

(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2017-169622  
(P2017-169622A)

(43) 公開日 平成29年9月28日(2017.9.28)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
<b>A 6 3 F 7/02 (2006.01)</b>	A 6 3 F 7/02 3 3 4	2 C 0 8 8
	A 6 3 F 7/02 3 2 6 Z	
	A 6 3 F 7/02 3 2 4 C	

審査請求 有 請求項の数 4 O L (全 63 頁)

(21) 出願番号 特願2016-56004 (P2016-56004)  
(22) 出願日 平成28年3月18日 (2016.3.18)

(71) 出願人 000135210  
株式会社ニューギン  
愛知県名古屋市中村区烏森町3丁目56番地  
(74) 代理人 100076048  
弁理士 山本 喜幾  
(74) 代理人 100141645  
弁理士 山田 健司  
(72) 発明者 中村 徳秀  
愛知県名古屋市中村区烏森町3丁目56番地 株式会社ニューギン内  
(72) 発明者 池田 貴史  
愛知県名古屋市中村区烏森町3丁目56番地 株式会社ニューギン内

最終頁に続く

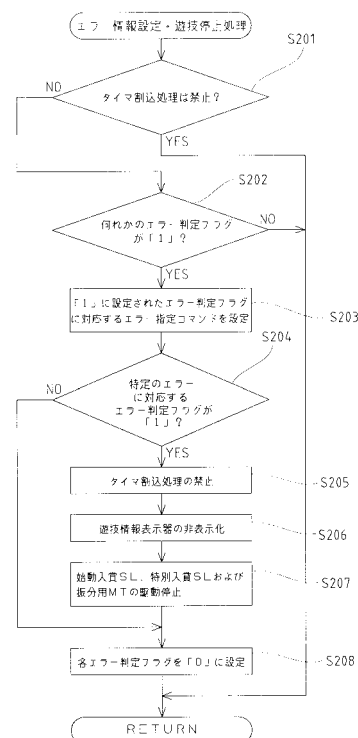
(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】遊技機の異常が発生した場合の不利益の発生または拡大を防止可能な遊技機を提供する。

【解決手段】パチンコ機10は、主制御CPU60aが磁気検出センサエラーの発生を磁気検出センサSE6の検出に基づいて判定すると共に、主制御CPU60aが入賞エラーの発生を入賞検出センサSE2, SE3の検出に基づいて判定するよう構成されている。また、払出制御CPU61aが満杯エラーや前枠開放エラーの発生を満杯検出センサSE9や前枠開放検出センサSE10の検出に基づいて判定するよう構成されている。そして、主制御CPU60aが磁気検出センサエラーの発生を判定した場合に、入賞検出センサSE2, SE3の検出に基づく入賞エラーの判定処理および入賞検出センサSE2, SE3の検出に基づく遊技に関する制御処理については処理の実行を停止する一方、満杯エラーや前枠開放エラーの判定処理は実行を継続するよう構成されている。

【選択図】 図6



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

第 1 状態を検出する第 1 検出手段と、前記第 1 検出手段の検出に基づいて第 1 の異常が発生したかの判定処理を実行する第 1 の異常判定手段とを備えた遊技機において、

第 2 状態を検出する第 2 検出手段と、

前記第 2 検出手段による検出に基づいて第 2 の異常が発生したかの判定処理を実行する第 2 異常判定手段と、

前記第 2 検出手段による検出に基づいて遊技に関する制御処理を実行する制御処理実行手段と、

第 3 状態を検出する第 3 検出手段と、

前記第 3 検出手段の検出に基づいて第 3 の異常が発生したかの判定処理を実行する第 3 の異常判定手段とを備え、

前記第 1 の異常が発生したと前記第 1 の異常判定手段が判定した場合に、前記第 2 の異常判定手段および前記制御処理実行手段による処理の実行を停止する一方、前記第 3 の異常判定手段による処理の実行を継続するよう構成されたことを特徴とする遊技機。

10

**【請求項 2】**

遊技球が流下可能な遊技領域と、

前記遊技領域に設けられ、遊技球が入球可能な開状態および入球不可能な閉状態に変化する可変入球口とを備え、

前記第 2 検出手段は、前記可変入球口に遊技球が入球した状態を前記第 2 状態として検出するよう構成され、

前記第 2 の異常判定手段は、前記第 2 検出手段による検出のタイミングに応じて、前記可変入球口が閉状態とされる期間に遊技球が該可変入球口に入球する前記第 2 の異常が発生したかを判定するよう構成された請求項 1 記載の遊技機。

