

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第6503434号
(P6503434)

(45) 発行日 平成31年4月17日(2019.4.17)

(24) 登録日 平成31年3月29日(2019.3.29)

(51) Int.Cl.
A63F 5/04 (2006.01)F 1
A 6 3 F 5/04 6 1 1 A
A 6 3 F 5/04 6 9 9
A 6 3 F 5/04 6 0 5 A
A 6 3 F 5/04 6 0 5 D
A 6 3 F 5/04 6 1 1 B

請求項の数 3 (全 45 頁)

(21) 出願番号 特願2017-199196 (P2017-199196)
 (22) 出願日 平成29年10月13日 (2017.10.13)
 (62) 分割の表示 特願2016-208347 (P2016-208347)
 分割
 原出願日 平成27年10月5日 (2015.10.5)
 (65) 公開番号 特開2018-1023 (P2018-1023A)
 (43) 公開日 平成30年1月11日 (2018.1.11)
 審査請求日 平成30年8月31日 (2018.8.31)

早期審査対象出願

(73) 特許権者 390026620
 山佐株式会社
 岡山県新見市高尾362-1
 (74) 代理人 100105980
 弁理士 梁瀬 右司
 (74) 代理人 100121027
 弁理士 木村 公一
 (74) 代理人 100178995
 弁理士 丸山 陽介
 (72) 発明者 高瀬 肇
 岡山県新見市高尾362の1 山佐株式会社内
 (72) 発明者 三好 康一
 岡山県新見市高尾362の1 山佐株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】遊技機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

遊技の進行を制御する遊技制御処理を記述する使用領域と、前記遊技制御処理以外の別処理を記述する別領域とを区分したメモリをもつメイン制御手段を備え、遊技媒体の投入により遊技を可能にする遊技機において、

前記別領域には、遊技媒体の不正投入を判定する不正判定処理を記述し、

前記使用領域には、遊技媒体の正常投入を判定する正常投入判定処理を記述しており、

前記使用領域から呼び出す前記別領域での前記不正判定処理の実行により遊技媒体の不正投入を検出したとき、不正投入を示すエラーデータをセットした後、前記別領域から前記使用領域にリターンさせ、前記使用領域にて前記不正投入を示すエラーデータを参照することにより所定のエラー処理を行い、

前記使用領域から呼び出す前記別領域での前記不正判定処理の実行により遊技媒体の不正投入を検出しなかったとき、前記不正投入を示すエラーデータをセットすることなく前記使用領域にリターンさせ、前記使用領域にて前記正常投入判定処理の実行に基づいて遊技媒体の投入を検出し、当該遊技媒体の投入の検出結果を用いて正常投入を判定し、遊技を進める仕様にしていることを特徴とする遊技機。

【請求項 2】

遊技の進行を制御する遊技制御処理を記述する使用領域と、前記遊技制御処理以外の別処理を記述する別領域とを区分したメモリをもつメイン制御手段を備え、遊技媒体の投入により遊技を可能にする遊技機において、

10

20

遊技媒体の払出を行うことが可能であり、

前記別領域には、遊技媒体の不正払出を判定する不正判定処理を記述し、

前記使用領域には、遊技媒体の正常払出を判定する正常払出判定処理を記述しており、

前記使用領域から呼び出す前記別領域での前記不正判定処理の実行により遊技媒体の不正払出を検出したとき、不正払出を示すエラーデータをセットした後、前記別領域から前記使用領域にリターンさせ、前記使用領域にて前記不正払出を示すエラーデータを参照することにより所定のエラー処理を行い、

前記使用領域から呼び出す前記別領域での前記不正判定処理の実行により遊技媒体の不正払出を検出しなかったとき、前記不正払出を示すエラーデータをセットすることなく前記使用領域にリターンさせ、前記使用領域にて前記正常払出判定処理の実行に基づいて遊技媒体の払出を検出し、当該遊技媒体の払出の検出結果を用いて正常払出を判定し、遊技を進める仕様にしていることを特徴とする遊技機。

【請求項 3】

前記使用領域と前記別領域との間には、未使用領域を備えることを特徴とする請求項1または2に記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、投入口から遊技媒体が投入されることで遊技を行うことが可能なスロットマシン等の遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、スロットマシン等の遊技機において、制御負担の軽減を図るため、遊技の進行を制御するための遊技プログラムと、遊技機に対する不正行為に関する不正情報を含む不正防止用信号を外部集中端子板等から外部に出力するための不正防止用プログラムとが独立して設けられたものが提供されている（例えば特許文献1参照）。このように構成された従来の遊技機は、投入口に投入されたメダルを検知する投入センサや払出口に払い出されるメダルを検知する払出センサなど、遊技機に搭載された各種のセンサの検知状態が異常であるか否かを判定する異常判定処理を、遊技プログラムを実行することにより実施する。そして、この遊技機は、不正防止用プログラムを実行することにより、遊技プログラムによる異常判定処理の判定結果に基づいて遊技機に対して不正行為が行われたか否かを判定する不正判定処理を実施したり、不正情報を含む不正防止用信号を生成して外部に出力する報知処理を実施したりする。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献1】特許5083886号公報（請求項1、段落0098, 0117, 0120, 0122, 0123～0139, 0141, 0143、図6, 19など）

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところで、遊技機に対する不正行為は日々新たな方法で実行されており、新たな不正行為が露見する毎に、新たな不正行為が行われたか否かを判定できる新たな不正判定処理を実施するためのプログラムを追加するなどの対策を講じる必要がある。ところが、従来の遊技機は、不正判定処理に必要なセンサの検知状態を判定する異常判定処理を、遊技の進行を制御するための遊技プログラムにより実施するため、新たな不正行為が行われたか否かを判定するために、新たな不正行為によるセンサの検知状態の異常を判定するためのプログラムを遊技プログラムに追加しなければならない。そのため、従来の遊技機では、新たな不正行為が行われたか否かを判定するための処理を追加するために、異常判定処理を実施するための遊技プログラムおよび不正判定処理を実施するための不正防止用プログラ

10

20

30

40

50

ムの両方を変更しなければならない。したがって、従来の遊技機では、遊技プログラムと不正防止用プログラムとが独立して設けられているにも関わらず、新たな不正行為に対する対策を効率よく行うことができず、更なる技術の改善が要求されている。

【0005】

本発明は、上記課題に鑑みてなされたものであり、新たな不正行為に対する対策を効率よく行うことができる技術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】

【0006】

上記した目的を達成するために、本発明の遊技機は、遊技の進行を制御する遊技制御処理を記述する使用領域と、前記遊技制御処理以外の別処理を記述する別領域とを区分したメモリをもつメイン制御手段を備え、遊技媒体の投入により遊技を可能にする遊技機において、前記別領域には、遊技媒体の不正投入を判定する不正判定処理を記述し、前記使用領域には、遊技媒体の正常投入を判定する正常投入判定処理を記述しており、前記使用領域から呼び出す前記別領域での前記不正判定処理の実行により遊技媒体の不正投入を検出したとき、不正投入を示すエラーデータをセットした後、前記別領域から前記使用領域にリターンさせ、前記使用領域にて前記不正投入を示すエラーデータを参照することにより所定のエラー処理を行い、前記使用領域から呼び出す前記別領域での前記不正判定処理の実行により遊技媒体の不正投入を検出しなかったとき、前記不正投入を示すエラーデータをセットすることなく前記使用領域にリターンさせ、前記使用領域にて前記正常投入判定処理の実行に基づいて遊技媒体の投入を検出し、当該遊技媒体の投入の検出結果を用いて正常投入を判定し、遊技を進める仕様にしていることを特徴としている。10

【0007】

また、遊技の進行を制御する遊技制御処理を記述する使用領域と、前記遊技制御処理以外の別処理を記述する別領域とを区分したメモリをもつメイン制御手段を備え、遊技媒体の投入により遊技を可能にする遊技機において、前記別領域には、遊技媒体の不正投入を判定する不正判定処理を記述し、前記使用領域には、遊技媒体の正常投入を判定する正常投入判定処理を記述しており、前記使用領域から呼び出す前記別領域での前記不正判定処理の実行により遊技媒体の不正投入を検出したとき、不正投入を示すエラーデータをセットした後、前記別領域から前記使用領域にリターンさせ、前記使用領域にて前記不正投入を示すエラーデータを参照することにより所定のエラー処理を行い、前記使用領域から呼び出す前記別領域での前記不正判定処理の実行により遊技媒体の不正投入を検出しなかったとき、前記不正投入を示すエラーデータをセットすることなく前記使用領域にリターンさせ、前記使用領域にて前記正常投入判定処理の実行に基づいて遊技媒体の投入を検出し、当該遊技媒体の投入の検出結果を用いて正常投入を判定し、遊技を進める仕様にしてもよい。20

【0008】

また、前記使用領域と前記別領域との間には、未使用領域を備えるとよい。

【図面の簡単な説明】

【0016】

【図1】本発明の一実施形態に係る回胴式遊技機の斜視図である。40

【図2】図1の回胴式遊技機のリールの図柄配列を示す図である。

【図3】図1の回胴式遊技機の電気的構成を示すブロック図である。

【図4】図3の投入センサによるメダルの検知状態を説明するための図であって、(a)～(c)はそれぞれ異なるメダルの検知状態を示す図である。

【図5】図3の払出センサによるメダルの検知状態を説明するための図であって、(a)～(c)はそれぞれ異なるメダルの検知状態を示し、(d)は払出センサによるメダルの検出タイミングを示すタイミングチャートである。

【図6】図3のメイン制御手段が備えるメモリのメモリマップを示す図である。

【図7】図6の内蔵RAM領域の詳細な構成を示す図である。

【図8】図6の内蔵ROM領域の詳細な構成を示す図である。50

【図9】図3のメイン制御手段が備える機能およびサブ制御基板に搭載される機能を示す機能プロック図である。

【図10】図1のスロットマシンにおいて検出されるエラーの種類を示す図である。

【図11】役とリール図柄との関係およびメダルの払出枚数を示す図である。

【図12】抽選結果とコマンドとの関係を示す図である。

【図13】電源投入処理を示すフローチャートである。

【図14】図13のRAMエラー判定処理を示すフローチャートである。

【図15】図13のセンサエラー判定処理を示すフローチャートである。

【図16】メイン処理を示すフローチャートである。

【図17】図16のメイン処理中に実行される特定エラー判定処理を示すフローチャート 10 である。

【図18】タイマ割込処理を示すフローチャートである。

【図19】図18の電断処理を示すフローチャートである。

【図20】図18の不正判定割込処理を示すフローチャートである。

【図21】図20の投入センサ監視処理を示すフローチャートである。

【図22】図20の投入センサ監視処理を示すフローチャートであって、図21に続くフローチャートである。

【図23】図20の投入センサ監視処理を示すフローチャートであって、図21に続くフローチャートである。

【図24】図20の投入センサ監視処理を示すフローチャートであって、図23に続くフローチャートである。

【図25】図20の払出センサ監視処理を示すフローチャートである。

【図26】図20の払出センサ監視処理を示すフローチャートであって、図25に続くフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0017】

本発明の遊技機である回胴式遊技機（以下、スロットマシンという）に適用した一実施形態について、図1ないし図26を参照して詳細に説明する。

【0018】

（構成）

図1および図2を参照して、スロットマシン1の構成の概略について説明する。

【0019】

本実施形態におけるスロットマシン1は、投入口25からメダルM（遊技媒体：図4参照）が投入されることで遊技を行うことが可能であり、全てのリール13L, 13M, 13Rが停止したときの図柄組合せが、役抽選により当選した当選役に対応する図柄組合せ（入賞図柄：図11参照）である場合に予め定められた枚数のメダルMを払い出すことにより遊技者に特典を付与するものであり、筐体3の前面開口が前面扉5により開閉自在に閉塞され、この前面扉5のほぼ中央高さの位置に操作板7が配設され、この操作板7の上方に正面板9が配設されている。そして、正面板9には横長矩形の表示窓11が設けられ、表示窓11の内側には、複数種類の図柄を予め定められた順序で可変表示する可変表示列を成す回転リールから成る左・中・右リール13L, 13M, 13Rが配置されている。

【0020】

ここで、図2に示すように、左・中・右リール13L, 13M, 13Rには、例えば「7」「BAR」「Bell」「チェリー」「スイカ」「R1」「R2」を含む複数種類の図柄が合計21個、所定の配列でそれぞれ設けられている。

【0021】

また、各リール13L, 13M, 13Rの各図柄それぞれには、0番から20番までのコマ番号が順に付され、例えばコマ番号0番から20番までの図柄が印刷されたリールテーブルがリールの周面に貼り付けられて各リール13L, 13M, 13Rがそれぞれ形成さ

10

20

30

40

50

れている。また、各リール 13L, 13M, 13R が回転すると、コマ番号 20 番、19 番、…、0 番、20 番、…の予め定められた順に複数の図柄がそれぞれ表示窓 11 に可変表示される。

【0022】

そして、各リール 13L, 13M, 13R の回転が停止したときに、各リール 13L, 13M, 13R それぞれについて 3 個ずつで合計 9 個の図柄が表示窓 11 から覗くように設定されている。具体的には 1 つのリールにつき上段、中段および下段に各 1 個の 3 個ずつ、3 つのリール 13L, 13M, 13R で合計 9 個が表示窓 11 を通して表示される。すなわち、すべてのリール 13L, 13M, 13R が停止すると、縦 3 列横 3 行に配列された合計 9 個の図柄が表示窓 11 に停止表示される。なお、中段の横 1 列が後述する入賞ラインとなり、この入賞ラインに当選役の図柄が揃った状態で各リール 13L, 13M, 13R が停止すれば入賞となる。10

【0023】

ここで、図 3 に示すように、各リール 13L, 13M, 13R には、それぞれステッピングモータにより構成されるリールモータ 14L, 14M, 14R が連結され、各リール 13L, 13M, 13R がそれぞれ独立して回転駆動される。なお、各リール 13L, 13M, 13R と各々のリールモータ 14L, 14M, 14R とでリールユニット（図柄表示手段）が構成されている。

【0024】

図 1 に戻って、スロットマシン 1 本体の操作板 7 には、内部に貯留されているクレジットメダルから 1 枚ずつのメダル投入を指示するためのベットスイッチ 15、クレジットメダルから 1 ゲーム（遊技）あたりの規定枚数の最大投入枚数（3 枚に設定されている）のメダル投入を指示するための最大ベットスイッチ 17、各リール 13L, 13M, 13R を回転させて各図柄の可変表示を開始させるレバー状のスタートスイッチ 19、左・中・右リール 13L, 13M, 13R の回転をそれぞれ停止させて各図柄の可変表示を停止させるべく、各リール 13L, 13M, 13R それぞれに対応した左・中・右ストップスイッチ 21L, 21M, 21R、クレジットメダルを払い出すための精算スイッチ 23 およびメダル投入口 25（投入口）が設けられている。20

【0025】

また、正面板 9 の上方のほぼ中央には、動画などを表示して遊技者に当選や入賞などを告知したり、入賞させるのに必要な各ストップスイッチ 21L, 21M, 21R の操作様を報知したりする演出を行ったりするための液晶表示器 27 が設けられている。また、液晶表示器 27 のすぐ上方には、各種の入賞図柄が表示された説明パネル 29 が設けられ、液晶表示器 27 および説明パネル 29 の左右には、音楽や音声などによる演出を行うためのスピーカ 31L, 31R がそれぞれ設けられている。なお、後述するメダル払出口 39（払出口）の左右にもスピーカ 31L, 31R がそれぞれ設けられている。30

【0026】

さらに、説明パネル 29 およびスピーカ 31L, 31R の上辺には中央ランプ部 33M が配設され、その左右には左・右ランプ部 33L, 33R がそれぞれ配設されている。各ランプ部 33M, 33L, 33R には、それぞれ発光ダイオードなどの光源が配設されている。これらのランプ部 33M, 33L, 33R は一体的に形成され、遊技者に当選や入賞を告知するなどの演出を行うための上部ランプ部 33 を構成している。40

【0027】

また、操作板 7 の下方には、装飾画などが表示された下部パネル 35 が設けられ、この下部パネル 35 の左右には、それぞれ複数の光源が例えば 2 列に並んで配置された下部ランプ部 37L, 37R が設けられている。また、下部パネル 35 の下方には、メダル払出口 39 や、このメダル払出口 39 から払い出されるメダル M を受けるメダル受け 41 が設けられている。また、正面板 9 の左下隅にはクレジットメダルの貯留枚数を表示するクレジット表示器 45 が配設されている。このクレジット表示器 45 は、例えば 2 個の 7 セグメント LED で構成され、2 桁の貯留枚数（最大で 50 枚）が表示可能になっている。50

【0028】

また、正面板9の表示窓11の下方には、各ストップスイッチ21L, 21M, 21Rを操作する順番や、役抽選の結果などを報知(表示)するための報知用表示器60が配設されている。報知用表示器60は、例えば3個の7セグメントLEDで構成され、3桁の数字が表示可能になっている。したがって、例えば、各桁それぞれを、左から順番に、左ストップスイッチ21L, 中ストップスイッチ21M, 右ストップスイッチ21Rに対応させ、各桁それに、各ストップスイッチ21L, 21M, 21Rの操作順序に応じて、数字の”1”、“2”、“3”を表示させることにより、左ストップスイッチ21L, 中ストップスイッチ21M, 右ストップスイッチ21Rを操作する順番を報知することができる。また、例えば、後述する各役抽選結果に識別用の所定の数字を個別に割り当てて説明パネル29等に記載しておき、役抽選の結果に応じて報知用表示器60に所定の数字を表示させることにより、役抽選の結果を報知することができる。

10

【0029】

ところで、図1には図示省略されているが、各リール13L, 13M, 13Rを支持する支持枠体が筐体3内の後壁に固定されており、筐体3内の支持枠体の下方には、図3に示すように、メダルMをメダル払出口39に排出するためのホッパーユニット43が配設されている。また、メダル投入口25付近の裏面側には、メダル投入口25に投入されたメダルMが正規のものか否かを選別して正規のメダルMのみをホッパーユニット43に導くメダルセレクタ48が配設されている。また、操作ボックス49が筐体3内の左側壁に固定され、電源のON、OFFを切り換える電源スイッチ50が設けられるとともに、設定変更処理のためのキーシリンダおよび押しボタン式の設定変更ボタン52、変更処理開始スイッチ56が設けられている。なお、設定変更処理は、有利度の異なる複数の役抽選テーブル210(図8参照)のうちのいずれか1つを、役抽選の際に選択するときに使用する設定値(設定1～設定6)を設定するための処理である。

20

【0030】

続いて、スロットマシン1の電気的な構成について図3を参照して説明する。

【0031】

図3に示すように、筐体3内部のメダル投入口25近傍であってメダルセレクタ48内に投入センサ53が設けられ、メダル投入口25に投入されたメダルMを1枚ずつ検出す。図4(a)ないし(c)に示すように、メダルセレクタ48は、メダル投入口25に投入されたメダルMが通過する投入通路481を備え、投入センサ53は、メダル投入口25から投入されて投入通路481を通過するメダルMを検知可能なAセンサ531(第1特定センサに相当)と、Bセンサ532(第2特定センサに相当)と、Cセンサ533(第3特定センサに相当)とを備えている。

