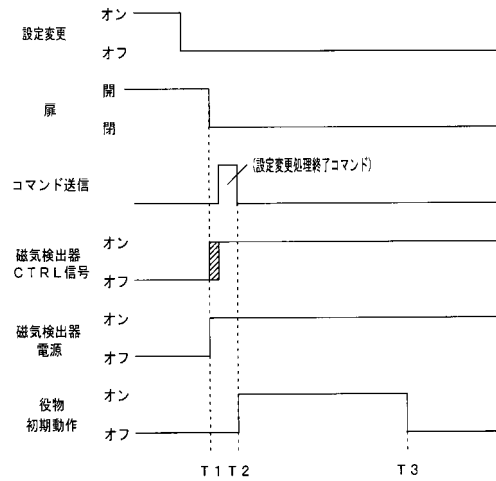
【図9-13】



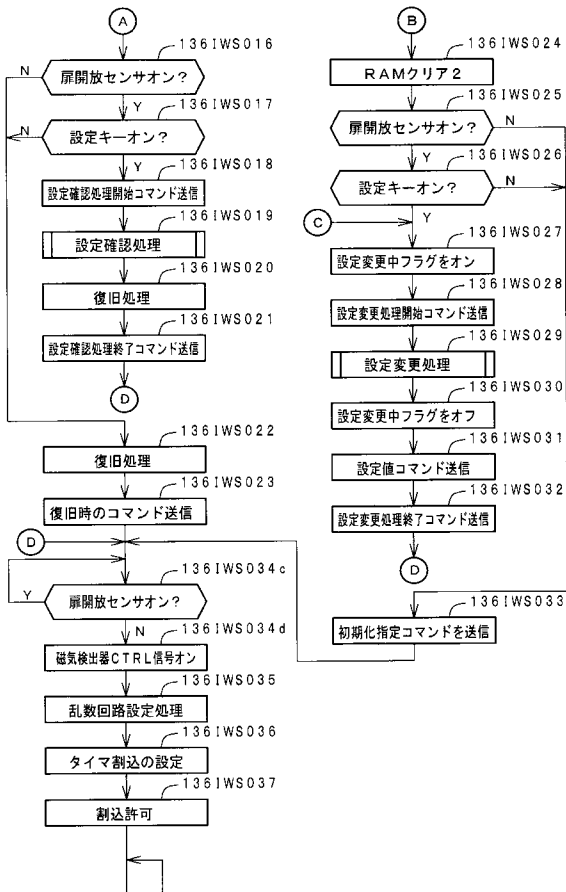
【図 9 - 14】



【図 9 - 15】



【図 9 - 16】



【図 9 - 17】