20

**【請求項 3】**

遊技球を払い出す球払出手段と、

前記球払出手段により払い出された遊技球を貯留可能な球受け皿とを備え、

前記球払出手段による遊技球の払い出しを、前記第 1 の異常判定手段により前記第 1 の異常が発生したと判定された後にも実行し得るよう構成され、

前記第 3 検出手段は、前記球払出手段に払い出された遊技球が前記球受け皿より上流側にある状態を前記第 3 状態として検出すると共に、検出の有無に応じて信号出力状態が変化するよう構成され、

前記第 3 の異常判定手段は、前記第 3 検出手段の出力信号に基づいて、前記球受け皿における遊技球の貯留量が過剰となる前記第 3 の異常が発生したかを判定するよう構成された請求項 1 または 2 記載の遊技機。

30

**【請求項 4】**

遊技機本体の前側で開閉可能に設けられた扉体を備え、

前記第 3 検出手段は、前記扉体の開閉状態を前記第 3 状態として検出すると共に、該開閉状態に応じて信号出力状態が変化するよう構成され、

前記第 3 の異常判定手段は、前記第 3 検出手段の出力信号に基づいて、前記扉体が前記閉位置にない前記第 3 の異常が発生したかを判定するよう構成された請求項 1 ~ 3 の何れか一項に記載の遊技機。

40

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、異常状態を検出可能な遊技機に関するものである。

**【背景技術】****【0002】**

遊技機の代表例の一つとしてのパチンコ機は、機前面に操作ハンドルが設けられ、遊技

50

者が操作ハンドルを操作して機内部に画成された遊技領域へ向けてパチンコ球を発射することができるように構成されている。また、遊技領域には、パチンコ球が入賞可能な入賞口が設けられており、パチンコ球が入賞口に入賞すると、規定個数の賞球が払い出されたり、遊技者に有利な遊技状態が生起されたりして、遊技の結果としての特典が遊技者に付与され得るようになってきている。このため、遊技者は、自らの操作によりパチンコ球を発射して遊技を行い、遊技領域でのパチンコ球の挙動に応じた遊技結果に一喜一憂する。

【 0 0 0 3 】

ところで、上記例示したパチンコ機等の遊技機では、不正行為や故障等の不具合が生じた可能性のある異常状態を検出して、エラー報知を行うことがある。例えば、不正行為が行われている可能性のある異常状態を検出し、当該異常状態に対するエラー報知を行うことで、当該遊技機に対する不正行為の可能性を遊技店内の店員等に知らせることができる(例えば、特許文献1)。

【 先行技術文献 】

【 特許文献 】

【 0 0 0 4 】

【 特許文献 1 】 特開 2 0 0 7 - 2 0 9 5 9 2 号 公 報

【 発明の概要 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 5 】

しかしながら、遊技機の異常状態を検出してエラー報知を行ったとしても、該エラー発生後も遊技に関する制御処理が継続されることで、遊技者による当該エラー報知中の遊技が当該遊技機の故障に起因して無駄になったり、不正行為による被害が拡大したりする虞がある。

【 0 0 0 6 】

そこで本発明は、従来技術に内在する前記問題に鑑み、これらを好適に解決するべく提案されたものであって、遊技機の異常が発生した場合の不利益の発生または拡大を防止可能な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 】

【 0 0 0 7 】

前記課題を解決し、所期の目的を達成するため、本願の請求項1に係る発明は、第1状態を検出する第1検出手段(SE6)と、前記第1検出手段(SE6)の検出に基づいて第1の異常が発生したかの判定処理を実行する第1の異常判定手段(S402)とを備えた遊技機において、

第2状態を検出する第2検出手段(SE2,SE3)と、

前記第2検出手段(SE2,SE3)による検出に基づいて第2の異常が発生したかの判定処理を実行する第2異常判定手段(S405,S406)と、

前記第2検出手段(SE2,SE3)による検出に基づいて遊技に関する制御処理を実行する制御処理実行手段(S303,S306,S307)と、

第3状態を検出する第3検出手段(SE9,SE10)と、

前記第3検出手段(SE9,SE10)の検出に基づいて第3の異常が発生したかの判定処理を実行する第3の異常判定手段(61a)とを備え、

前記第1の異常が発生したと前記第1の異常判定手段(S402)が判定した場合に、前記第2の異常判定手段(S405,S406)および前記制御処理実行手段(S303,S306,S307)による処理の実行を停止する一方、前記第3の異常判定手段(61a)による処理の実行を継続するよう構成されたことを要旨とする。