30

【0032】

具体的には、メダル投入口25に投入されたメダルMが投入通路481を正常に通過した場合に、投入センサ53は次のように投入通路481を通過するメダルMを検知する。すなわち、図4(a)中の(1)に示すように、メダル投入口25に投入されて投入通路481を通過するメダルMがCセンサ533に到達すると、Cセンサ533の出力がOFFからONに変化することによってCセンサ533がメダルMを検知する。そして、同図中の(2)に示すように、メダルMがCセンサ533を通過する所定時間の間、Cセンサ533はON状態を維持し、同図中の(3)に示すように、メダルMがCセンサ533を通過すると、Cセンサ533の出力がONからOFFに変化する。

40

【0033】

続いて、図4(b)中の(4)に示すように、メダルMがCセンサ533を通過後、所定時間以内にAセンサ531に到達すると、Aセンサ531の出力がOFFからONに変化することによってAセンサ531がメダルMを検知する。そして、同図中の(5)に示すように、メダルMがBセンサ532に到達すると、Bセンサ532の出力がOFFからONに変化することによってBセンサ532がメダルMを検知し、同図中の(6)に示すように、メダルMがAセンサ531を通過する所定時間の間、Aセンサ531およびBセ

50

ンサ532はON状態を維持する。

【0034】

続いて、図4(c)中の(7)に示すように、メダルMがAセンサ531を通過すると、Aセンサ531の出力がON OFFに変化し、メダルMがBセンサ532を通過する所定時間、Bセンサ532はON状態を維持する。そして、同図中の(8)に示すように、メダルMがBセンサ532を通過すると、Bセンサ532の出力がONからOFFに変化する。

【0035】

また、図3に示すホッパーモータ57はホッパーユニット43に配設され、その駆動によりメダルMをメダル払出口39に向けて払い出すものである。また、ホッパーユニット43は、ホッパータンク(図示省略)から溢れたメダルMを収納するための補助メダルタンク(図示省略)を備え、補助メダルタンクには、所定量以上のメダルMが収納されることで補助メダルタンクがメダルMで満杯となっていることを検知する補助メダルタンク用メダルセンサ58が設けられている。10

【0036】

また、ホッパーユニット43の出口には払出センサ54(所定センサ)が設けられ、メダル払出口39に払い出されるメダルMを1枚ずつ検出するようになっている。図5(a)ないし(c)に示すように、ホッパーユニット43は、ホッパーユニット43の出口からメダル払出口39に払い出されるメダルMの動きに連動して払出センサ54の方向に移動する検知板431を備え、払出センサ54は、メダル払出口39に払い出されるメダルMの動きに連動して払出センサ54の方向に移動する検知板431を検知することによって、メダル払出口39に払い出されるメダルMを検知可能に構成されている。払出センサ54は、Xセンサ541と、Yセンサ542とを備えている。20

【0037】

具体的には、メダル払出口39に正常にメダルMが払い出された場合に、払出センサ54は次のようにメダル払出口39に払い出されるメダルMを検知する。すなわち、図5(a)に示すように、ホッパーモータ57が駆動しておらず、メダルMが払い出されていない状態では、検知板431はばね(図示省略)により付勢されて初期位置に配置されており、図5(d)に示すように、図5(a)に示す状態でホッパーモータ57を駆動するホッパー駆動信号がOFFからONに変化すると、Yセンサ542がOFFからONに変化すると共に、ホッパーモータ57が駆動することで、メダルMがホッパーユニット43の出口に向けて移動を開始する。30

【0038】

続いて、ホッパーユニット43の出口へのメダルMの移動に連動して検知板431がばねの付勢力に抗しつつ払出センサ54の方向に移動し、図5(b),(d)に示すように、検知板531の先端がXセンサ541に到達すると、Xセンサ541の出力がOFFからONに変化することによってXセンサ541がメダルMを検知する。また、図5(c),(d)に示すように、検知板431の先端がさらに移動してYセンサ542に到達すると、Yセンサ542の出力がONからOFFに変化する。40

【0039】

続いて、メダルMがメダル払出口39に払い出されると、ばねに付勢された検知板431が初期位置への復帰移動を開始する。そして、図5(c),(d)に示すように、検知板431の先端がYセンサ542に到達している所定時間の間、Yセンサ542はOFF状態を維持し(図5(d)中の(2)の期間)、図5(b),(d)に示すように、検知板431の先端がYセンサ542の位置から外れると、Yセンサ542の出力がOFFからONに変化する。

【0040】

続いて、図5(b),(d)に示すように、検知板431の先端がXセンサ541に到達している所定時間の間、Xセンサ541はON状態を維持し(図5(d)中の(1)の期間)、図5(a),(d)に示すように、検知板431の先端がXセンサ541の位置50

から外れると、Xセンサ541出力がONからOFFに変化する。そして、図5(d)に示すように、ホッパーモータ57を駆動するホッパー駆動信号がONからOFFに変化すると、Yセンサ542がONからOFFに変化すると共に、ホッパーモータ57が停止する。

【0041】

また、図3に示すように、左・中・右リール13L, 13M, 13Rの回転位置をそれぞれ検出する左・中・右位置センサ55L, 55M, 55Rが設けられており、これらのセンサ55L, 55M, 55Rは、例えば左・中・右リール13L, 13M, 13Rにそれぞれ設けられた突起部を検出するフォトインタラプタからなり、左・中・右リール13L, 13M, 13Rが回転すると、一周ごとに突起部を検出してその検出信号をメイン制御基板63に出力する。本実施形態では、例えば左・中・右位置センサ55L, 55M, 55Rが突起部を検出したときに、それぞれコマ番号20番の図柄が表示窓11の中段に位置するように構成されている。10

【0042】

図3に示す変更処理開始スイッチ56は、操作ボックス49のキーシリンダの内部に設けられており、設定変更キー(図示省略)をキーシリンダに挿入して回転することによりON、OFFが切り換えられる。また、同図に示すように、前面扉5の開閉状態を検出する扉センサ59が設けられている。

【0043】

また、図3に示すように、スロットマシン1には、遊技に関する制御を行うメイン制御手段80が実装されたメイン制御基板63と、メイン制御基板63(メイン制御手段80)から送信される情報に基づき遊技の進行に合わせた演出の制御を行うサブCPU71が実装されたサブ制御基板73とが別々に設けられており、メイン制御基板63からサブ制御基板73に対して各種のデータが一方向で送信される。20

【0044】

なお、メイン制御基板63は、外部から針金等を差し込んだりするなどして、不正にアクセスすることができないように、基板ケース内に収容された上、該基板ケースが厳重に封印されている。また、基板ケースには、不正に開放されたことを確実に視認することができるよう、周知の様々な対策が講じられている。

【0045】

そして、図3に示すように、メイン制御手段80のRAM65は、スロットマシン1の遊技状態などの遊技に関するデータを一時的に記憶するものであり、ROM67は、図8に示す予め設定されたデータである役抽選テーブル210、停止テーブル211などを含むスロットマシン1用のプログラムを格納する。30

【0046】

さらに、メイン制御手段80のメインCPU61は、タイマ割込などの割込機能を有し、レジスタセット64を利用してROM67に記憶されたプログラムを実行すると共に、プログラムの実行により生成されたデータをRAM65に記憶する。そして、メイン制御手段80は、後述する役抽選手段104(図9参照)による役抽選処理における役抽選結果に関するデータ、遊技者により操作される各ストップスイッチ21L, 21M, 21R、スタートスイッチ19等の操作器具の操作に関するデータ、各リール13L, 13M, 13Rが停止したときに表示窓11に表示される図柄についての後述する図柄判定手段109(図9参照)による図柄判定処理の結果に関するデータなどの種々のデータをコマンド形式でサブ制御基板73のサブCPU71に送信する。40

【0047】

また、図3に示すように、サブ制御基板73は、各種データを一時的に記憶し、演出用の各種プログラムなどを記憶するメモリ75を備えている。さらに、サブ制御基板73のサブCPU71はタイマ割込などの割込機能を有し、サブCPU71は、メイン制御手段80から送信されるスロットマシン1に関する各種のデータ、例えば役抽選手段104による役抽選処理における役抽選結果、各ストップスイッチ21L, 21M, 21R、スタ

一トスイッチ 19 等の操作器具が操作されたかに関するデータなどに基づいてメモリ 75 に格納されたプログラムを実行することにより、遊技者に対して供すべき遊技に関連する演出の内容を決定する。

【0048】

さらに、サブ制御基板 73 のサブ C P U 71 は、決定された演出の内容に基づいて、サブ制御基板 73 が有する I/O ポートを介して、液晶表示器 27 やスピーカ 31L, 31R などの演出機器の制御を行う。

【0049】

(メイン制御手段)

次に、メイン制御手段 80 の構成について図 3 および図 6 ないし図 8 を参照して詳細に説明する。

10

【0050】

図 3 に示すように、メイン制御手段 80 は、メイン C P U 61 と、レジスタセット 64 と、RAM 65 と、ROM 67 とが一体的にワンチップ化されたマイクロプロセッサにより構成されている。

【0051】

メイン C P U 61 (制御手段) は、図 3 および図 8 に示すように ROM 67 に構成されたプログラム記憶手段 67a に格納された第 1 プログラム 200 および第 2 プログラム 300 を含む複数種類のプログラムを組み合わせて実行することにより各種の処理を実施する。なお、各プログラムは、演算命令、転送命令、ローテイト命令、シフト命令、ジャンプ命令、コール命令、リターン命令など、予め予約されている複数の命令 (例えば、特開 2014-195688 号公報参照) が組み合わされて構成されており、メイン C P U 61 は、プログラムに定義されている順番で複数の命令を順次実行する。

20

【0052】

また、レジスタセット 64 は、A レジスタ (アキュムレータレジスタ)、F レジスタ (フラグレジスタ)、汎用レジスタ (B レジスタ、C レジスタ、D レジスタ、E レジスタ、H レジスタ、L レジスタ)、Q レジスタ、スタックポインタ (S P)、インデックスレジスタ、インタラptrレジスタ、リフレッシュレジスタ、プログラムカウンタなどの各種のレジスタを含んでいる。また、レジスタセット 64 は、所謂、裏レジスタとして、A' レジスタ、F' レジスタ、B' レジスタ、C' レジスタ、D' レジスタ、E' レジスタ、H' レジスタ、L' レジスタも含んでいる。

30

【0053】

なお、Q レジスタは、16 ビットのメモリアドレスの上位アドレスを指定するために使用されるものであり、本実施形態では F0H が初期値として設定されることにより、内蔵 RAM 領域 (RAM 65) のアドレス F000H ~ F01FH のメモリ空間に割り当てられた第 1 データ記憶領域 65b1 およびアドレス F030H ~ F0FFH のメモリ空間に割り当てられた第 2 データ記憶領域 65b2 にアクセスする際に使用される (図 6 参照)。具体的には、例えば、第 1 データ記憶領域 65b1 のアドレス F000H により指定される領域に格納されているデータを A レジスタに転送する場合に、予め予約されている特別ロード命令 (LDQ) を用いて、下位アドレス 00H のみを指定してデータの転送動作を行うことができる (LDQ A, (00H))。

40

【0054】

次に、メイン制御手段 80 のメモリマップについて図 6 を参照して説明する。

【0055】

図 6 に示すように、メイン制御手段 80 は、アドレス 0000H ~ 2FFFH のメモリ空間に割り当てられた内蔵 ROM 領域 (ROM 67) と、アドレス F000H ~ F2FFFH のメモリ空間に割り当てられた内蔵 RAM 領域 (RAM 65) とを備えている。

【0056】

図 3 に示すように、RAM 65 (内蔵 RAM 領域) に、スタック手段 65a およびデータ記憶手段 65b が構成されている。

50

【0057】

図7に示すように、スタック手段65aは、SP(スタックポインタ)に格納される第1スタック領域参照用アドレスによりアクセス可能な第1スタック領域65a1と、第1スタック領域65a1と異なる領域であって、SPに格納される第2スタック領域参照用アドレスによりアクセス可能な第2スタック領域65a2とを有している。第1スタック領域65a1は、第1プログラム200(遊技の進行を制御するための遊技プログラム201:図8参照)に対応し、第2スタック領域65a2は、第2プログラム300(不正を検出するための不正判定用プログラム301)に対応している。なお、図6に示すように、内蔵RAM領域のアドレスF1C0H~F1FFHのメモリ空間に第1スタック領域65a1が割り当てられ、アドレスF2F0H~F2FFHのメモリ空間に第2スタック領域65a2が割り当てられている。10

【0058】

図7に示すように、データ記憶手段65bは、データを更新可能な第1プログラム200(遊技プログラム201)に対応した第1データ記憶領域65b1と、第1データ記憶領域65b1と異なる領域であって、データを更新可能な第2プログラム300(不正判定用プログラム301)に対応した第2データ記憶領域65b2とを有している。また、第1データ記憶領域65b1に、各I/Oポートの入力状態を格納するポートフラグ220(特定センサデータ)およびスロットマシン1の遊技状態を格納する遊技状態フラグ221が構成される。また、第2データ記憶領域65b2に、エラー判定フラグ310、電断フラグ311が構成され、エラーデータ312(不正投入判定データ、不正払込判定データ)、送信用エラーコマンド313が記憶される。なお、図6に示すように、内蔵RAM領域のアドレスF000H~F01FHのメモリ空間に第1データ記憶領域65b1が割り当てられ、アドレスF030H~F0FFHのメモリ空間に第2データ記憶領域65a2が割り当てられている。20

【0059】

なお、内蔵RAM領域のアドレスF000Hから始まるメモリ空間に第2データ記憶領域65b2を割り当てて不正判定用プログラムに関するデータを記憶し、第2データ記憶領域65b2が割り当てられたメモリ空間以降のアドレスにより指定されるメモリ空間に第1データ記憶領域65a1を割り当ててもよい。不正判定用プログラムは機種によらず共通のプログラムとなりやすいので、不正判定に関するデータが格納される領域が機種によらず常に同じアドレス位置から開始されるほうが、不正判定用プログラムの共通化を図ることができることにより、効率的に不正判定用プログラムを作成することが可能である。また、更に不正判定に関する作業領域(例えば第2データ記憶領域65b2)を機種によらず共通のアドレスのメモリ空間に構成することにより、以降のアドレスのメモリ空間に構成される遊技プログラムに関するデータを記憶する領域も、実質的に同じアドレスから開始可能であり、遊技プログラムに関しても、遊技プログラムに関するデータを記憶する作業領域(例えば第1データ記憶領域65b1)の開始アドレスが同じであることで効率的にプログラムを作成することが可能である。30

【0060】

ここで、エラー判定フラグ310には、図10に示す各種のエラーのうち、スロットマシン1が、「投入メダルエラー(エラーコード:E0H)」、「払込不良エラー(エラーコード:E2H)」、「センサエラー(エラーコード:EAH)」のうちのいずれかのエラー状態であることを示すエラーフラグが設定される。具体的には、後述するエラー判定手段115(図9参照)により、例えば各リール13L, 13M, 13Rが回転中(メダルMの受付不可能状態)に、スロットマシン1が、投入メダルエラー(E0H)、払込不良エラー(E2H)、センサエラー(EAH)のいずれかのエラー状態であると判定されたときに、該当するエラーに対応するエラーフラグがエラー判定フラグ310に設定される。40

【0061】

また、電源投入処理におけるRAMエラー判定処理において(図13、図14参照)、50

エラー判定手段 115 (メモリ異常判定手段 115a) により電源投入時エラーと判定された場合に、電源投入時エラーに対応するエラーフラグがエラー判定フラグ 310 に設定される。なお、例えばエラー判定フラグ 310 を形成するメモリ領域の各ビットに、E0 エラーフラグ (投入メダルエラー)、E2 エラーフラグ (派出不良エラー)、EA エラーフラグ (センサエラー)、電源投入時エラーフラグ (電源投入時エラー) をそれぞれ割り当てて、該当するエラーフラグのビットのON、OFF を設定することにより、各エラーフラグの状態をエラー判定フラグ 310 に格納することができる。

【0062】

また、電断フラグ 311 は、スロットマシン 1 が電断状態となったときに、後述する電断手段 116 (図9参照) により所定の電断処理 (図18参照) が正常に実行されたときにON に設定される。なお、例えば電断フラグ 311 を形成するメモリ領域のビットのON、OFF を設定することにより、電断フラグ 311 の状態を設定することができる。また、電断フラグ 311 を特定のバイトサイズの記憶領域により構成し、電断フラグ 311 として特定の数値 (例: E5H) を記憶し、電源投入時に特定の数値 (E5H) を設定して、数値が同一か否かとして判定するようにしてもよい。1 ビットの記憶領域により構成されるフラグだと、静電気等の外部ノイズや不正行為によりフラグの状態が変更されることがあり、正確性に欠けるが、バイトサイズの記憶領域に記憶された特定の数値でフラグの状態を判定するので、より確実にフラグの状態を判定することができる。

【0063】

また、エラーデータ 312 は、スロットマシン 1 が、図10 に示す複数のエラーのうちのいずれかのエラー状態であることを示すデータである。具体的には、エラー判定手段 115 (図9参照) により、例えば各リール 13L, 13M, 13R が回転停止中に、スロットマシン 1 が、「投入メダルエラー (エラーコード: E0H)」、「派出メダルエラー (エラーコード: E1H)」、「派出不良エラー (エラーコード: E2H)」、「RAM エラー (エラーコード: E4H)」、「ホッパーユニット接続エラー (エラーコード: E7H)」、「センサエラー (エラーコード: EAH)」のいずれかのエラー状態であると判定された場合に、第2データ記憶領域 65b2 は、該当するエラーのエラーコードをエラーデータ 312 として記憶する。

【0064】

なお、各リール 13L, 13M, 13R が回転中にエラー判定フラグ 310 にエラーフラグ (E0 エラーフラグ、E2 エラーフラグ、EA エラーフラグ) が設定された場合には、各リール 13L, 13M, 13R が回転停止してメダルMの受付可能状態となったときに、エラー判定フラグ 310 に設定されているエラーフラグの種類に該当するエラーのエラーコードがエラーデータ 312 として第2データ記憶領域 65b2 に記憶され、エラー判定フラグ 310 に設定されているエラーフラグが初期化 (クリア) される。

【0065】

また、送信用エラーコマンド 313 は、エラー判定フラグ 310 にエラーフラグが設定されたことを示す情報をサブ制御基板 73 (サブCPU71) に送信するためのコマンド形式のデータである。送信用エラーコマンド 313 は、スロットマシン 1 に生じたエラーの種類をサブ制御基板 73 に通知できるように、エラーフラグの種類に応じた内容に生成される。

【0066】

以上のように、第1プログラム 200 (遊技プログラム 201) による処理によりデータを更新および参照可能な、第1スタック領域 65a1 および第1データ記憶領域 65b1 と、第2プログラム 300 (不正判定用プログラム 301) による処理によりデータを更新および参照可能な、第2スタック領域 65a2 および第2データ記憶領域 65b2 とが、それぞれ、RAM 65 の異なる領域に構成されている。なお、第1プログラム 200 による処理により、第2スタック領域 65a2 および第2データ記憶領域 65b2 のデータを更新することはできないがデータを参照可能に構成され、第2プログラム 300 による処理により、第1スタック領域 65a1 および第1データ記憶領域 65b1 のデータを

10

20

30

40

50

更新することはできないがデータを参照可能に構成されている。

【0067】

図3に示すように、ROM67(内蔵ROM領域)に、プログラム記憶手段67aおよびプログラム用データ記憶手段67bが構成されている。

【0068】

図8に示すように、プログラム記憶手段67aは、第1プログラム200(遊技プログラム201)を記憶する遊技プログラム制御領域67a1(第1プログラム記憶領域)と、遊技プログラム制御領域67a1と異なる領域であって、第2プログラム300(不正判定用プログラム301)を記憶する不正判定用プログラム制御領域67a2(第2プログラム記憶領域)とを有している。

10

【0069】

そして、第1プログラム200は、遊技プログラム201を含み、メインCPU61は、遊技プログラム201を実行することにより遊技の進行を制御する遊技制御処を実施する。また、第2プログラム300は、不正判定用プログラム301を含み、メインCPU61は、不正判定用プログラム301を実行することにより不正を検出する不正判定処理を実施する。

【0070】

また、図6に示すように、内蔵ROM領域のアドレス0000H~11FFHのメモリ空間に遊技プログラム制御領域67a1が割り当てられ、アドレス1F00H~28FFHのメモリ空間に不正判定用プログラム制御領域67a2が割り当てられている。

20

【0071】

図8に示すように、プログラム用データ記憶手段67bは、第1プログラム200を実行する際に必要な各種のデータを記憶する遊技プログラムデータ領域67b1と、遊技プログラムデータ領域67b1と異なる領域であって、第2プログラム300を実行する際に必要な各種のデータを記憶する不正判定用プログラムデータ領域67b2とを有している。そして、遊技プログラムデータ領域67b1に、後述する役抽選手段104(図9参照)が役抽選処理において使用する役抽選テーブル210および後述する停止制御手段108(図9参照)が各リール13L, 13M, 13Rの停止制御処理において使用する停止テーブル211などのデータが格納され、不正判定用プログラムデータ領域67b2に、不正判定処理において不正と判定するための基準テーブル(図示省略)などのデータが格納されている。

30

【0072】

なお、図6に示すように、内蔵ROM領域のアドレス1200H~1DFFFHのメモリ空間に遊技プログラムデータ領域67b1が割り当てられ、アドレス2900H~2EFFHのメモリ空間に不正判定用プログラムデータ領域67b2が割り当てられている。

【0073】

以上のように、第1プログラム200を記憶する遊技プログラム制御領域67a1および第1プログラム200を実行する際に必要なデータを格納する遊技プログラムデータ領域67b1と、第2プログラム300を記憶する不正判定用プログラム制御領域67a2および第2プログラム300を実行する際に必要なデータを格納する不正判定用プログラムデータ領域67b2とが、それぞれ、ROM67の異なる領域に構成されている。

40

【0074】

なお、内蔵ROM領域のアドレス2F00H~2FFFHのメモリ空間に、スロットマシン1の電源投入時における初期設定動作を行うためのデータなどを格納するプログラム管理領域が割り当てられている。

【0075】

また、図6に示すように、メイン制御手段80は、アドレスFE00H~FEBFFFHのメモリ空間に割り当てられ、スロットマシン1の電源投入時における初期設定動作などにおいて使用される内蔵設定領域と、アドレスFED0H~FEEFDHのメモリ空間に割り当てられ、メイン制御手段80の内部デバイス同士の通信や内部デバイスと外部装置との

50

通信を選択的に行うためのアドレスデコードに使用されるX C S I O デコード領域とを備えている。

【0076】

(メイン制御手段の機能)

次に、メイン制御手段80が備える機能について図9ないし図12を参照して詳細に説明する。

【0077】

なお、以下に説明する各機能は、メインC P U 61が、プログラム記憶手段67aに記憶されたプログラムを実行したり、メイン制御手段80およびメイン制御基板63が備える各種のデバイスを制御したりすることにより具現化される。具体的には、遊技制御手段100、設定制御手段101、メダル検出手段102、テーブル選択手段103、役抽選手段104、報知決定手段105、コマンド作成手段106、リール検出手段107、停止制御手段108、図柄判定手段109、払出手制御手段110、サブ制御コマンド送信手段111、報知手段112、特定エラー判定手段113、エラー手段114は、それぞれ、メインC P U 61が遊技プログラム制御領域67a1に格納された第1プログラム200を実行することにより具現化され、遊技プログラム201を実行することで遊技の進行を制御する本発明の「第1制御手段」に相当する。また、エラー判定手段115、電断手段116は、それぞれ、メインC P U 61が、不正判定用プログラム制御領域67a2に格納された第2プログラム300を実行することにより具現化され、不正判定用プログラム301を実行することで不正判定の制御を行う本発明の「第2制御手段」に相当する。

10

20

【0078】

(1) 遊技制御手段100

図9の遊技制御手段100は、スロットマシン1の遊技に関する制御を行い、通常遊技および通常遊技よりも小役の当選確率が高い遊技である特別遊技(BB遊技、RB遊技)を実行するものであり、通常遊技には、一般遊技と、再遊技役への当選確率が一般遊技よりも高いRT遊技と、遊技者にとって有利な各ストップスイッチ21L, 21M, 21Rの操作手順を示唆するAT遊技とが含まれている。図9に示すように、遊技制御手段100は、操作態様判定手段100aおよび遊技状態設定手段100bを備えている。

【0079】

(1-1) 操作態様判定手段100a

30

図9の操作態様判定手段100aは、スロットマシン1に対する遊技者の操作の有無や長押し等の態様を判定し、具体的には、各ベットスイッチ15, 17、スタートスイッチ19、各ストップスイッチ21L, 21M, 21Rなどの各種スイッチに対する遊技者による操作の態様や、メダル投入口25への遊技者によるメダルMの投入操作の態様など、遊技者によるスロットマシン1に対する種々の操作の態様を判定する。

【0080】

(1-2) 遊技状態設定手段100b

図9の遊技状態設定手段100bは、後述する役抽選手段104による役抽選処理の結果や、表示窓11に表示された各リール13L, 13M, 13Rの図柄の表示態様の後述する図柄判定手段109による図柄判定処理の結果などに基づいて、遊技者にとって有利度の異なる予め設定された複数種類の遊技状態のうちのいずれか1つにスロットマシン1の遊技状態を設定するものである。

40

【0081】

具体的には、通常遊技が実行される遊技状態において、所定の特別役(BB、RB:図12参照)に入賞(入賞ライン上に「7-7-7」が揃えばBB入賞、入賞ライン上に「BAR-BAR-BAR」が揃えばRB入賞)すると、遊技状態設定手段100bにより、スロットマシン1の遊技状態が、特別遊技(BB遊技、RB遊技)が実行される遊技状態に設定される。そして、BB遊技において、所定枚数(例えば300枚)を超えるメダルMが払い出されたり、RB遊技において、所定回数(例えば8回)の小役入賞があつたり、所定回数(例えば12回)の遊技(ゲーム)が実行されたりすることで、特別遊技終

50

了条件が成立すれば、特別遊技を終了して、スロットマシン1の遊技状態が、遊技状態設定手段100bにより通常遊技が実行される遊技状態に設定される。

【0082】

なお、特別遊技（B B遊技、R B遊技）は、通常遊技（一般遊技など）よりも、小役の当選確率が高くなる遊技状態である。

【0083】

ここで、スロットマシン1における遊技の概略について説明する。

【0084】

スロットマシン1は、3枚のメダル投入によりゲームが実行されるようになっており、投入センサ53、ベットスイッチ15または最大ベットスイッチ17により3枚のメダルMのスロットマシン1への投入を検出すると、表示窓11の中央（中段）の水平な入賞ライン（センターライン）が有効となる。そして、規定枚数である3枚のメダルMの投入を条件にスタートスイッチ19の操作が検出されると、乱数を使用した抽選処理により、予め設定された役抽選結果のいずれかが後述の役抽選手段104（図9参照）により決定される。また、左・中・右リール13L, 13M, 13Rの全ての回転を開始させ、表示窓11に表示される各リール13L, 13M, 13Rの図柄を各リール13L, 13M, 13Rの回転角度に合わせて判別することを開始する。10

【0085】

その後、左・中・右リール13L, 13M, 13Rが加速されて、すべてのストップスイッチ21L, 21M, 21Rの操作を有効に受け付けられる状態となる。すべてのストップスイッチ21L, 21M, 21Rの操作が有効状態になった後、例えば左ストップスイッチ21Lが操作されたことを検出すると左リール13Lを停止させ、中ストップスイッチ21Mが操作されたことを検出すると中リール13Mを停止させ、右ストップスイッチ21Rが操作されたことを検出すると右リール13Rを停止させる。このように、各ストップスイッチ21L, 21M, 21Rの操作により、各ストップスイッチ21L, 21M, 21Rに対応する左・中・右リール13L, 13M, 13Rの回転が停止する。20

【0086】

そして、3個すべての左・中・右ストップスイッチ21L, 21M, 21Rを操作し終えると、3個すべての左・中・右リール13L, 13M, 13Rの回転が停止する。このとき、役抽選手段104により決定された所定の当選役の図柄が、有効となった表示窓11の中段の入賞ライン上の所定の位置に停止すると入賞となり、入賞態様に応じた枚数のメダルMが、クレジットされるか、またはメダル払出口39から払い出されて1回のゲームが終了する。また、メダルMの払い出しに代えて、あるいはメダルMの払い出しとともに、遊技者に対して所定の利益が付与されることもある。30

【0087】

本実施形態では、図11に示すように、役として、特別役（ボーナス：B B, R B）、小役（中段ベル、一枚役1～12、中段チェリー、スイカ）、再遊技役（リプレイ1～26）が予め設定されている。また、図12に示すように、本実施形態では、役抽選結果として、操作態様に応じて異なる役（「中段ベル」、「一枚役1」～「一枚役12」、「リプレイ1」～「リプレイ26」）に揃う可能性のある重複当選（当選役グループ：左ベル・中ベル・右ベル）に当選する可能性がある。そして、役抽選手段104の役抽選結果には、特別役当選（ボーナス当選）と、小役当選と、再遊技役当選（リプレイ当選）と、ハズレとがある。40

【0088】

また、入賞には、特別遊技（ボーナスゲーム）への移行に係る特別役入賞（ボーナス入賞）と、メダルMの払い出しに係る小役入賞と、再遊技（リプレイ）の実行に係る再遊技役入賞（リプレイ入賞）とがある。

【0089】

そして、例えば、図11の役「B B」「R B」に係る各表示態様で各リール13L, 13M, 13Rの図柄が入賞ライン上に3個揃うと、特別役入賞となって、ボーナスゲーム50

(特別遊技)が実行される。

【0090】

なお、本実施形態では、特別役入賞によるメダル払い出しじゃなく(特別役の規定払枚数は0)、特別役に係る入賞態様が成立した遊技の後にボーナスゲームへ移行するように構成されているが、特別役に所定枚数(例えば10枚)の規定払枚数を設定し、メダルMを払い出した後にボーナスゲームへ移行するようにしてもよい。

【0091】

また、例えば、図11の役「中段ベル」「一枚役1」~「一枚役12」「中段チェリー」「スイカ」に係る各表示態様で各リール13L, 13M, 13Rの図柄が表示窓11の中段の入賞ライン上に3個揃うと小役入賞となって、「払枚数」の欄に示す枚数のメダルMが払い出される。

【0092】

また、図11において役「中段チェリー」の入賞に係る表示態様として使用されている「any」は、中リール13Mおよび右リール13Rに設けられているどの図柄が入賞ライン上に配置されてもよいことを意味している。

【0093】

また、図11の役「リプレイ1」~「リプレイ26」に係る表示態様で各リール13L, 13M, 13Rの図柄が入賞ライン上に3個揃うと再遊技役入賞となって、新たなメダルMを投入することなく、前回の遊技と同じ条件で再度遊技を行うことができる。

【0094】

また、本実施形態では、当選役グループ「左ベル」「中ベル」「右ベル」それぞれには、遊技者に有利になるストップスイッチ21L, 21M, 21Rの操作態様(押し順)が予め設定されており、図12の「備考」欄に示すように、役抽選手段104による役抽選結果(当選役グループ)が同一の場合であっても、遊技者が各ストップスイッチ21L, 21M, 21Rをどのような順番で操作したかによって入賞態様(表示態様)が異なるように、停止制御手段108(図9参照)が各リール13L, 13M, 13Rを停止制御するように構成されている。

【0095】

すなわち、図12に示す各当選役グループ「左ベル」「中ベル」「右ベル」のいずれかに当選することにより、各ストップスイッチ21L, 21M, 21Rの操作順序に対応して、当選した役のうち、入賞に係る図柄を優先的に入賞ライン上に揃える役が異なるように、停止制御手段108が構成されている。

【0096】

具体的には、図12に示すように、例えば役抽選手段104による役抽選結果が当選役グループ「左ベル」に当選であった場合に、操作態様判定手段100aにより、最初に左ストップスイッチ21Lの操作が行われたと判定されると、最も遊技者に有利である当選役「中段ベル」に対応した表示態様である図柄「Bell」が入賞ライン上に揃った状態で図柄が表示されるように各リール13L, 13M, 13Rが停止制御手段108により停止制御される。

【0097】

他方、操作態様判定手段100aにより、最初に左ストップスイッチ21Lの操作が行われなかつたと判定されると、当選役「中段ベル」に対応した表示態様である図柄「Bell」が入賞ライン上に揃った状態で図柄が表示されず、「一枚役1」~「一枚役4」のいずれかに対応した表示態様で図柄が表示される。すなわち、当選した当選役グループ(「左ベル」「中ベル」「右ベル」)に対応して予め設定された操作順序でストップスイッチ21L, 21M, 21Rが操作されたと操作態様判定手段100aにより判定されない限り、当選役グループに含まれる遊技者に最も有利な当選役に対応した表示態様で図柄が表示されることはない。

【0098】

ところで、特別遊技(BB遊技、RB遊技)は、小役の当選確率が通常遊技に比べて高

10

20

30

40

50

く設定されており、遊技メダルMの払い出しを受けやすい遊技であって通常遊技に比べて遊技者に有利な遊技であり、遊技者がより多くのメダルMを獲得し得る遊技である。図11の特別役「RB」に入賞することにより特別遊技に移行すると、レギュラーボーナスゲーム（RB遊技）が実行される。

【0099】

レギュラーボーナスゲームでは、役抽選手段104による抽選処理の当選確率を規定する役抽選テーブル210（図8参照）が、通常遊技において選択される通常遊技用抽選テーブルから、当選確率が通常遊技の場合よりも高確率に規定された特別遊技用抽選テーブルに切り換わることで、通常遊技中よりも、小役の当選確率が高くなるように設定されている。その結果、特別遊技は、通常遊技に比べて遊技者に有利な遊技となる。そして、レギュラーボーナスゲームに移行した後、予め設定された回数、例えば12回の遊技が行われるか、あるいは、小役に8回入賞すると、レギュラーボーナスゲームを終了して通常遊技へ移行する。
10

【0100】

また、図11の特別役「BB」に入賞することにより特別遊技に移行すると、ビッグボーナスゲーム（BB遊技）が実行される。ビッグボーナスゲームでは、上記したレギュラーボーナスゲームが連続的に実行される。そして、ビッグボーナスゲームに移行した後、予め設定された枚数（例えば300枚）のメダルMが払い出されるとビッグボーナスゲームを終了する。すなわち、ビッグボーナスゲームは、ビッグボーナスゲームにおけるメダル払出枚数が、所定の上限枚数に達したときに、特別遊技（ビッグボーナスゲーム）を終了して通常遊技へ移行するよう設定されている。
20

【0101】

なお、役抽選手段104の役抽選結果が特別役当選（BB, RB）となると、特別役当選に基づいた図柄の停止制御が行われるが、このとき、特別役の入賞態様の図柄配列が引き当てられないと、後述するリーチ目を表示すると共に、この特別役当選は、特別役の入賞態様の図柄配列が引き当てられるまで持ち越される。

【0102】

一方、小役当選は、役抽選結果が小役当選となった遊技で小役の入賞態様の図柄配列を引き当てられないと、次回の遊技には持ち越されない。また、リプレイ当選の場合には、どのようなタイミングで各ストップスイッチ21L, 21M, 21Rが操作されても、「リプレイ1」～「リプレイ26」のいずれかに係る図柄（「R1」「R2」「7」「スイカ」「チェリー」「Bell」）が必ず入賞ライン上に揃うように左・中・右リール13L, 13M, 13Rに図柄が配置されているため、必ず再遊技役に入賞する。
30

【0103】

また、当選役グループ「左ベル」「中ベル」「右ベル」のいずれかに当選の場合には、リプレイに係る図柄と同様に、どのようなタイミングでストップスイッチ21L, 21M, 21Rが操作されても、当選役グループ「左ベル」「中ベル」「右ベル」に係る図柄（「Bell」「R1」「R2」）が必ず入賞ライン上に揃うように左・中・右リール13L, 13M, 13Rに図柄が配置されているため、必ず「中段ベル」「一枚役1」～「一枚役12」のいずれかに入賞する。すなわち、当選役グループ「左ベル」「中ベル」「右ベル」のいずれかに当選した場合に、各ストップスイッチ21L, 21M, 21Rがどのようにタイミングで操作されれば、各ストップスイッチ21L, 21M, 21Rがどのようなタイミングで操作されても、各操作態様に対応付けされた入賞に係る図柄（図11参照）が入賞ライン上に揃うように各リール13L, 13M, 13Rが停止制御手段108により停止制御される。
40

【0104】

また、一般遊技においてAT移行条件が成立すれば、AT遊技（AT（アシストタイム）期間）に移行するように構成されている。AT遊技（AT）では、「左ベル」「中ベル」「右ベル」「リプレイ」のいずれかに当選したときに、当選役グループ（特定集合当選）の種類に応じた遊技者に有利な操作態様（いずれのストップスイッチを最初に操作すべきか）が遊技者に対して報知される。具体的には、「左ベル」「中ベル」「右ベル」の
50

いずれかに当選した場合には、最も多くメダルMが払い出されるように、図12に示すようにメダルMの払出枚数が10枚の「中段ベル」に入賞するようにストップスイッチの操作態様を報知する。そして、AT期間に移行した後、予め設定された消化遊技数、例えば50回のAT遊技が行われてAT終了条件が成立すると、AT期間が終了する。

【0105】

(2) 設定制御手段101

図9の設定制御手段101は、設定値(設定1～設定6)を設定するものである。この設定値は、後述するテーブル選択手段103により選択される役抽選テーブル210を選択するためのものであり、ROM67の遊技プログラムデータ領域67b1に格納された複数の役抽選テーブル210のそれぞれに各設定値のいずれかが対応付けられている。そして、設定制御手段101は、電源投入時に変更処理開始スイッチ56(図3)のON、OFF状態を判定し、変更処理開始スイッチ56がONの状態で電源が投入されると、所定の設定変更処理を開始する。

10

【0106】

ここで、通常遊技の抽選における当選確率は複数種類の設定値(ここでは6種類)により区別される複数段階に設定されており、複数段階の設定値のそれぞれに、図8に示す役抽選テーブル210(通常遊技用抽選テーブル)が対応付けられている。そして、上記設定変更処理が開始されると、スロットマシン1を設置するパチンコホールの管理者が、この設定値を変更することが可能になる。

20

【0107】

この設定値変更の手順は例えば以下のようにして行われる。すなわち、管理者は、前面扉5を開放して、電源スイッチ50がOFFの状態で設定変更キー(図示省略)を操作ボックス49のキーシリンダに挿入して回転し、変更処理開始スイッチ56をONにする。この状態で、電源スイッチ50をONにすることで、設定変更処理が開始される。

【0108】

そして、管理者による設定変更ボタン52の操作ごとに当選確率の設定値が設定1～設定6にサイクリックに切り換えられる。この設定値は、例えば7セグメント式の設定値表示用LEDにより1～6を表示することで報知される。設定変更ボタン52の操作により当選確率の設定値が所望の値になった(設定値表示用LEDの表示値が所望の値になった)ときに、スタートスイッチ19を操作すると設定値が確定する。そして、キーシリンダに挿入されている設定変更キーを回転して変更処理開始スイッチ56をOFFになると設定変更処理が終了する。その後、メダル投入口25からメダルMが投入されるとゲームが開始される。