請求項1に係る発明によれば、第1の異常が判定されたことに依りて第2検出手段による検出に基づく遊技に関する制御処理の実行を停止させることができ、遊技店または遊技者に不利益が生ずるのを防ぐことができる。一方で、第2の異常判定手段による判定の実行が停止された状態となっても、第3の異常判定手段による判定の実行は継続することで、第3の異常の発生を把握することができる。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 0 8 】

請求項 2 に係る発明では、  
遊技球が流下可能な遊技領域(20a)と、  
前記遊技領域(20a)に設けられ、遊技球が入球可能な開状態および入球不可能な閉状態  
に変化する可変入球口(32a,33a)とを備え、

前記第 2 検出手段(SE2,SE3)は、前記可変入球口(32a,33a)に遊技球が入球した状態を前  
記第 2 状態として検出するよう構成され、

前記第 2 の異常判定手段(S405,S406)は、前記第 2 検出手段(SE2,SE3)による検出のタイ  
ミングに応じて、前記可変入球口(32a,33a)が閉状態とされる期間に遊技球が該可変入球  
口(32a,33a)に入球する前記第 2 の異常が発生したかを判定するよう構成されたことを要  
旨とする。

請求項 2 に係る発明によれば、遊技球を不正に可変入球口に入球させようとする不正行  
為が行われた場合に、当該不正行為に応じた可変入球口への入球を第 2 の異常として判定  
することができる。また、第 2 の異常が判定された場合に、可変入球口への遊技球の入球  
に基づいて行われる制御処理の実行を停止することができるから、当該不正行為による被  
害の拡大を防ぐことができる。

## 【 0 0 0 9 】

請求項 3 に係る発明では、  
遊技球を払い出す球払出手段(12B)と、

前記球払出手段(12B)により払い出された遊技球を貯留可能な球受け皿(14,15)とを備え

、  
前記球払出手段(14,15)による遊技球の払い出しを、前記第 1 の異常判定手段(S402)に  
より前記第 1 の異常が発生したと判定された後にも実行し得るよう構成され、

前記第 3 検出手段(SE9)は、前記球払出手段(12B)に払い出された遊技球が前記球受け皿  
(14,15)より上流側にある状態を前記第 3 状態として検出すると共に、検出の有無に応じ  
て信号出力状態が変化するよう構成され、

前記第 3 の異常判定手段(61a)は、前記第 3 検出手段(SE9)の出力信号に基づいて、前記  
球受け皿(14,15)における遊技球の貯留量が過剰となる前記第 3 の異常が発生したかを判  
定するよう構成されたことを要旨とする。

請求項 3 に係る発明によれば、第 2 の異常判定手段による判定の実行が停止された状態  
となっても、球受け皿における遊技球の貯留量が過剰となる第 3 の異常の発生を把握する  
ことができる。

## 【 0 0 1 0 】

請求項 4 に係る発明では、

遊技機本体(12)の前側で開閉可能に設けられた扉体(13)を備え、

前記第 3 検出手段(SE10)は、前記扉体(13)の開閉状態を前記第 3 状態として検出すると  
共に、該開閉状態に応じて信号出力状態が変化するよう構成され、

前記第 3 の異常判定手段(61a)は、前記第 3 検出手段(SE10)の出力信号に基づいて、前  
記扉体(13)が前記閉位置にない前記第 3 の異常が発生したかを判定するよう構成されたこ  
とを要旨とする。

請求項 4 に係る発明によれば、第 2 の異常判定手段による判定の実行が停止された状態  
となっても、扉体が閉位置にない第 3 の異常の発生を把握することができる。