30

【0109】

(3) メダル検出手段102

図9のメダル検出手段102は、投入センサ53の検知状態に基づいてメダル投入口25から正常に投入されたメダルMを1枚ずつ検出し、払出センサ54の検知状態に基づいてメダル払出口39から正常に払い出されるメダルMを1枚ずつ検出するものである。図9に示すように、メダル検出手段102は、センサ入力手段102a、不正状態判定手段102b、正常投入判定手段102cおよび正常払出判定手段102dを備えている。

40

【0110】

(3-1) センサ入力手段102a

センサ入力手段102aは、投入センサ53(Aセンサ531、Bセンサ532、Cセンサ533)および払出センサ54(Xセンサ541、Yセンサ542)それぞれの検知状態を示すフラグを第1データ記憶領域65b1のポートフラグ220に設定する。具体的には、センサ入力手段102aは、Aセンサ531、Bセンサ532、Cセンサ533、Xセンサ541、Yセンサ542それぞれの、(a)ON OFFへの変化、(b)OFF ONへの変化、(c)ON、OFFの状態、を示すフラグをポートフラグ220に設定する(図4、図5参照)。

【0111】

50

ここで、例えばポートフラグ 220 を形成するメモリ領域の各ビットを、各センサ 531, 532, 533, 541, 542 について上記 (a) ~ (c) の状態を示すフラグに割り当てて、各センサ 531, 532, 533, 541, 542 の現在の検知状態に応じて各ビットの ON、OFF を設定することにより、各センサ 531, 532, 533, 541, 542 の検知状態をポートフラグ 220 に格納することができる。

【0112】

(3-2) 不正状態判定手段 102b

不正状態判定手段 102b は、第 2 データ記憶領域 65b2 に記憶されたエラーデータ 312 を参照することにより、後述するエラー判定手段 115 がエラー（不正）と判定しているエラー状態（不正状態）か否かを判定する。

10

【0113】

(3-3) 正常投入判定手段 102c

正常投入判定手段 102c は、第 1 データ記憶領域 65b1 に記憶されたポートフラグ 220 を参照することにより投入センサ 53（A センサ 531、B センサ 532、C センサ 533）の検知状態を特定する。そして、投入センサ 53 の検知状態が、図 4 を参照して説明したメダル M が正常に投入通路 481 を通過したときの検知状態であるか否かに基づいて、メダル M の正常な投入であることを判定する。このとき、正常投入判定手段 102c は、不正状態判定手段 102b によりスロットマシン 1 がエラー状態でないと判定されたことに基づいて、メダル M の正常な投入であるか否かの判定を行うことができるように構成されている。

20

【0114】

(3-4) 正常払出判定手段 102d

正常払出判定手段 102d は、第 1 データ記憶領域 65b1 に記憶されたポートフラグ 220 を参照することにより払出センサ 54（X センサ 541、Y センサ 542）の検知状態を特定する。そして、払出センサ 54 の検知状態が、図 5 を参照して説明したメダル M が正常に払い出されたときの検知状態であるか否かに基づいて、メダル M の正常な払い出しであることを判定する。このとき、正常払出判定手段 102d は、不正状態判定手段 102b によりスロットマシン 1 がエラー状態でないと判定されたことに基づいて、メダル M の正常な払い出しであるか否かの判定を行うことができるように構成されている。

30

【0115】

(4) テーブル選択手段 103

図 9 のテーブル選択手段 103 は、メイン制御基板 63 における遊技制御手段 100 により制御される遊技の種類（通常遊技、RT 遊技、特別遊技など）、設定制御手段 101 により設定される設定値（設定 1 から設定 6）に基づき、図 8 に示す複数の役抽選テーブル 210 から 1 つの抽選テーブルを選択するものである。すなわち、例えば通常遊技では、テーブル選択手段 103 は、抽選テーブルとして、入賞確率の設定値（設定 1 ~ 設定 6）に応じて役抽選テーブル 210（通常遊技用抽選テーブル）を選択する。

【0116】

(5) 役抽選手段 104

図 9 の役抽選手段 104 は、スタートスイッチ 19 が操作されたタイミングで、図 12 に示すように、複数の役抽選結果（特別役当選、小役当選、再遊技役当選、ハズレ）のうちのいずれか 1 つを現在の遊技における役抽選結果として、乱数と抽選テーブルとを使用した抽選処理により選択して決定するものであり、乱数発生手段、乱数抽出手段、抽選テーブル、および抽選判定手段を備えている。ここで、乱数発生手段は、抽選用の乱数を、所定の範囲内（例えば、10 進数で 0 ~ 16383）で発生させるものであり、発振回路と、この発振回路が発生させたクロック信号をカウントするカウンタ回路とによって構成されている。また、乱数抽出手段は、乱数発生手段が発生させた乱数を、スタートスイッチ 19 が操作されたタイミングで抽出する。なお、乱数発生手段は、カウンタ回路などによって構成されるため、乱数発生手段が発生させる数値は、厳密には乱数ではない。ただし、スタートスイッチ 19 が操作されるタイミングは、ランダムであると考えられるため

40

50

、乱数抽出手段が抽出する数値は、実質的には乱数として取り扱うことができる。なお、乱数発生器により乱数を生成してもよい。

【0117】

さらに、図8の役抽選テーブル210は、乱数発生手段が発生させる範囲内の各乱数について、予め設定されている役抽選結果のいずれかに該当するか否かが予め定められたものであり、乱数抽出手段により抽出された乱数と、抽選テーブルとを照合して、抽出された乱数が、複数の抽選結果のいずれに該当するかを判定する。

【0118】

(6) 報知決定手段105

図9の報知決定手段105は、遊技者に有利なストップスイッチ21L, 21M, 21Rの操作態様を報知するかどうかの決定を行う。例えば、役抽選結果が「右ベル」となった場合であっても、その旨を知ることができなければ、遊技者は右ストップスイッチ21Rを最初に操作するとは限らず、「中段ベル」を必ずしも揃えることができない。一方、AT遊技において、役抽選結果が「右ベル」となったときにその旨を報知し、右ストップスイッチ21Rを最初に操作するよう促すことで、遊技者が払い出しを受ける機会を増やすことが可能となる。

【0119】

ここでは、AT移行条件が成立した場合に、報知決定手段105により報知を行うと決定されて、遊技状態フラグ221(図7参照)に格納されるAT期間中フラグの状態がONに設定され、遊技状態が遊技状態設定手段100bによりAT遊技が実行される遊技状態に設定される。また、遊技状態フラグ221に格納されるAT期間中フラグの状態は、予め設定された消化遊技数(例えば50回)のAT遊技が実行されるとOFFに設定されて、遊技状態が遊技状態設定手段100bにより一般遊技が単独で実行される遊技状態に設定される。なお、例えば遊技状態フラグ221を形成する1バイトのメモリ領域の各ビットのうちのいずれかをAT期間中フラグに割り当てて、当該ビットのON、OFFを設定することにより、AT期間中フラグ状態を遊技状態フラグ221に格納することができる。

【0120】

具体的には、図12に示すように、「中段チェリー」に当選した次の遊技、または、「スイカ」当選時に1/2の当選確率で実行される移行抽選に当選した後、前兆期間として設定された所定数の遊技を消化した後に、AT移行条件が成立するように構成されている。なお、「スイカ」当選時の移行抽選に当選したときに、例えば4ゲーム～32ゲームの遊技数(ゲーム数)が抽選により前兆期間として設定される。

【0121】

AT遊技では、上記したように、当選役グループ「左ベル」「中ベル」「右ベル」のいずれかに当選したときに、各当選役グループに予め設定されている遊技者に有利な操作態様(操作順序)が遊技者に対して報知される。そして、AT期間に移行した後、予め設定された消化遊技数のAT遊技が行われるとAT期間が終了する。

【0122】

また、図12に示すように、AT遊技において、当選役グループ「スイカ」に当選すると、AT終了条件である消化遊技数に上乗せを行うか否かを決定する上乗せ抽選が1/2の当選確率で実行され、当選した場合に上乗せ条件が成立し、消化遊技数に所定の上乗せ数(例えば10ゲーム)が上乗せされる。

【0123】

(7) コマンド作成手段106

図9のコマンド作成手段106は、役抽選手段104による役抽選処理における役抽選結果に関するデータ、各ストップスイッチ21L, 21M, 21R、スタートスイッチ19等の遊技者により操作される操作器具の操作に関するデータ、後述する図柄判定手段109による判定結果に関するデータなどの種々のデータをサブ制御基板73(サブCPU71)に送信するためのコマンドを生成する。このコマンド作成手段106により生成さ

れたコマンドは、後述するサブ制御コマンド送信手段 111 によりサブ制御基板 73 に送信される。

【0124】

また、コマンド作成手段 106 は、報知決定手段 105 の決定結果に従ってコマンドを作成する。すなわち、報知決定手段 105 は、コマンド作成手段 106 で作成するコマンドを、特定集合当選の種類を識別できるコマンド（有利な操作態様のわかるコマンド）とするか、特定集合当選の種類を識別できないコマンド（有利な操作態様がわからないコマンド）とするかの決定を行う機能も有する。

【0125】

具体的には、図 12 に示すように、コマンド作成手段 106 は、役抽選手段 104 による抽選が実行されたときに、抽選の結果を識別できるコマンドとして、「0」～「8」を含むコマンドを作成する。後述するように、サブ制御基板 73 では、送られてきたコマンドに基づき、実行する演出を選択する。換言すれば、サブ制御基板 73 において実行される演出内容を指示するコマンドがコマンド作成手段 106 により作成される。

10

【0126】

そして、コマンド作成手段 106 は、報知決定手段 105 により、遊技者に有利な操作態様を報知しないと決定されたとき、つまり A T 期間中フラグが OFF に設定されているときには、「ベルグループ」のいずれかに当選したことは識別できるが、当選した当選役グループ（「左ベル」「中ベル」「右ベル」）の種類を示すデータが含まれず該当選役グループを識別できないコマンドを作成する。また、報知決定手段 105 により、遊技者に有利な操作態様を報知すると決定されたとき、つまり A T 期間中フラグが ON に設定されているときには、当選した当選役グループ（「左ベル」「中ベル」「右ベル」）の種類を示すデータが含まれて該当選役グループを識別可能なコマンドを作成する。

20

【0127】

例えば、図 12 に示すように、コマンド作成手段 106 は、A T 期間中フラグが OFF であるときには、当選役グループ「左ベル」「中ベル」「右ベル」のいずれに当選した場合であっても、「ベルグループ」のうちのいずれの当選役グループかを識別できないように同じ「1番」というコマンドを作成する。一方、コマンド作成手段 106 は、A T 期間中フラグが ON であるときに「左ベル」に当選した場合は「2番」のコマンドを、「中ベル」に当選した場合は「3番」のコマンドを、「右ベル」に当選した場合は「4番」のコマンドを作成する。

30

【0128】

なお、コマンド作成手段 106 は、それ以外の役抽選結果については、A T 期間中フラグが ON であっても OFF であっても、同じコマンドを作成する。すなわち、「中段チエリー」に当選した場合は「5番」のコマンドを、「スイカ」に当選した場合は「6番」のコマンドを、「BB」に当選した場合は「7番」のコマンドを、「RB」に当選した場合は「8番」のコマンドを作成する。なお、ハズレの場合は「0番」のコマンドを作成する。

【0129】

(8) リール検出手段 107

40

図 9 のリール検出手段 107 は、左・中・右位置センサ 55L, 55M, 55R の検出信号と、左・中・右リール 13L, 13M, 13R を駆動する各リールモータ 14L, 14M, 14R への供給パルス数とに基づき、左・中・右リール 13L, 13M, 13R の回転位置をそれぞれ検出する。このリール検出手段 107 は、左・中・右リール 13L, 13M, 13R の回転中および回転停止時に、所定の基準位置（この実施形態では例えば、表示窓 11 の中段）に位置する図柄に対応するコマ番号をそれぞれ検出する。

【0130】

(9) 停止制御手段 108

図 9 の停止制御手段 108 は、各ストップスイッチ 21L, 21M, 21R の操作に基づき、停止テーブル 211 を用いて各リール 13L, 13M, 13R の停止制御を行い、

50

各リール 13L, 13M, 13R により可変表示される各図柄を役抽選手段 104 の役抽選結果に対応した表示態様で停止させる。この停止制御手段 108 は、遊技毎に、役抽選手段 104 により決定された役抽選結果と、各ストップスイッチ 21L, 21M, 21R の操作態様に基づき各リール 13L, 13M, 13R の停止制御を行う。

【0131】

なお、図 12 の「備考」欄に記載されているように、当選役グループ「左ベル」「中ベル」「右ベル」のいずれかに当選した場合には、最初に操作するストップスイッチに応じて、揃う役が異なるように設定されている。また、当選役グループ「左ベル」「中ベル」「右ベル」の種類に応じて、有利となる操作態様が異なるように構成されている。

【0132】

各リール 13L, 13M, 13R の停止位置を決定するための停止テーブル 211 (図 8 参照) は、役抽選手段 104 の役抽選結果それぞれに対応して複数のテーブルが設定されている。そして、この停止テーブル 211 は、ストップスイッチ 21L, 21M, 21R が操作されたときのリール 13L, 13M, 13R の回転位置に応じて、各リール 13L, 13M, 13R それぞれについて、対応するストップスイッチ 21L, 21M, 21R の停止操作順序に対応して滑りコマ数が異なるように形成されている。

【0133】

また、停止制御手段 108 は、役抽選手段 104 の役抽選結果がいずれかの役への当選であれば、この役抽選結果に基づいて選択された停止テーブル 211 と、各ストップスイッチ 21L, 21M, 21R が操作されたときの各リール 13L, 13M, 13R の回転位置とから、当選役に入賞するように各リール 13L, 13M, 13R の滑りコマ数を決定して、各リール 13L, 13M, 13R の停止制御を行う。他方、役抽選手段 104 による役抽選結果がハズレであれば、停止制御手段 108 は、ハズレの役抽選結果に基づいて選択された停止テーブル 211 と、各ストップスイッチ 21L, 21M, 21R が操作されたときの各リール 13L, 13M, 13R の回転位置とから、複数の役のいずれにも入賞しないように各リール 13L, 13M, 13R の滑りコマ数を決定して、各リール 13L, 13M, 13R の停止制御を行う。

【0134】

ところで、滑りコマ数には上限が設けられており、各リール 13L, 13M, 13R がそれぞれ所定の回転位置にあるタイミングで各ストップスイッチ 21L, 21M, 21R が操作されなければ、停止制御手段 108 は、仮に役抽選手段 104 による役抽選結果がいずれかの役への当選であっても、表示窓 11 に表示される図柄が当選した役に対応した入賞態様で停止表示されるようにリール 13L, 13M, 13R を停止制御することができない。すなわち、停止制御手段 108 は、役抽選手段 104 の役抽選結果に基づいて、各リール 13L, 13M, 13R がそれぞれ所定の回転位置にあるタイミングでストップスイッチ 21L, 21M, 21R が操作されることを条件に、表示窓 11 に表示される図柄が当選した役に対応した入賞態様で停止表示されるように、リール 13L, 13M, 13R を停止制御する。

【0135】

また、停止制御手段 108 は、役抽選手段 104 の役抽選結果が特別役当選 (BB, RB) となったとき、各ストップスイッチ 21L, 21M, 21R が適切なタイミングで操作されないため、特別役の入賞態様の図柄配列を引き当てられないときには、特殊な表示態様（「リーチ目」と称する）で図柄が表示窓 11 に表示されるように各リール 13L, 13M, 13R を停止制御する。

【0136】

(10) 図柄判定手段 109

図 9 の図柄判定手段 109 は、リール検出手段 107 により検出された各リール 13L, 13M, 13R がそれぞれの回転位置に基づき、停止制御手段 108 により停止制御されて停止した各リール 13L, 13M, 13R による各図柄の表示態様が、予め定められ

10

20

30

40

50

た表示態様であるか否かを判定する図柄判定処理を行う。

【0137】

この図柄判定手段109は、図11の「BB」「RB」に示す表示態様で図柄が入賞ライン上に揃うと、特別役入賞と判定する。また、「中段ベル」「一枚役1」～「一枚役12」「中段チェリー」「スイカ」に示す表示態様で図柄が入賞ライン上に揃うと、小役入賞と判定し、「リプレイ1」～「リプレイ26」に示す表示態様で図柄が入賞ライン上に揃うと、再遊技役入賞と判定する。

【0138】

(11) 払出制御手段110

図9の払出制御手段110は、図柄判定手段109による判定結果に基づき、遊技者に所定の利益(特典)を付与する。この払出制御手段110は、図柄判定手段109により複数の役のいずれかに入賞したと判定されたときに、メダル払い出しのある入賞であれば、クレジットメダルの貯留枚数が上限値(この実施形態では例えば50枚)に達した後は、ホッパーユニット43を動作させて、入賞した役に対応した払出枚数だけメダルMを払い出す。また、払出制御手段110は、クレジットメダルの貯留枚数が上限値に達するまでは、メダル払い出しとして、ホッパーユニット43の動作に代えて上記払出枚数だけクレジットメダルを増加させる。

10

【0139】

(12) サブ制御コマンド送信手段111

図9のサブ制御コマンド送信手段111は、メイン制御基板63からサブ制御基板73へ、コマンド作成手段106により作成された種々のデータを含むコマンドを所定の情報として一方向通信により送信する。このサブ制御コマンド送信手段111は、コマンド作成手段106により作成されて、設定制御手段101により設定される設定値、通常遊技および特別遊技などの遊技状態、役抽選手段104の役抽選結果、図柄判定手段109による図柄判定結果、各リール13L, 13M, 13Rの回転・停止状態、払出制御手段110によるメダルMの払出状態など、スロットマシン1の状態を表すデータを含むコマンドをサブ制御基板73へ送信する。

20

【0140】

また、サブ制御コマンド送信手段111は、投入センサ53による投入メダルMの検出状態、ベットスイッチ15および最大ベットスイッチ17の操作状態などを表すデータを含むコマンド作成手段106により作成されるコマンドをサブ制御基板73に送信する。また、サブ制御コマンド送信手段111は、スタートスイッチ19およびストップスイッチ21L, 21M, 21Rなどの各種スイッチが遊技者によりどのように操作されたかを示すデータを含むコマンド作成手段106により作成されるコマンドをサブ制御基板73に送信する。

30

【0141】

また、サブ制御コマンド送信手段111は、後述するエラー判定手段115による処理により送信用エラーコマンド313が第2データ記憶領域65b2に記憶されている場合には、送信用デラーコマンド313を所定の情報としてサブ制御基板73へ一方向通信により送信する。

40

【0142】

(13) 報知手段112

図9の報知手段112は、報知決定手段105により遊技者に有利な各ストップスイッチ21L, 21M, 21Rの操作態様を報知する所定の演出を実行すると決定されているとき、すなわち、AT期間中フラグがONに設定されているときには、役抽選手段104の役抽選結果が当選役グループ「左ベル」「中ベル」「右ベル」のうちのいずれか1つであった場合に、当選した当選役グループに対応する遊技者に有利な各ストップスイッチ21L, 21M, 21Rの操作順序をメイン制御基板63により直接制御される報知用表示器60に表示することにより、遊技者に有利な操作態様を報知する演出を行う。具体的には、当選した当選役グループに、「左ストップスイッチ21Lを最初に操作する」という

50

遊技者に有利な操作態様が設定されている場合には、報知用表示器 60 に「123」や「1--」が表示される。なお、報知手段 112 は、当選した当選役グループの種類が分かる表示を報知用表示器 60 により行うようにしてもよい。

【0143】

また、報知決定手段 105 により遊技者に有利な操作態様を報知する所定の演出を実行しないと決定されているとき、すなわち、AT期間中フラグが OFF に設定されているときには、報知手段 112 は、遊技者に有利な操作態様が分からぬような表示を報知用表示器 60 にて行い、遊技者に有利な操作態様を報知する演出を行わない。

【0144】

なお、報知手段 112 は、クレジット表示器 45 に遊技者に有利な操作手順を表示してもよいし、リール 13L, 13M, 13R を用いたリール演出により遊技者に有利な操作手順を報知してもよい。

【0145】

(14) 特定エラー判定手段 113

図 9 の特定エラー判定手段 113 は、スロットマシン 1 において特定エラー（メダル切れエラー、リールエラー、オーバーフローエラー）が生じたか否を判定し、スロットマシン 1 において特定エラーが生じていると判定したときに、発生したエラーのエラーコード（図 10 参照）を A レジスタに記憶する。なお、エラーコードを第 1 データ記憶領域 65 b 1 等の第 1 プログラム 200 に対応した記憶領域に記憶するようにしてもよい。

【0146】

次に、図 10 を参照して特定エラーについて説明する。特定エラーは、以下の 3 つのエラーにより構成される。

【0147】

「メダル切れエラー（エラーコード：E3H）」

エラー番号（7）：ホッパーユニット 43 が作動しても所定時間以上メダル M が払い出されない状態である。特定エラー判定手段 113 は、ホッパーユニット 43 の作動後、X センサ 541 が所定時間以上 ON にならないときにエラー番号（7）のメダル切れエラーと判定し、エラーコード「E3H」を A レジスタに記憶する。

【0148】

「リールエラー（エラーコード：E5H）」

エラー番号（9）：特定エラー判定手段 113 は、停止制御手段 108 による各リール 13L, 13M, 13R の停止制御中にスロットマシン 1 の電源が遮断されたとき、各リール 13L, 13M, 13R の回転位置の検出エラーが生じたときに、エラー番号（9）のリールエラーと判定し、エラーコード「E5H」を A レジスタに記憶する。

【0149】

「オーバーフローエラー（エラーコード：E6H）」

エラー番号（10）：補助メダルタンクに所定量以上のメダル M が収納された状態である。特定エラー判定手段 113 は、補助メダルタンク用メダルセンサ 58 により補助メダルタンクに所定量以上のメダル M が収納されたことが検出されたときに、エラー番号（10）のオーバーフローエラーであると判定し、エラーコード「E6H」を A レジスタに記憶する。

【0150】

(15) エラー手段 114

エラー手段 114 は、後述するエラー判定手段 115 により第 2 データ記憶領域 65 b 2 にエラーデータ 312 が記憶（設定）されている場合（メダル検出手段 102 の不正状態判定手段 102b に不正状態と判定される場合）、および、特定エラー判定手段 113 により A レジスタにエラーコードが設定されている場合に、共通のエラー処理を実行する。このとき、エラー手段 114 は、エラーデータ 312 を構成しているエラーコード、および、A レジスタに設定されているエラーコードをクレジット表示器 45 や報知用表示器 60 、払出メダル枚数表示器（図示省略）などの表示器に表示することによって、スロッ

10

20

30

40

50

トマシン1がエラー状態であることを遊技者に報知する。

【0151】

なお、エラー手段114は、第2データ記憶領域65b2にエラーデータ312が記憶（設定）されているか否かを判定する際に、例えば、エラーデータ312をAレジスタに転送したときのFレジスタの状態変化を確認することで、エラーデータ312が設定されているか否かを判定することができる。このとき、エラーデータ312が設定されている場合には、Aレジスタ等を介して第1データ記憶領域65b1にエラーデータ312をコピーした後に、各種のエラー処理を行うようにしてもよい。また、共通のエラー処理では、エラーコードの種類に応じた処理が行われるが、その詳細な説明は省略する。

【0152】

(16) エラー判定手段115

図9のエラー判定手段115は、スロットマシン1に生じる複数種類のエラー（不正）に関するエラー判定（不正判定）を行い（図10参照）、エラーが生じている場合に、当該エラーのエラーコードをエラーデータ312として第2データ記憶領域65b2に記憶するものである。なお、メインCPU61は、メイン制御手段80が備える上記した各手段（第1制御手段）による遊技の進行に関する制御を中断しエラー判定手段115によるエラー判定に関する制御を開始し、エラー判定手段115の実行により生成されたエラーデータ312を第2データ記憶領域65b2に記憶した後に、メイン制御手段80が備える上記した各手段による遊技の進行に関する制御を再開可能に構成されている。

【0153】

このとき、第1制御手段たるメダル検出手段102の不正状態判定手段102bは、中断した遊技の進行に関する制御を再開するときに、第2データ記憶領域65b2に記憶されたエラーデータ312に基づいて、例えば、エラー判定手段115が不正投入や不正払出と判定しているエラー状態（不正状態）か否かを判定する。

【0154】

なお、エラー判定手段115は、上記したように、例えば各リール13L, 13M, 13Rが回転中（メダルMの受付不可能状態）に、スロットマシン1が、投入メダルエラー（E0H）、払出不良エラー（E2H）、センサエラー（EAH）のうちのいずれかのエラー状態であると判定したときに、該当するエラーのエラーフラグをエラー判定フラグ310に設定する。このとき、エラー判定手段115は、エラー判定フラグ310にエラーフラグが設定されたことを示す情報をサブCPU71に送信するための送信用エラーコマンド313を、設定されたエラーフラグの種類に応じて生成して第2データ記憶領域65b2に記憶する。そして、エラー判定手段115は、例えば各リール13L, 13M, 13Rが回転停止してメダルMの受付可能状態となったときに、エラー判定フラグ310に設定されているエラーフラグの種類に該当するエラーのエラーコードをエラーデータ312として第2データ記憶領域65b2に記憶すると共に、エラー判定フラグ310に設定されたエラーフラグを初期化（クリア）する。

【0155】

したがって、例えば各リール13L, 13M, 13Rが回転中であり、遊技者による遊技が行われている途中でエラー判定手段115によりスロットマシン1がエラー状態（投入メダルエラー、払出不良エラー、センサエラー）であると判定された場合には、各リール13L, 13M, 13Rが回転停止し、遊技者による遊技が終了した後にエラーデータ312が設定されて、エラー手段114によるエラー処理が実行される。一方、各リール13L, 13M, 13Rが回転停止する前に、エラー判定フラグ310にエラーフラグが設定されたことを通知するための送信用エラーコマンド313がサブ制御コマンド送信手段111によりサブ制御基板73（サブCPU71）に送信される。そして、サブ制御基板73において、後述するサブ制御コマンド受信手段400が受信した送信用エラーコマンド313の内容に応じて各種の演出機器が制御されることにより、遊技者による遊技が終了する前に、スロットマシン1にエラーが生じていること、および、そのエラーの種類などの情報がホール管理者等に報知される。

10

20

30

40

50

【0156】

図9に示すように、エラー判定手段115は、メモリ異常判定手段115a、投入センサ異常判定手段115b、払出センサ異常判定手段115cを備えている。

【0157】

(16-1) メモリ異常判定手段115a

メモリ異常判定手段115aは、スロットマシン1においてRAMエラー(図10参照)が生じたか否かを判定し、RAMエラーが生じていると判定したときに、RAMエラーのエラーコード(E4H)をエラーデータ312として第2データ記憶領域65b2に記憶する。

【0158】

次に、図10を参照してRAMエラーについて説明する。 10

【0159】

「RAMエラー(エラーコード:E4H)」

エラー番号(8): RAM65のデータが、何らかの原因(バックアップ不良、ノイズ、静電気等)により壊れている状態。メモリ異常判定手段115aは、電源投入処理におけるRAMエラー判定処理(図14参照)において、RAM65のデータが異常であると判定した場合にエラー番号(8)のRAMエラーと判定し、第2データ記憶領域65b2のエラー判定フラグ310に電源投入時エラーフラグを設定する。

【0160】

このとき、図10では図示省略されているが、メモリ異常判定手段115aは、RAM65のデータが異常でないと判定した場合であっても、電断フラグ311(図7参照)がOFFに設定されているときは、RAM65のデータは異常であると判定し、第2データ記憶領域65b2のエラー判定フラグ310に電源投入時エラーフラグを設定する。そして、メモリ異常判定手段115aは、電源投入処理(図13参照)において、エラー判定フラグ310に電源投入時エラーフラグが設定されていれば、RAMエラーのエラーコード「E4H」をエラーデータ312として第2データ記憶領域65b2に記憶し、エラー判定フラグ310の電源投入時エラーフラグを初期化(クリア)する。 20

【0161】

(16-2) 投入センサ異常判定手段115b

投入センサ異常判定手段115b(不正投入判定手段)は、第1データ記憶領域65b1に記憶されたポートフラグ220を参照することにより投入センサ53(Aセンサ531、Bセンサ532、Cセンサ533)の検知状態を特定する。また、投入センサ異常判定手段115bは、投入センサ53の検知状態が、図4を参照して説明したメダルMが正常に投入通路481を通過したときの検知状態であるか否かなどに基づいて、複数種類のエラー判定(不正判定)を行い、スロットマシン1において投入センサ異常エラー(投入メダルエラー、センサエラー)が生じたか否を判定する。そして、投入センサ異常判定手段115bは、スロットマシン1において投入センサ異常エラーが生じていると判定したときに、発生したエラーのエラーコード(図10参照)をエラーデータ312として第2データ記憶領域65b2に記憶する。 30

【0162】

なお、上記したように、投入センサ異常判定手段115bは、例えば各リール13L, 13M, 13Rが回転中(メダルMの受付不可能状態)に、スロットマシン1が、投入メダルエラー(E0H)、センサエラー(EAH)のうちのいずれかのエラー状態であると判定したときには、一旦、該当するエラーのエラーフラグをエラー判定フラグ310に設定する。 40

【0163】

次に、図10を参照して投入センサ異常エラーについて説明する。投入センサ異常エラーは、以下の2つのエラーにより構成される。

【0164】

「投入メダルエラー(エラーコード:E0H)」 50

エラー番号(1)：メダルMが投入センサ53(Aセンサ531、Bセンサ532)を異常通過した状態。投入センサ異常判定手段115bは、Aセンサ531、Bセンサ532によるメダルMの検知順序が図4を参照して説明した検知順序と異なるときにエラー番号(1)の投入メダルエラーと判定する。

【0165】

エラー番号(2)：投入センサ異常判定手段115bは、Cセンサ533のON時間が所定時間以上継続した場合に、メダル詰まりが生じたり、異物が不正に投入通路481に挿入されたりすることなどによるエラー番号(2)の投入メダルエラーと判定する。

【0166】

エラー番号(3)：投入センサ異常判定手段115bは、Cセンサ533がONからOFFに変化してからAセンサ531がOFFからONに変化するまでの時間が所定時間以上である場合に、異物が不正に投入通路481に挿入されたりすることなどによるエラー番号(3)の投入メダルエラーと判定する。10

【0167】

「センサエラー(エラーコード：E A H)」

エラー番号(12)：メダルMが投入センサ53(Aセンサ531、Bセンサ532)を異常通過したり、投入センサ53(Aセンサ531、Bセンサ532)により異物が検知されたりした状態。投入センサ異常判定手段115bは、Bセンサ532のON、OFFの状態が変化しているのに、Aセンサ531のON、OFFの状態が変化していないときにエラー番号(12)のセンサエラーと判定する。20

【0168】

エラー番号(13)：投入センサ異常判定手段115bは、例えば各リール13L, 13M, 13Rが回転中など、メダルMの受付不可能状態のときに、投入センサ53(Aセンサ531、Bセンサ532)がOFFからONに変化したときに、異物が不正に投入通路481に挿入されることなどによるエラー番号(13)のセンサエラーと判定する。

【0169】

エラー番号(14)：投入センサ53(Aセンサ531、Bセンサ532)にメダルMが詰まった状態。投入センサ異常判定手段115bは、Aセンサ531がOFFからONに変化してからBセンサ532がOFFからONに変化するまでの時間が所定時間以上であったり、Bセンサ532がOFFからONに変化してからONからOFFに変化するまでの時間が所定時間以上であったりした場合に、エラー番号(14)のセンサエラーと判定する。30

【0170】

(16-3) 払出センサ異常判定手段115c

払出センサ異常判定手段115c(不正払出判定手段)は、第1データ記憶領域65b1に記憶されたポートフラグ220を参照することにより払出センサ54(Xセンサ541、Yセンサ542)の検知状態を特定する。また、払出センサ異常判定手段115cは、払出センサ54の検知状態が、図5を参照して説明したメダルMが正常に払い出されたときの検知状態であるか否かなどに基づいて、複数種類のエラー判定(不正判定)を行い、スロットマシン1において払出センサ異常エラー(払出メダルエラー、払出不良エラー、ホッパーユニット接続エラー)が生じたか否を判定する。そして、払出センサ異常判定手段115cは、スロットマシン1において払出センサ異常エラーが生じていると判定したときに、発生したエラーのエラーコード(図10参照)をエラーデータ312として第2データ記憶領域65b2に記憶する。40

【0171】

なお、上記したように、払出センサ異常判定手段115cは、例えば各リール13L, 13M, 13Rが回転中(メダルMの受付不可能状態)に、スロットマシン1が、払出不良エラー(E2H)の状態であると判定したときには、一旦、該当するエラーフラグをエラー判定フラグ310に設定する。

【0172】

50

次に、図10を参照して払出センサ異常エラーについて説明する。払出センサ異常エラーは、以下の3つのエラーにより構成される。

【0173】

「払出メダルエラー（エラーコード：E1H）」

エラー番号（4）：ホッパーユニット43の出口にメダルMが詰まった状態。払出センサ異常判定手段115cは、Xセンサ541のON時間が所定時間以上継続したときにエラー番号（4）の払出メダルエラーと判定する。

【0174】

エラー番号（5）：払出センサ異常判定手段115cは、払出センサ54（Xセンサ541、Yセンサ542）によるメダルMの検知状態が図5を参照して説明した検知状態と異なるときにエラー番号（5）の払出メダルエラーと判定する。10

【0175】

「払出不良エラー（エラーコード：E2H）」

エラー番号（6）：払出センサ異常判定手段115cは、ホッパー駆動信号がONになつておらず、メダルMの払い出しのタイミングでないのにも関わらず、Yセンサ542がOFFからONに変化したときにエラー番号（6）の払出不良エラーと判定する。

【0176】

「ホッパーユニット接続エラー（エラーコード：E7H）」

エラー番号（11）：払出センサ判定手段115cは、ホッパーユニット43が作動して、ホッパー駆動信号がOFFからONに変化してから所定時間経過後にYセンサ542がOFFからONに変化しなかったときに、ホッパーユニット43の電気的な接続状態に異常があることによるエラー番号（11）のホッパーユニット接続エラーと判定する。20

【0177】

（17）電断手段116

図9のエラー判定手段116は、メイン制御手段80が備える上記した各手段（第1制御手段）による遊技の進行に関する制御において、スロットマシン1が電断状態であると判定されたときに所定の電断処理（図19参照）を行い、第2データ記憶領域65b2の電断フラグ311の状態をONに設定すると共に、スロットマシン1の状態を第2スタッフ領域65a2および第2データ記憶領域65b2に保存するものである（図7参照）。なお、メインCPU61は、メイン制御手段80が備える上記した各手段（第1制御手段）による遊技の進行に関する制御において電断状態を検出したときに、遊技の進行に関する制御を中断して電断手段116による電断処理を開始するように構成されている。30

【0178】

（サブ制御基板）

次に、サブ制御基板73の構成について図9を参照して詳細に説明する。サブ制御基板73のサブCPU71は、メイン制御手段80（メイン制御基板63）から送信されたコマンドを受信し、メイン制御手段80の動作や状態に応じた演出を行うためのものである。図9に示すように、サブ制御基板73には、メモリ75に格納されたプログラムを実行することにより実現される種々の機能や、ハードウェアが制御されることにより実現される種々の機能が搭載されている。40

【0179】

（1）サブ制御コマンド受信手段400

図9のサブ制御コマンド受信手段400は、メイン制御手段80のサブ制御コマンド送信手段111により送信された種々のデータを含むコマンドを所定の情報として受信するものである。サブ制御コマンド受信手段400は、メイン制御手段80から送信されるコマンドを受信し、コマンドを受信すれば、コマンドの種類に応じてサブ制御基板73に搭載された各機能に通知を行う。

【0180】

（2）演出内容決定手段401

図9の演出内容決定手段401は、サブ制御コマンド受信手段400により受信された

10

30

40

50

コマンドに応じて、演出の内容を決定するためのものである。具体的には、遊技の進行や、役抽選手段 104 の役抽選結果などに対応して予め設定された演出パターンから、液晶表示器 27 に表示される動画を決定したり、スピーカ 31L, 31R から流れる音楽や音声を決定したり、上部ランプ部 33 や下部ランプ部 37L, 37R の光源を一斉にあるいは個別に点滅したりするなどの演出を決定する。このとき、受信したコマンドが送信用エラーコマンド 313 である場合には、送信用エラーコマンド 313 の内容に基づいて、スロットマシン 1 に発生したエラーを報知するための演出内容を決定する。

【0181】

そして、演出内容決定手段 401 は、受信したコマンドが AT 期間中に対応したものであり当選した当選役グループ（ベルグループ）の種類を識別可能であれば、当選役グループの種類に対応する遊技者に有利な操作態様がわかる報知演出を実行し、受信したコマンドが AT 期間中に対応したものでなければ遊技者に有利な操作態様がわからない演出を実行するよう、演出内容を決定する。例えば、役抽選結果に応じて、図 12 に示す「1番」のコマンドを受信した場合は、AT 期間中ではないため、「ベルグループ」のいずれかの当選役グループに当選したことはわかるが「左ベル」「中ベル」「右ベル」のいずれに当選したのかわからない演出群の中から一の演出を選択する。また、図 12 に示す「2番」のコマンドを受信した場合は、「左ベル」に当選したことがわかる演出や、最初に左ストップスイッチ 21L を操作するよう促す演出の中から、一の演出を選択する。図 12 に示す「3番」「4番」のコマンドを受信した場合も、それぞれ同様に演出内容を決定する。

【0182】

さらに、演出内容決定手段 401 は、図 12 に示す「5番」～「8番」のコマンドを受信した場合も、同様に、それぞれの当選役グループに当選した可能性を示唆する演出群から一の演出を選択する。さらに、「0番」のコマンドを受信した場合も、同様に、遊技者の期待を損ねないように、ハズレに対応する演出群の中から一の演出を選択する。

【0183】

演出内容としては、例えば、液晶表示器 27 に各ストップスイッチ 21L, 21M, 21R の操作順序を表示したり、スピーカ 31L, 31R により各ストップスイッチ 21L, 21M, 21R の操作順序を音声により報知したり、各ストップスイッチ 21L, 21M, 21R に設けられたランプを所定順序で点滅させることにより各ストップスイッチ 21L, 21M, 21R の操作順序を報知したり、各リール 13L, 13M, 13R に設けられたバックライトを所定順序で点滅させて、各ストップスイッチ 21L, 21M, 21R の操作順序を報知するなどの演出内容がある。