## 【 発明の効果 】

## 【 0 0 1 1 】

本発明に係る遊技機によれば、遊技機の異常が発生した場合の不利益の発生または拡大  
を防止することができる。

## 【 図面の簡単な説明 】

## 【 0 0 1 2 】

【 図 1 】実施例に係る中枠に対して前枠を開放した状態を示す斜視図である。

【 図 2 】実施例に係る遊技盤を示す正面図である。

10

20

30

40

50

【図 3】実施例に係るパチンコ機の電氣的な接続関係を示す回路図である。

【図 4】実施例に係る電気部品の接続先と、パチンコ機の状況に応じた各電気部品の状態とを示す説明図である。

【図 5】実施例に係る主制御 CPU のメイン処理を示すフローチャートである。

【図 6】エラー情報設定・遊技停止処理を示すフローチャートである。

【図 7】実施例に係る主制御 CPU のタイマ割込処理を示すフローチャートである。

【図 8】エラー判定処理を示すフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0013】

次に、本発明に係る遊技機につき、好適な実施例を挙げて、添付図面を参照しながら以下詳細に説明する。なお、遊技機としては、一般的なパチンコ機を例にして説明する。また、以下の説明において、「前」、「後」、「左」、「右」とは、特に断りのない限り、パチンコ機を前側(遊技者側)から見た状態で指称する。

10

【0014】

(パチンコ機 10 について)

実施例に係るパチンコ機 10 は、図 1 に示すように、前後に開口する矩形枠状に形成されて遊技店の図示しない設置枠台に縦置き姿勢で設置される固定枠としての外枠 11 の開口前面側に、遊技盤 20 を着脱可能に保持する中枠(遊技機本体) 12 が開閉および着脱可能に組み付けられている。また、中枠 12 の右下方位置には、該中枠 12 に配設された球発射装置(球発射ソレノイド) 12A を作動する操作ハンドル 16 が設けられている。操作ハンドル 16 は、左回転方向に付勢された操作レバー 16a を備えており、該操作レバー 16a を右回転するよう遊技者が回動操作することで球発射装置 12A が作動されて、打出し位置から前記遊技盤 20 の前面側に画成された遊技領域 20a に向けてパチンコ球が 1 球ずつ発射されるようになっている。操作ハンドル 16 は、内蔵されたタッチセンサ 16b (図 3 参照) によって遊技者の接触を検出している状態で、操作レバー 16a の回動量に応じて前記球発射装置 12A によるパチンコ球の打球力が強弱変化するよう構成され、遊技者が操作ハンドル 16 の操作レバー 16a を右回りに回転させて回動量を調節することで、球発射装置 12A に打ち出されるパチンコ球が遊技領域 20a の適宜の位置に導かれるようになっている。そして、打ち出されたパチンコ球が遊技領域 20a の後述する始動入賞口 31a, 32a に入賞した場合には、当該入賞(当り判定条件の成立)を契機として特図当り判定(当り判定)が実行され、この当り判定の結果が当りの判定となることで、遊技者に有利な大当り遊技(特図当り遊技)が生起されるようになっている。なお、中枠 12 に配設される遊技盤 20 には、演出(表示演出)を実行可能な演出手段としての図柄表示装置(表示手段) 17 が着脱可能に配設されている。この図柄表示装置 17 の表示部 17a では、始動入賞口 31a, 32a へのパチンコ球の入賞(始動条件の成立)を契機として演出用の図柄(以下飾図という)を変動表示させて図柄変動演出を行い、最終的に停止表示(確定停止表示)する飾図によって当り判定の結果を報知するようになっている。実施例では、図柄表示装置 17 として、飾図の他に各種絵柄やキャラクタ等を表示可能な液晶パネルを収容ケースに収容した液晶表示装置が採用されているが、これに限られるものではなく、ドラム式の図柄表示装置やドットマトリックス式の図柄表示装置等の各種図柄を停止および変動表示可能な従来公知の各種の表示装置を採用し得る。

20

30

40

【0015】

図 1 に示すように、前記中枠 12 の前面側には、装飾が施された装飾枠としての前枠(扉体) 13 が開閉可能に組み付けられている。すなわち、前枠 13 は、中枠 12 の前側を覆う閉位置および該中枠 12 の前側を開放する開位置に変位可能に構成されている。なお、実施例のパチンコ機 10 には、前枠 13 の開閉動作に応じて前後に進退移動する開閉検出レバー 12a と、この開閉検出レバー 12a の位置に応じて前枠 13 の開閉状態(閉位置から開位置側へ変位した状態か)を検出する前枠開放検出センサ SE10 (図 3 参照) とが、中枠 12 の右上端部に配設されている。また、前枠 13 には、前記遊技盤 20 の遊技領域 20a を機前側から視認するための窓口 13a が前後に貫通形成されており、ガラス