【0184】

そして、演出内容決定手段 401 は、決定した演出内容に関するデータを含む信号を、次に説明する表示制御手段 402 および音声制御手段 403 に送信する。

【0185】

(3) 表示制御手段 402

図 9 の表示制御手段 402 は、演出内容決定手段 401 から送信された信号に含まれるデータに基づき、液晶表示器 27 に動画を表示したり、上部ランプ部 33 や下部ランプ部 37L, 37R などの光源を一斉にあるいは個別に点滅したりするなどの演出を実行する。

【0186】

(4) 音声制御手段 403

図 9 の音声制御手段 403 は、演出内容決定手段 401 から送信された信号に含まれるデータに基づき、スピーカ 31L, 31R から音楽を流したり、音声を出力したりするなどの演出を実行する。

【0187】

(動作)

続いて、図 13 ないし図 26 を参照してスロットマシン 1 の動作の一例について説明する。

10

20

30

40

50

【0188】

なお、以下の説明では、ROM67の遊技プログラム制御領域67a1に格納された第1プログラム200がメインCPU61により実行されることで具現化される第1制御手段による処理を「遊技用処理」と称し、不正判定用プログラム制御領域67a2に格納された第2プログラム300がメインCPU61により実行されることで具現化される第2制御手段による処理を「不正判定用処理」と称する。なお、不正判定用処理は遊技用処理を中断して実行される。また、以下の説明では、遊技用処理についての説明を行う場合には特にその旨の説明を行わないが、不正判定用処理についての説明を行う場合にはその旨の説明を行う。

【0189】

10

1. 電源投入処理

図13に示す電源投入処理は、スロットマシン1の電源が投入されたときに実行される処理であり、スロットマシン1の電源がONされると、電断信号がONであるか否かの判定を行い(ステップS1)、電断信号がONの場合にはそのまま待機する(ステップS1のYES)。一方、電断信号がOFFの場合には(ステップS1のNO)、RAM65へのアクセスが可能となり(ステップS2)、図14を参照して後述するRAMエラー判定処理(ステップS3:不正判定用処理)を実行する。

【0190】

20

続いて、扉センサ59がONであるか否かに基づいて前面扉5が開放されているか否かを判定し(ステップS4)、開放されている場合は(ステップS4のYES)、設定制御手段101は、変更処理開始スイッチ56がONであるか否かの判定を行う(ステップS5)。そして、設定制御手段101は、設定処理開始スイッチ56がONであれば(ステップS5のYES)、設定変更処理を行う(ステップS6)。

【0191】

30

一方、前面扉5が閉塞されている場合(ステップS4のNO)、または、変更処理開始スイッチ56がOFFの場合は(ステップS5のNO)、メモリ異常判定手段115aは、エラー判定フラグ310に電源投入時エラーフラグが設定されているか否かを判定する(ステップS7:不正判定用処理)。メモリ異常判定手段115aは、電源投入時エラーフラグが設定されていれば(ステップS7のYES)、エラーコード「E4」をエラーデータ312として設定し(ステップS8:不正判定用処理)、エラー手段114は、第2データ記憶領域65b2に記憶されたエラーデータ312を参照することによりスロットマシン1がエラー状態であることを認識し、所定のエラー処理を行う(ステップS9)。

【0192】

40

また、電源投入時エラーフラグが設定されていなければ(ステップS7のNO)、各リール13L, 13M, 13Rが回転中(単に「リール回転中」と称することもある)か否かを判定し(ステップS10)、リール回転中であれば(ステップS10のYES)、各リール13L, 13M, 13Rのうち、回転中のリールを電断前の状態に戻す処理を行い(ステップS11)、図15を参照して後述するセンサエラー判定処理を実行し(ステップS12:不正判定用処理)、処理を終了する。一方、リール回転中でなければ(ステップS10のNO)、図15を参照して後述するセンサエラー判定処理を実行して(ステップS12:不正判定用処理)、処理を終了する。

【0193】**2. RAMエラー判定処理**

図14に示すRAMエラー判定処理は、図13の電源投入処理において、メモリ異常判定手段115aが不正判定用プログラム301を実行することにより実施する処理である。

【0194】

50

まず、第1プログラム200により使用されていた、Aレジスタ、Fレジスタおよび汎用レジスタの値を、表レジスタの値と裏レジスタの値とを交換することにより退避し、SP(スタックポインタ)に格納されている第1スタック領域参照用アドレスを第2データ

記憶領域 65b2 に格納することにより退避することにより退避する（ステップ S20：以下、単に「退避処理」と称する）。

【0195】

次に、メモリ異常判定手段 115a は、RAM65 に記憶されているデータ（具体的には、例えば図 19 の電断処理において記憶したスロットマシン 1 の状態を保存するためのデータ）について、読み取り検査処理を行う（ステップ S21）。メモリ異常判定手段 115a は、RAM エラー（図 10 のエラー番号（8）参照）か否かを判定し（ステップ S22）、RAM エラーである場合は（ステップ S22 の YES）、第 2 データ記憶領域 65b2 のエラー判定フラグ 310 に電源投入時エラーフラグを設定する（ステップ S25）。

【0196】

そして、メモリ異常判定手段 115a は、表レジスタの値と裏レジスタの値とを交換することにより A レジスタ、F レジスタおよび汎用レジスタの値を第 1 プログラム 200 による遊技用処理において使用されていた値に復帰し、SP の値を第 2 データ記憶領域 65b2 に格納されている第 1 スタック領域参照用アドレスに復帰して（ステップ S26：以下、単に「復帰処理」と称する）、図 13 の電源投入処理に復帰する。

【0197】

一方、RAM エラーでなければ（ステップ S22 の NO）、メモリ異常判定手段 115a は、電断フラグ 311 が ON に設定されているか否かを判定する（ステップ S22）。電断フラグが ON に設定されていなければ（ステップ S23 の NO）、メモリ異常判定手段 115a は、正常に電断処理（図 19）が行われていないことによる RAM エラーであると判定し、エラー判定フラグ 310 に電源投入時エラーフラグを設定して（ステップ S25）、復帰処理を行い（ステップ S26）、図 13 の電源投入処理に復帰する。また、メモリ異常判定手段 115a は、電断フラグ 311 が ON に設定されていれば（ステップ S23 の YES）、電断フラグ 311 を OFF に初期化（クリア）して、図 13 の電源投入処理に復帰する。

【0198】

3. センサエラー判定処理

図 15 に示すセンサエラー判定処理は、図 13 の電源投入処理の最後の処理として、投入センサ異常判定手段 115b が不正判定用プログラム 301 を実行することにより実施する処理である。

【0199】

まず、投入センサ異常判定手段 115b は、退避処理を行い（ステップ S30）、第 1 データ記憶領域 65b1 のポートフラグ 220 を参照して投入センサ 53（A センサ 531、B センサ 532）が ON か否かを判定する（ステップ S31）。そして、投入センサ異常判定手段 115b は、投入センサ 53（A センサ 531、B センサ 532）が ON であれば（ステップ S31 の YES）、図 10 に示すエラー番号（13）またはエラー番号（14）によるセンサエラーであると判定し、EA エラーフラグをエラー判定フラグ 310 に設定して（ステップ S32）、復帰処理を行い（ステップ S33）、図 16 のメイン処理に移行する。一方、投入センサ異常判定手段 115b は、投入センサ 53（A センサ 531、B センサ 532）が ON でない場合は（ステップ S31 の NO）、センサエラーでないと判定し、復帰処理を行い（ステップ S33）、図 16 のメイン処理に移行する。

【0200】

4. メイン処理

図 16 のメイン処理は、メイン制御基板 63 のメイン CPU 61 において実行される処理である。

【0201】

まず、規定枚数（3 枚）のメダル M が投入されたかどうかを判定し（ステップ S40）、規定枚数のメダル M が投入されるまで待機する（ステップ S40 の NO）。一方、規定枚数（3 枚）のメダル M が投入されれば（ステップ S40 の YES）、スタートスイッチ 19 が操作されるまで待機し（ステップ S41 の NO）、スタートスイッチ 19 が操作さ

10

20

30

40

50

れれば(ステップS41のYES)、役抽選手段104が役抽選処理を実行する(ステップS42)。

【0202】

この役抽選手段104の役抽選処理では、まず、現在の遊技状態等に基づいてテーブル選択手段103により役抽選テーブル210が選択され、選択された役抽選テーブル210と、スタートスイッチ19が操作されたタイミングで抽出された乱数値とに基づいて役抽選結果が決定される。

【0203】

続いて、各リール13L, 13M, 13Rの回転を開始し(ステップS43)、回転中の各リール13L, 13M, 13Rに対応する各ストップスイッチ21L, 21M, 21Rのいずれかが操作されるまで待機し(ステップS44のNO)、各ストップスイッチ21L, 21M, 21Rのいずれかが操作されれば(ステップS44のYES)、停止制御手段108によるリール回転の停止制御により、操作されたストップスイッチに対応するリールの回転を停止する(ステップS45)。10

【0204】

その後、全てのリール13L, 13M, 13Rの回転を停止するまでステップS44、ステップS45の処理を繰り返して実行し(ステップS46のNO)、全てのリール13L, 13M, 13Rの回転が停止すれば(ステップS46のYES)、図柄判定手段109が図柄の判定を行う(ステップS47)。続いて、必要に応じて払出制御手段110がメダルMの払出処理を実行し(ステップS48)、ステップS40からの処理が繰り返し実行される。20

【0205】

5. 特定エラー判定処理

図17に示す特定エラー判定処理は、図16のメイン処理において実行される処理であり、特定エラー判定手段113およびエラー手段114が遊技プログラム201を実行することにより実施する処理である。

【0206】

まず、特定エラー判定手段113は、オーバーフローエラー(図10のエラー番号(10)参照)と判定すれば(ステップS50のYES)、エラーコード「E6」をAレジスタに設定し(ステップS51)、エラー手段114は、Aレジスタにエラーコードが設定されれば、直ちにエラー処理を実行する(ステップS56)。一方、特定エラー判定手段113は、オーバーフローエラーでなく(ステップS50のNO)、リールエラー(図10のエラー番号(9)参照)と判定すれば(ステップS52のYES)、エラーコード「E5」をAレジスタに設定し(ステップS53)、エラー手段114は、Aレジスタにエラーコードが設定されれば、直ちにエラー処理を実行する(ステップS56)。30

【0207】

また、特定エラー判定手段113は、リールエラーでなく(ステップS52のNO)、メダル切れエラー(図10のエラー番号(7)参照)と判定すれば(ステップS54のYES)、エラーコード「E3」をAレジスタに設定し(ステップS55)、エラー手段114は、Aレジスタにエラーコードが設定されれば、直ちにエラー処理を実行する(ステップS56)。一方、特定エラー判定手段113がメダル切れエラーでないと判定すれば(ステップS54のNO)、図16のメイン処理に復帰する。なお、各々のエラー判定は適切に設定された所定タイミングにおいて判定するように構成されていればよい(具体的には、メダルMの払出処理中にメダル切れエラーを判定したり、全リール停止したときにオーバーフローエラーを判定したりするといい)。40

【0208】

6. タイマ割込処理

図18に示すタイマ割込処理は、メイン制御基板63のメインCPU61における割込み処理毎に実行される処理である。

【0209】

まず、各リールモータ 14 L, 14 M, 14 R の位相を出力し（ステップ S60）、出力ポートにセットされたコマンドを送信する（ステップ S61）。次に、電圧監視用 I C に接続されている入力ポートの状態をチェックし、電断状態であれば（ステップ S62 の YES）、遊技用処理を中断し、図 19 を参照して後述する電断処理（ステップ S63：不正判定用処理）を実行して、処理を終了する。

【0210】

一方、電断状態でなければ（ステップ S62 の NO）、クレジット表示器 45 や報知用表示器 60 の点灯状態を現在のスロットマシン 1 の制御状態（各スイッチ類の操作、メダルの投入、AT 期間中であるか否か、など）に合わせて更新する（ステップ S64）。次に、メイン制御基板 63 に接続された、各スイッチ、各センサの状態を入力するための入力ポートの最新の状態を第 1 データ記憶領域 65 b1 のポートフラグ 220 に設定する（ステップ S65）。続いて、遊技用処理を中断し、図 20 を参照して後述する不正判定割込処理（ステップ S66：不正判定用処理）を実行する。10

【0211】

遊技用処理の再開後、サブ制御コマンド送信手段 111 は、第 2 データ記憶領域 65 b2 に送信用エラーコマンド 313 が設定されていれば（ステップ S67 の YES）、送信用エラーコマンド 313 をサブ制御基板 73 に送信する（ステップ S68）。そして、サブ制御コマンド送信手段 111 によるコマンドの送信後、または、第 2 データ記憶領域 65 b2 に送信用エラーコマンド 313 が設定されていなければ（ステップ S67 の NO）、メダル検出手段 102 の不正状態判定手段 102 b は、第 2 データ記憶領域 65 b2 にエラーデータ 312 を参照することによりスロットマシン 1 がエラー状態か否かを判定する（ステップ S69）。20

【0212】

スロットマシン 1 がエラー状態であれば（ステップ S69 の YES）、エラー手段 114 はエラー処理を行う（ステップ S70）。一方、スロットマシン 1 がエラー状態でなければ（ステップ S69 の NO）、正常投入判定手段 102 c が、メダル M が正常に投入されたかを判定し（ステップ S71）、正常投入払出手段 102 d が、メダル M が正常に払い出されたかを判定する（ステップ S72）。このように、不正状態判定手段 102 b がエラー状態でないと判定したときに、正常投入判定手段 102 c は、メダル M が正常に投入されたかを判定することができ、正常払出手段 102 d は、メダル M が正常に払い出されたかを判定することができる。30

【0213】

続いて、メダル M の投入間隔や払出手間隔などの時間を計測するためのタイマを更新し（ステップ S73）、各スイッチが操作されたか否か、リールが所定の回転位置を通過したか、などを判定し（ステップ S74）、抽選用の乱数を更新して（ステップ S75）、図 16 のメイン処理に復帰する。

【0214】

7. 電断処理

図 19 に示す電断処理は、図 18 のタイマ割込処理における遊技用処理を中断した後に、電断手段 116 が不正判定用プログラム 301 を実行することにより実施する処理である。40

【0215】

まず、電断手段 116 は、退避処理を行い（ステップ S80）、第 2 データ記憶領域 65 b2 の電断フラグ 311 を ON に設定する（ステップ S81）なお、電断フラグ 311 を、前述したように特定のバイトサイズの記憶領域により構成し、電断フラグ 311 として特定値を設定するようにしてもよい。そして、電断手段 116 は、前兆期間などのスロットマシン 1 の状態を第 2 スタック領域 65 a2 および第 2 データ記憶領域 65 b2 に保存し（ステップ S82）、復帰処理を行い（ステップ S83）、図 18 のタイマ割込処理に復帰する。なお、復帰した後は電断となるまで新たな処理を何も行わない無限ループとなっている。50

【0216】

8. 不正判定割込処理

図20に示す不正判定割込処理は、図20のタイマ割込処理における遊技用処理を中断した後に、エラー判定手段115が不正判定用プログラム301を実行することにより実施する処理である。

【0217】

まず、エラー判定手段115が、退避処理を行い(ステップS90)、投入センサ異常判定手段115bが、図21ないし図24を参照して後述する投入センサ監視処理を実行する(ステップS91)。そして、払出センサ異常判定手段115cが、図25および図26を参照して後述する払出センサ監視処理を実行し(ステップS92)、エラー判定手段115が、復帰処理を行い(ステップS93)、図18のタイマ割込処理に復帰する。
10

【0218】

9. 投入センサ監視処理

図21ないし図24に示す投入センサ監視処理は、投入センサ異常判定手段115bが不正判定用プログラム301を実行することにより実施する処理である。なお、以下の説明においては、図10に示すエラー番号およびエラーコードを引用しつつ説明を行う。

【0219】

まず、図21に示すように、エラー番号(2)のエラー状態であれば(ステップS100のYES)、E0エラーフラグをエラー判定フラグ310に設定し(ステップS101)、リール回転中であれば(ステップS102のYES)、送信用エラーコマンド313を設定して(ステップS103のYES、ステップS104)、エラー番号(13)のエラー状態か否かを判定する(図22のステップS110)。一方、エラー番号(2)のエラー状態でなく(ステップS100のNO)、リール回転中であれば(ステップS102のYES)、エラー番号(13)のエラー状態か否かを判定する(ステップS103のNO、図22のステップ110)。また、リール回転中でなくとも(ステップS102のNO)、メダル払出し中であれば(ステップS105のYES)、エラー番号(13)のエラー状態か否かを判定する(図22のステップ110)。
20

【0220】

次に、図22に示すように、エラー番号(13)のエラー状態でなければ(ステップS110のNO)、図20の不正判定割込処理に復帰する。一方、エラー番号(13)のエラー状態であれば(ステップS110のYES)、EAエラーフラグをエラー判定フラグ310に設定し(ステップS111)、送信用エラーコマンド313を設定して(ステップS112)、図20の不正判定割込処理に復帰する。
30

【0221】

図21に戻って、メダル払出し中でなく(ステップS105のNO)、エラー判定フラグ310にE0エラーフラグが設定されていれば(ステップS106のYES)、エラーコード「E0H」をエラーデータ312として設定し(ステップS107)、エラー判定フラグ310のE0エラーフラグをクリアして、図20の不正判定割込処理に復帰する。一方、E0エラーフラグが設定されておらず(ステップS106のNO)、エラー判定フラグ310にEAエラーフラグが設定されていれば(ステップS108のYES)、エラーコード「EAH」をエラーデータ312として設定し(ステップS109)、エラー判定フラグ310のEAエラーフラグをクリアして、図20の不正判定割込処理に復帰する。
40

【0222】

続いて、EAエラーフラグが設定されていない場合に(ステップS108のNO)、図23に示すように、Bセンサ532がONからOFFに変化しているが(ステップS113のYES)、Aセンサ531がONからOFFに変化していない場合に、エラー番号(12)のエラー状態であると判定し(ステップS114のYES)、エラーコード「EAH」をエラーデータ312として設定する(図21のステップS109)。一方、Aセンサ531が正常にONからOFFに変化していれば(ステップS114のNO)、図20の不正判定割込処理に復帰する。
50

【0223】

また、Bセンサ532がONからOFFに変化しておらず（ステップS113のNO）、Aセンサ531がONからOFFに変化しているが（ステップS115のYES）、Bセンサ532がOFFからONに変化していない場合に、エラー番号（1）のエラー状態であると判定し（ステップS116のYES）、エラーコード「E0H」をエラーデータ312として設定する（図21のステップS107）。一方、Bセンサ532が正常にOFFからONに変化していれば（ステップS116のNO）、Bセンサ532がOFFからONに変化した後に所定時間以上ON OFFに変化しないエラー番号（14）のエラー状態であるか否かを判定する（図24のステップ122）。

【0224】

10

続いて、Aセンサ531がONからOFFに変化していない場合に（ステップS115のNO）、図24に示すように、Bセンサ532がOFFからONに変化しているが（ステップS117のYES）、Aセンサ531がOFFからONに変化していない場合に、エラー番号（12）のエラー状態であると判定し（ステップS118のYES）、エラーコード「EAH」をエラーデータ312として設定する（図21のステップS109）。一方、Aセンサ531が正常にOFFからONに変化していれば（ステップS118のNO）、図20の不正判定割込処理に復帰する。

【0225】

また、Bセンサ532がOFFからONに変化しておらず（ステップS117のNO）、Aセンサ531がOFFからONに変化しているが（ステップS119のYES）、Cセンサ533がONからOFFに変化してからAセンサ531がOFFからONに変化するまでに所定時間以上経過していれば、エラー番号（3）のエラー状態であると判定し（ステップS120のYES）、エラーコード「E0H」をエラーデータ312として設定する（図21のステップS107）。また、エラー番号（3）のエラー状態でなくても（ステップS120のNO）、既にBセンサ532がONになっていれば、エラー番号（1）のエラー状態であると判定し（ステップS121のYES）、エラーコード「E0H」をエラーデータ312として設定する（図21のステップS107）。一方、エラー番号（1）のエラー状態でなければ（ステップS121のNO）、図20の不正判定割込処理に復帰する。

20

【0226】

30

また、Aセンサ531がOFFからONに変化していない場合に（ステップS119のNO）、Aセンサ531がOFFからONに変化した後にBセンサ532がOFFからONに変化するまでの時間が所定時間以上であるエラー番号（14）のエラー状態であるか否かを判定する（ステップ122）。ここで、エラー番号（14）のエラー状態であれば（ステップS122のYES）、エラーコード「EAH」をエラーデータ312として設定する（図21のステップS109）。一方、エラー番号（14）のエラー状態でなければ（ステップS122のNO）、図20の不正判定割込処理に復帰する。

【0227】

10. 扱出センサ監視処理

図25および図26に示す扱出センサ監視処理は、扱出センサ異常判定手段115cが不正判定用プログラム301を実行することにより実施する処理である。なお、以下の説明においては、図10に示すエラー番号およびエラーコードを引用しつつ説明を行う。

40

【0228】

まず、図25に示すように、ホッパーユニット43が駆動しているが（ステップS200のYES）、ホッパーユニット43が作動して所定時間経過後にYセンサ542がONにならないエラー番号（11）のエラー状態であれば（ステップS201のYES）、エラーコード「E7H」をエラーデータ312として設定し（ステップS202）、図20の不正判定割込処理に復帰する。一方、エラー番号（11）のエラー状態でなければ（ステップS201のNO）、扱出センサ54（Xセンサ541、Yセンサ542）の検知状態が図5（d）に示す正常な検知状態と異なるエラー番号（5）のエラー状態か否かを判

50

定する（図26のステップS208）。

【0229】

図26に示すように、エラー番号（5）のエラー状態であれば（ステップS208のYES）、エラーコード「E1H」をエラーデータ312として設定し（ステップS210）、図20の不正判定割込処理に復帰する。また、エラー番号（5）のエラー状態でなくとも（ステップS208のNO）、Xセンサ541のON時間が所定時間以上であるエラー番号（4）のエラー状態であれば（ステップS209のYES）、エラーコード「E1H」をエラーデータ312として設定し（ステップS210）、図20の不正判定割込処理に復帰する。一方、エラー番号（4）のエラー状態でなければ（ステップS209のNO）、図20の不正判定割込処理に復帰する。10

【0230】

図25に戻って、ホッパーユニット43が駆動していないときに（ステップS200のNO）、払出センサ54がONになるエラー番号（6）のエラー状態でなければ（ステップS203のNO）、図20の不正払出割込処理に復帰する。一方、エラー番号（6）のエラー状態であり（ステップS203のYES）、リール回転中でなければ（ステップS204のNO）、エラーコード「E2H」をエラーデータ312として設定し（ステップS205）、図20の不正判定割込処理に復帰する。また、リール回転中であれば（ステップS204のYES）、E2エラーフラグをエラー判定フラグ310に設定し（ステップS206）、送信用エラーコマンド313を設定して（ステップS207）、図20の不正判定割込処理に復帰する。20

【0231】

以上のように、上記した実施形態では、不正判定用プログラム301を実行することによりエラー判定手段115が、投入センサ53および払出センサ54の検知状態を特定することで、メダル投入やメダル払い出しに関する複数種類のエラー判定を行い、その判定結果に基づいて生成したエラーデータ312を第2データ記憶領域65b2に記憶する。その後、遊技プログラム201を実行することにより不正状態判定手段102bが、第2データ記憶領域65b2に記憶されたエラーデータ312を参照して、スロットマシン1がメダル投入やメダル払い出しに関するエラー状態であるか否かを判定する。そして、正常投入判定手段102cおよび正常払出判定手段102dは、それぞれ、不正状態判定手段102bによりエラー状態でないと判定されたことに基づいて判定処理を行うことができる。したがって、投入センサ53や払出センサ54に対する新たな不正行為が露見したときに、エラー判定手段115を具現化するための不正判定用プログラム301に、新たな不正行為が行われたときの投入センサ53または払出センサ54の検知状態を判定するためのプログラムを追加するだけで、不正行為に対応することができるので、新たな不正行為に対する対策を効率よく行うことができる。30

【0232】

ところで、スロットマシン1の種類ごとに、所謂、AT遊技やART遊技の構成が異なるため、遊技の進行を制御するための遊技プログラム201については、スロットマシン1の種類ごとに個別に開発しなければならない。一方、メダル投入やメダル払い出しに関する新たな不正行為に対して、スロットマシン1の種類に関わらず、全て種類のスロットマシン1に同一の不正対策を施さなければならない。このとき、メダル投入やメダル払い出しに関する処理は、全ての種類のスロットマシン1に基本的に共通する処理である。そのため、上記した実施形態のように、不正判定の制御を行うための不正判定用プログラム301を遊技プログラム201とは独立して構成することで、遊技プログラム201についてはスロットマシン1の種類ごとに開発しなければならないが、不正判定用プログラム301については全ての種類のスロットマシン1に共通のプログラムを適用することができる。したがって、新たな不正行為が露見した場合であっても、新たな対策が施された最新の不正判定用プログラム301を全ての種類のスロットマシン1に容易に適用することができる。40

【0233】

50

また、メダル検知手段 102（第1制御手段）およびエラー判定手段 115（第2制御手段）のそれぞれが、第1データ記憶領域 65b1に記憶された同一のポートフラグ 220を参照して投入センサ 53 および払出センサ 54 それぞれの検知状態を特定することにより、投入センサ 53 および払出センサ 54 それぞれの検知状態を特定するプログラムの簡素化を図ることができる。

【0234】

また、不正状態判定手段 102b によりエラー状態であると判定されたときに、エラー判定の種類に関わらず、エラー手段 114 が同一のエラー処理を実行することにより、各エラー判定に対するエラー処理を共通化できるので、プログラムの容量増加を防止することができる。10

【0235】

また、不正状態判定手段 102b によりエラー状態であると判定されたときと、スロットマシン 1 に何らかの不具合等が生じることにより特定エラーが発生していると特定エラー判定手段 113 により判定されたときとに、エラー手段 114 が同じエラー処理を実行することにより、プログラムの容量増加を防止することができる。

【0236】

また、A センサ 531 および B センサ 532 に加え、C センサ 533 も用いてエラー判定を行うことで、より多くの種類のエラー判定を行うことができるので、多彩なエラー状態や不正行為に対して対策を講じることができる。

【0237】

また、本実施形態におけるメダル M の正常投入に関する判定は、A センサ 531 と B センサ 532 を用いて判定しており、C センサ 533 は用いていないが、C センサ 533 も用いてメダル M の正常投入に関する判定を行ってもよい。

【0238】

また、複数種類のエラー判定（不正判定）をまとめて一の不正判定用プログラム 301 内で行うので、遊技プログラム 201 から不正判定用プログラム 301 に切り換えたり、不正判定用プログラム 301 から遊技プログラム 201 に切り換えたりするための命令文（コール命令など）を減らしてコード量を少なくすることができるので、より効率的なプログラムを形成することができる。なお、例えば、A T 移行抽選や役抽選等の抽選処理において、複数段階に分けて抽選処理を実行するときに、各段階の抽選処理をまとめた一の抽選用プログラムを設けることにより、各抽選処理を行うためのプログラムを切り換えるための命令文を削減することができるので、同様の効果を奏することができる。30

【0239】

なお、本発明は上記した実施形態に限定されるものではなく、その趣旨を逸脱しない限りにおいて上述したもの以外に種々の変更を行なうことが可能である。

【0240】

例えば、第1プログラム 200 による処理（遊技制御処理）から、第2プログラム 300 による処理（不正判定処理）への切換は、コール命令等により処理を移行するようにしてもよいし、第1プログラム 200 による処理を割込処理等により強制的に中断し、第2プログラム 300 による処理を実行するようにしてもよい。40

【0241】

また、上記した実施形態では、A T 遊技が可能なスロットマシン 1（回胴式遊技機）に本発明を適用した場合について説明したが、上記の A T 機能を有しないスロットマシン（回胴式遊技機）やボーナス機能を有しないスロットマシンであっても本発明を同様に適用することができる。

【0242】

また、上記した実施形態では、本発明の遊技機としてスロットマシン 1 を例に挙げて説明したが、スロットマシンとパチンコ機とを組み合わせたパロットと称される遊技機に本発明を適用してもよく、このような遊技機に本発明を適用する場合、遊技媒体としての遊技球（パチンコ玉）を採用すればよい。さらに、パチンコ機に本発明を適用してもよい。50

【0243】

また、上記した実施形態のスロットマシン1における各リール13L, 13M, 13Rに代えて、液晶ディスプレイやCRTなどの画像表示装置を用い、この画像表示装置に複数の図柄を順次表示させるように構成してもよい。また、回転リールの数は2列以上であればよく、遊技の態様に応じて適宜最適な数に設定すればよい。

【0244】

そして、スロットマシンなどの遊技機に対して、本発明を広く適用することが可能である。

【符号の説明】**【0245】**

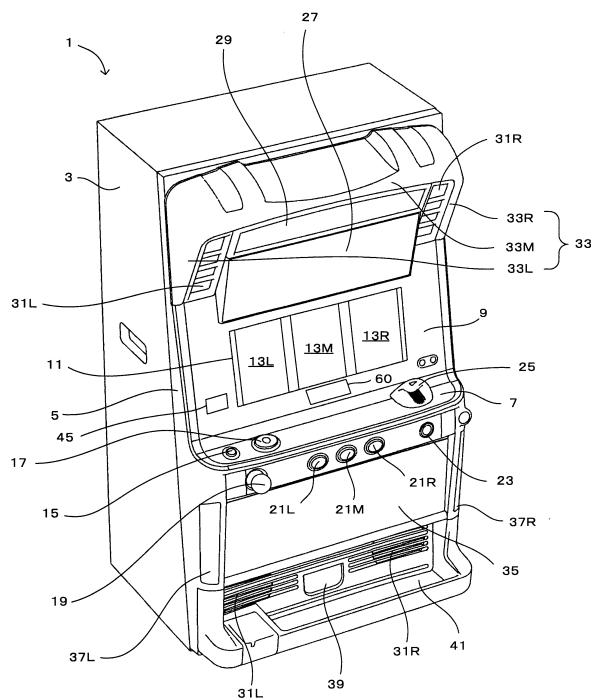
1...スロットマシン(遊技機)、25...メダル投入口(投入口)、39...メダル払出口(払出口)、54...払出センサ(所定センサ)、61...メインCPU(制御手段)、65b...データ記憶手段、65b1...第1データ記憶領域、65b2...第2データ記憶領域、67a...プログラム記憶手段、67a1...遊技プログラム制御領域(第1プログラム記憶領域)、67a2...不正判定用プログラム制御領域(第2プログラム記憶領域)、100...遊技制御手段(第1制御手段)、101...設定制御手段(第1制御手段)、102...メダル検出手段(第1制御手段)、102a...センサ入力手段、102b...不正状態判定手段、102c...正常投入判定手段、102d...正常払出判定手段、103...テーブル選択手段(第1制御手段)、104...役抽選手段(第1制御手段)、105...報知決定手段(第1制御手段)、106...コマンド作成手段(第1制御手段)、107...リール検出手段(第1制御手段)、108...停止制御手段(第1制御手段)、109...図柄判定手段(第1制御手段)、110...払出制御手段(第1制御手段)、111...サブ制御コマンド送信手段(第1制御手段)、112...報知手段(第1制御手段)、113...特定エラー判定手段(第1制御手段)、114...エラー手段(第1制御手段)、115...エラー判定手段(第2制御手段)、115b...投入センサ異常判定手段(不正投入判定手段)、115c...払出センサ異常判定手段(不正払出判定手段)、116...電断手段(第2制御手段)、201...遊技プログラム、220...ポートフラグ(特定センサデータ)、301...不正判定用プログラム、312...エラーデータ(不正投入判定データ、不正払出判定データ)、481...投入通路、531...Aセンサ(第1特定センサ)、532...Bセンサ(第1特定センサ)、533...Cセンサ(第2特定センサ)、M...メダル(遊技媒体)

10

20

30

【図1】

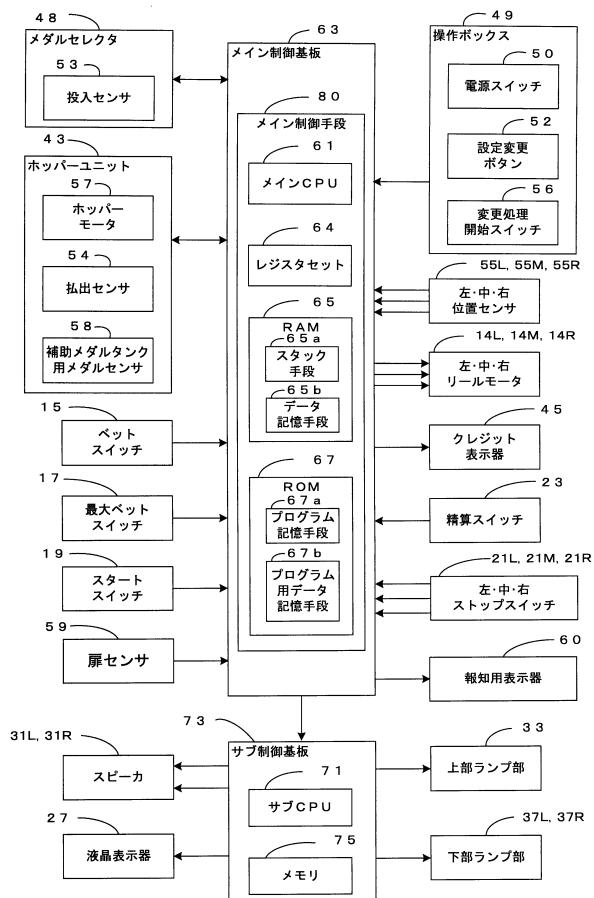


【 四 2 】

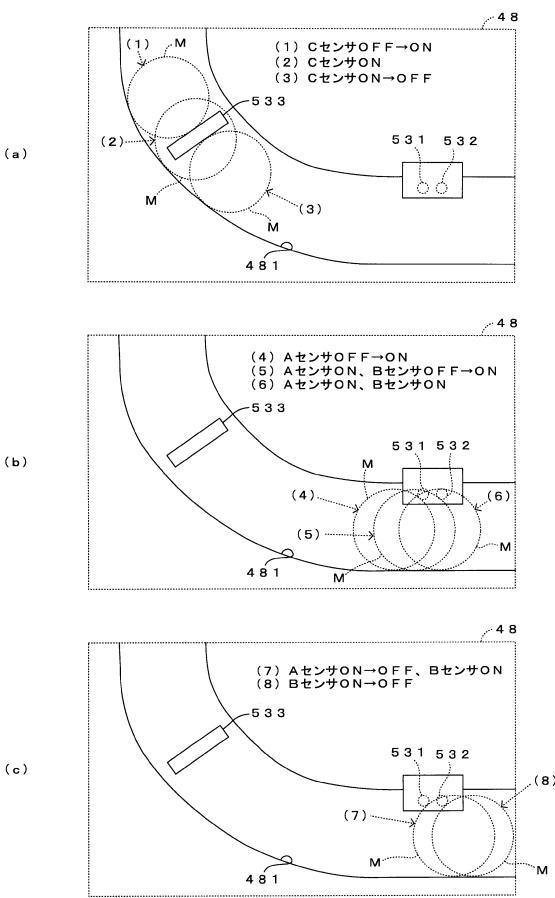
	左リール13L	中リール13M	右リール13R
0	Bell	Bell	R1
1	スイカ	R1	Bell
2	R1	チェリー	スイカ
3	Bell	Bell	R1
4	チェリー	R1	Bell
5	7	7	7
6	R1	スイカ	チェリー
7	Bell	Bell	R1
8	スイカ	R1	Bell
9	R1	R2	スイカ
10	7	チェリー	チェリー
11	Bell	Bell	R2
12	チェリー	スイカ	Bell
13	R2	R2	BAR
14	BAR	BAR	7
15	Bell	Bell	R2
16	スイカ	R2	Bell
17	R2	チェリー	チェリー
18	Bell	Bell	R2
19	スイカ	R2	スイカ
20	R2	スイカ	Bell

* 中段1ラインのみ有効

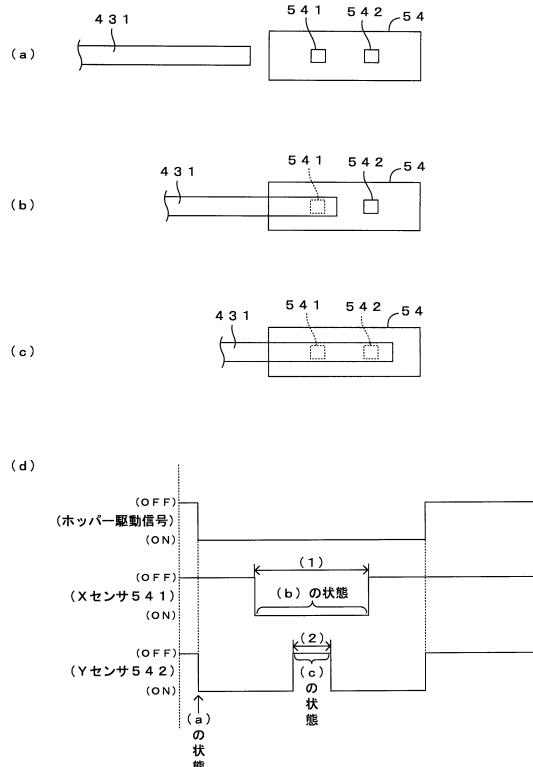
〔 図 3 〕



(4)



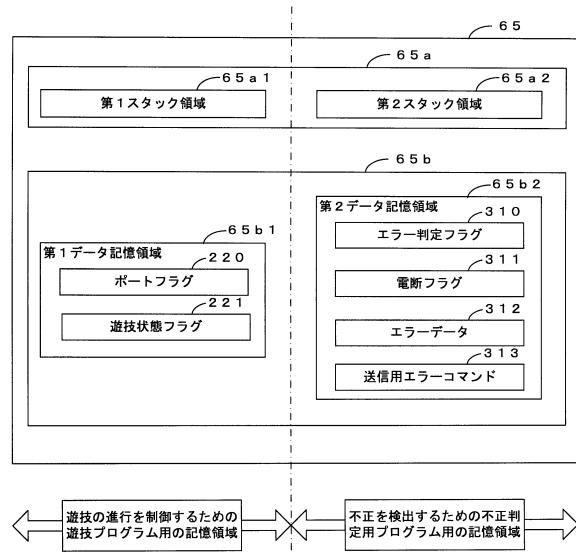
【図5】



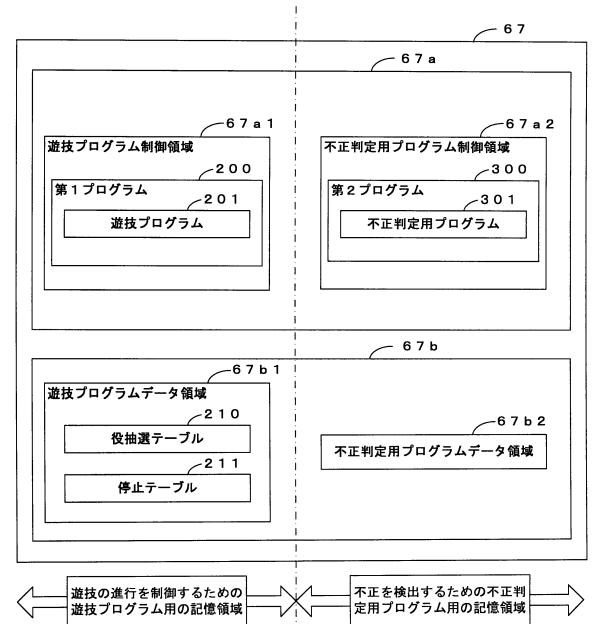
【図6】

0000H	67	内蔵ROM領域
11FFH		遊技プログラム制御領域 67 a 1
1200H		遊技プログラムデータ領域 67 b 1
1DFFFH		未使用領域
1E00H		未使用領域
1EFFH		不正判定用プログラム制御領域 67 a 2
1FOOH		未使用領域
28FFFH		不正判定用プログラムデータ領域 67 b 2
2900H		未使用領域
2EFFH		プログラム管理領域
2FOOH		未使用領域
2FFFH		遊技プログラムで使用する作業領域
F000H		第1データ記憶領域 65 b 1
F01FH		未使用領域
F020H		未使用領域
F02FH		不正判定用プログラムで使用する作業領域
F030H		第2データ記憶領域 65 b 2
F0FFH		未使用領域
F100H		未使用領域
F1BFH		遊技プログラム用スタック領域
F1C0H		第1スタック領域 65 a 1
F1FFH		未使用領域
F200H		未使用領域
F2EFH		不正判定用プログラム用スタック領域
F2FOH		第2スタック領域 65 a 2
F2FFFH		

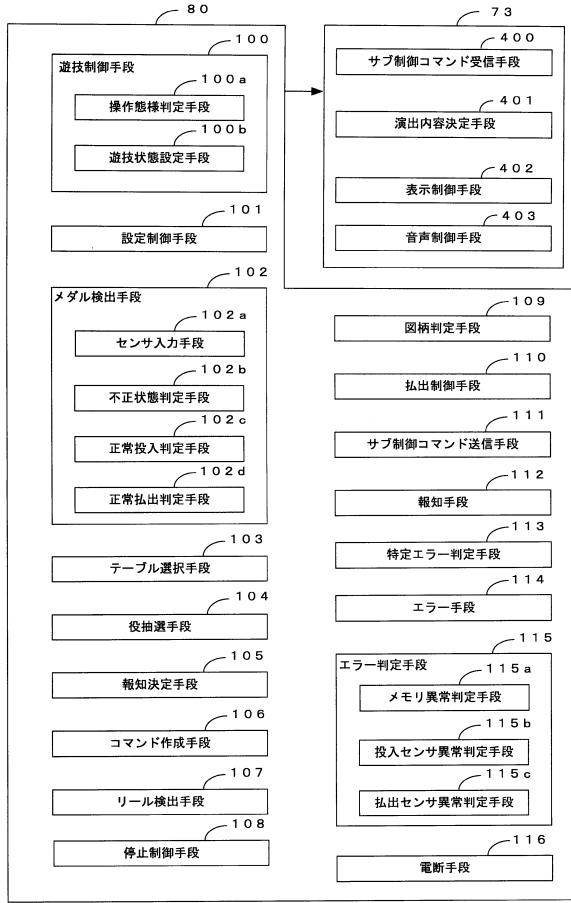
【図7】



【図8】



【図9】



【図10】

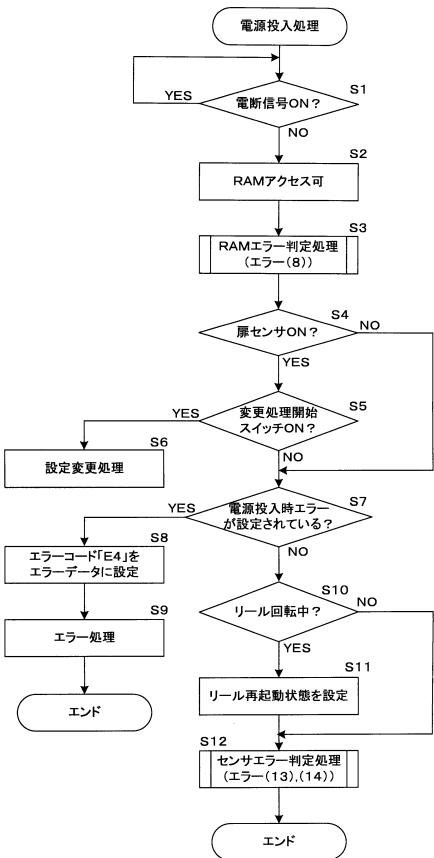


【 図 1 1 】

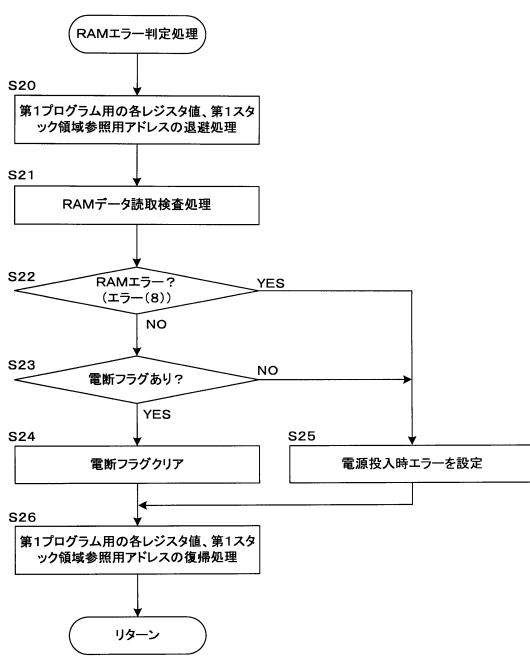
役	左リール13L	中リール13M	右リール13R	払出手数
中段ベル	Bell	Bell	Bell	10枚
一枚役1	Bell	R1	R1	1枚
一枚役2	Bell	R1	R2	1枚
一枚役3	Bell	R2	R1	1枚
一枚役4	Bell	R2	R2	1枚
一枚役5	R1	Bell	R1	1枚
一枚役6	R1	Bell	R2	1枚
一枚役7	R2	Bell	R1	1枚
一枚役8	R2	Bell	R2	1枚
一枚役9	R1	R1	Bell	1枚
一枚役10	R1	R2	Bell	1枚
一枚役11	R2	R1	Bell	1枚
一枚役12	R2	R2	Bell	1枚
中段チエリー	チエリー	any	any	2枚
スイカ	スイカ	スイカ	スイカ	5枚
BB	7	7	7	—
RB	BAR	BAR	BAR	—
リプレイ1	R1	R1	R1	—
リプレイ2	R1	R1	R2	—
リプレイ3	R1	R2	R1	—
リプレイ4	R1	R2	R2	—
リプレイ5	R2	R1	R1	—
リプレイ6	R2	R1	R2	—
リプレイ7	R2	R2	R1	—
リプレイ8	R2	R2	R2	—
リプレイ9	R1	R1	7	—
リプレイ10	R1	R2	7	—
リプレイ11	R2	R1	7	—
リプレイ12	R2	R2	7	—
リプレイ13	R1	R1	スイカ	—
リプレイ14	R1	R2	スイカ	—
リプレイ15	R2	R1	スイカ	—
リプレイ16	R2	R2	スイカ	—
リプレイ17	R1	R1	チエリー	—
リプレイ18	R1	R2	チエリー	—
リプレイ19	R2	R1	チエリー	—
リプレイ20	R2	R2	チエリー	—
リプレイ21	Bell	Bell	R1	—
リプレイ22	Bell	Bell	R2	—
リプレイ23	Bell	R1	Bell	—
リプレイ24	Bell	R2	Bell	—
リプレイ25	R1	Bell	Bell	—
リプレイ26	R2	Bell	Bell	—

【 図 1 2 】

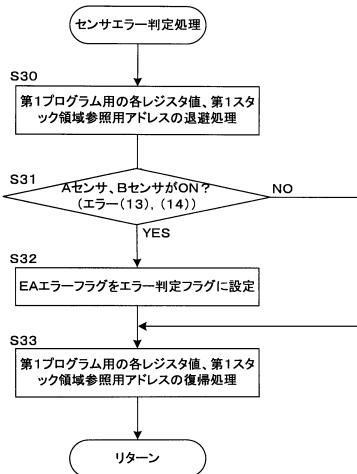
【図13】



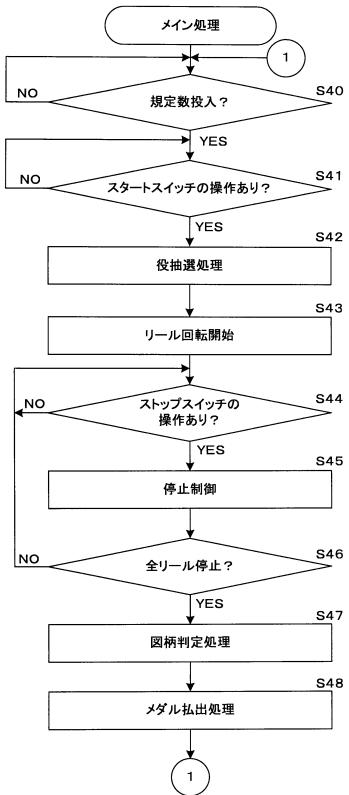
【図14】



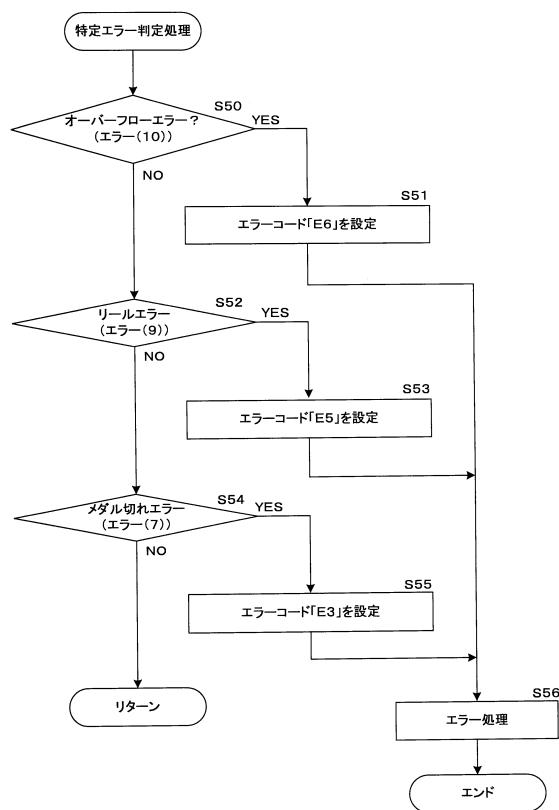
【図15】



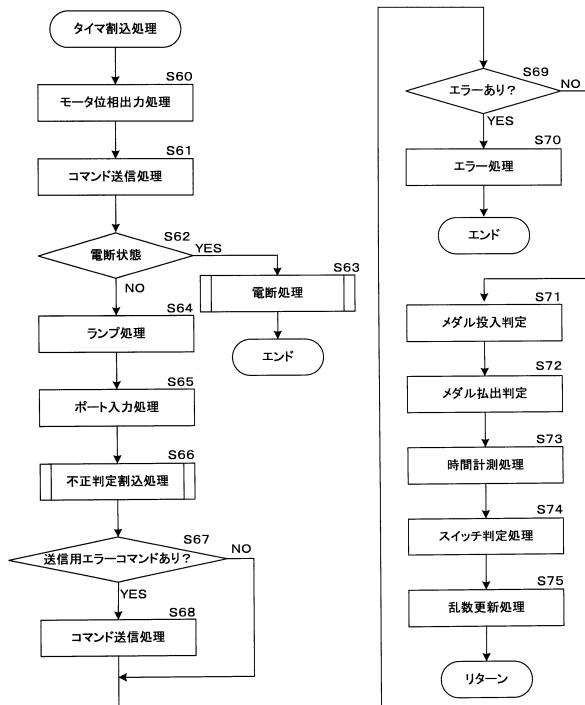
【図16】



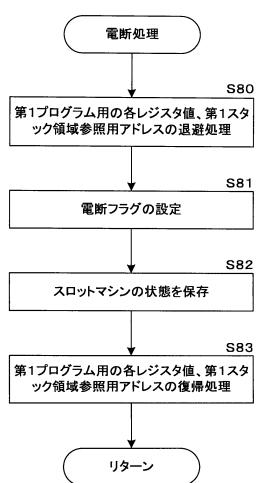
【図17】



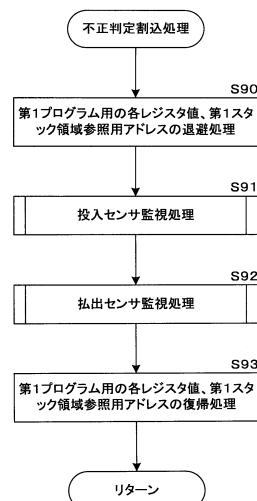
【図18】



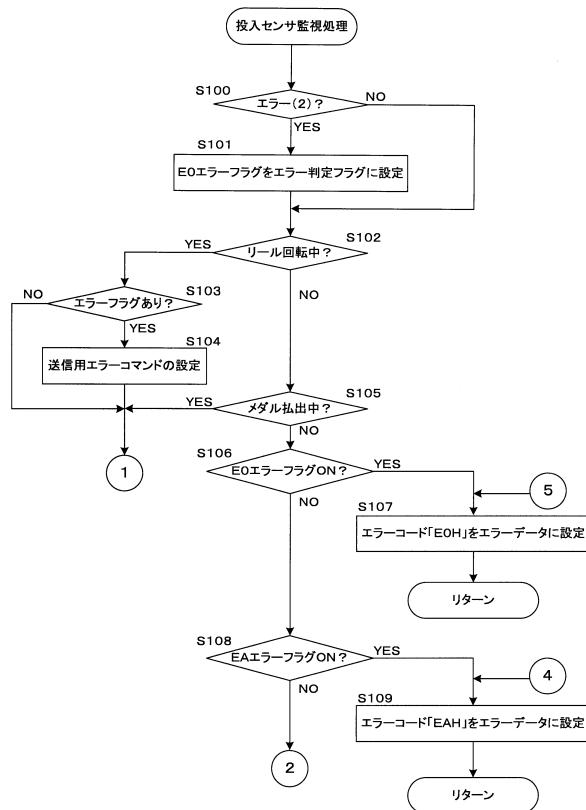
【図19】



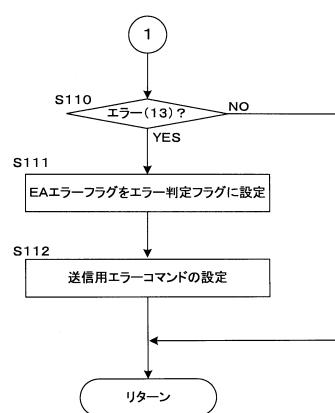
【図20】



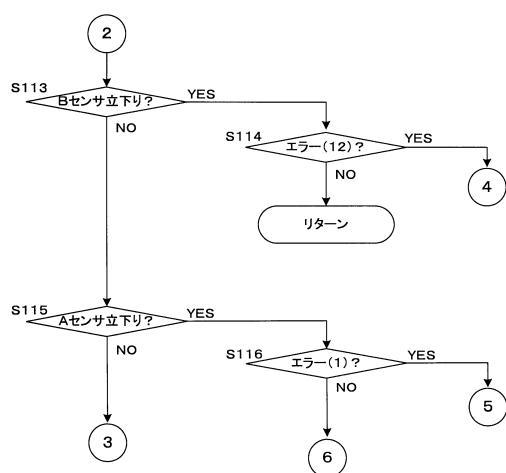
【図21】



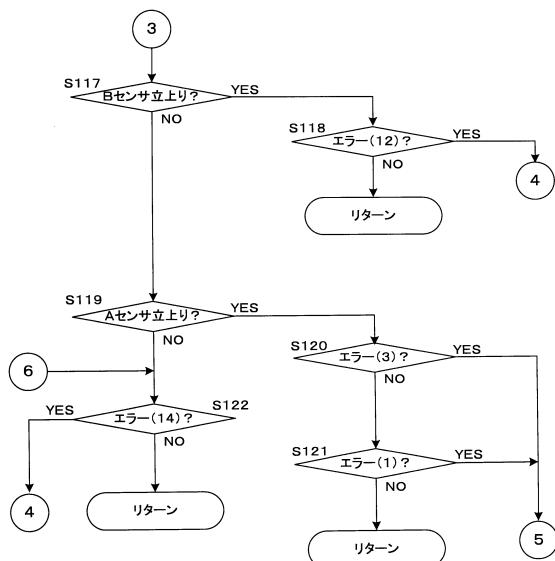
【 図 2 2 】



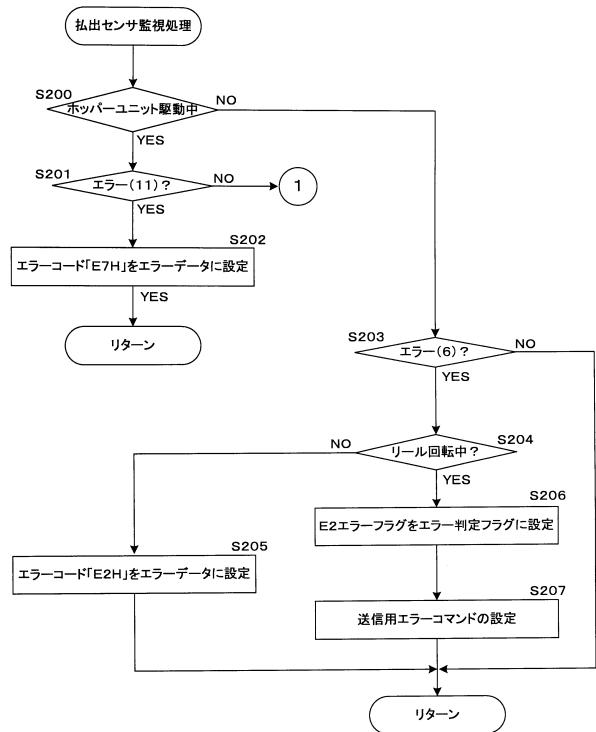
【 図 2 3 】



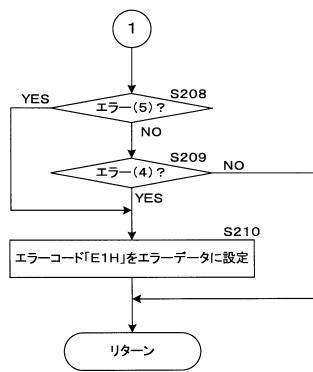
【 図 2 4 】



【図25】



【図26】



フロントページの続き

審査官 高木 亨

(56)参考文献 特開2015-029878(JP,A)
特開2009-136408(JP,A)
特開2009-207609(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A 63 F 5 / 04
A 63 F 7 / 02