50

板や透明な合成樹脂材からなる透視保護板(図示せず)が窓口13aを覆うように配設されることで、遊技領域20aを機前側から透視し得る状態で遊技盤20が保護されるよう構成されている。また、前枠13には、窓口13aの外周を囲繞するよう枠ランプ(発光手段)19が配設されると共に、前枠13の上隅部に、音声や効果音を出力可能なスピーカ(音出力手段)18が配設されている。すなわち、枠ランプ19に設けられたLED等の発光体(図示せず)を点灯・点滅したり、スピーカ18から適宜の音声出力することで、前記図柄表示装置17での図柄変動演出に合わせて発光演出や音声演出を行い得るよう構成されている。すなわち、前枠13に配設されたスピーカ18および枠ランプ19は、演出を実行可能な演出手段として機能している。

#### 【0016】

前記前枠13の下部位置には、パチンコ球を貯留する上球受け皿14および下球受け皿15が一体的に組み付けられており(図1参照)、前枠13の開閉に合わせて球受け皿14,15が一体的に開閉するようになっている。ここで、パチンコ機10は、遊技店内の図示しない球補給機構から補給されたパチンコ球を貯留する球貯留タンク(図示せず)が機後側の上部に配設されており、この球貯留タンクの下流側に繋がる球通路(図示せず)の下流側に接続するよう配設された球払出装装置12B(図3参照)を駆動することで、球貯留タンクに貯留されたパチンコ球を上皿連絡通路71(図1参照)を通じて上球受け皿14へと払い出すよう構成される。上球受け皿14は、球払出装装置12Bによって払い出されたパチンコ球を貯留すると共に、貯留したパチンコ球を最終的に前記球発射装置12Aによる打出し位置へと1個ずつ送り出すように設けられている。なお、上球受け皿14がパチンコ球で満杯になると、球払出装装置12Bによって新たに払い出されたパチンコ球は下皿連絡通路72(図1参照)を介して下球受け皿15に導かれて貯留される。また、この下球受け皿15がパチンコ球で満杯になると、球払出装装置12Bによって新たに払い出されたパチンコ球は上球受け皿14および下球受け皿15へ流入できず、下球受け皿15より上流側かつ球払出装装置12Bよりも下流側に位置する下皿連絡通路72や上皿連絡通路71に貯留される。ここで、中枠12には、パチンコ球を検出する満杯検出センサSE9(図3参照)が、球払出装装置12Bおよび下球受け皿15の間で上皿連絡通路71に臨むよう配設されており、当該満杯検出センサSE9の検出に応じて上球受け皿14および下球受け皿15が満杯状態になったかを判別し得るよう構成されている。なお、前記スピーカ18や前記枠ランプ19を下球受け皿15に配設してもよい。また、満杯検出センサSE9は、下皿連絡通路72に臨むよう配設してもよい。

#### 【0017】

前記球払出装装置12Bには、前記球貯留タンク側に貯留されたパチンコ球を上皿連絡通路71側へ1個ずつ送り出す払出スプロケット(図示せず)と、この払出スプロケットを回転させる払出モータMT1(図3参照)とが設けられており、後述する入球口31a,32a,33a,34aへのパチンコ球の入賞(入球)を契機として当該払出モータMT1が駆動制御されることで、規定個数のパチンコ球(賞球)を払い出すよう構成されている。また、球払出装装置12Bには、払出スプロケットにより払い出したパチンコ球を検出する払出検出センサSE11(図3参照)が配設されている。すなわち、パチンコ機10は、払い出したパチンコ球を払出検出センサSE11で検出することで、パチンコ球(賞球)が規定個数払い出したかを判別し得るよう構成されている。

#### 【0018】

(パチンコ機10に備えられる各種基板59,60,61,62,65,66等について)

前記パチンコ機10の後面側には、図3に示すように、パチンコ遊技に関する統括的な制御を行う主制御CPU60aを備えた主制御基板60が配設されている。また、パチンコ機10の後面側には、演出に関する制御を行う演出制御CPU65aを備えた演出制御基板65と、この演出制御基板65(演出制御CPU65a)で決定した演出内容に応じて前記図柄表示装置17での画像表示を制御する表示制御CPU66aを備えた表示制御基板66とが配設されている。主制御基板60(主制御CPU60a)には、遊技に関する各種の情報を表示する遊技情報表示器50が電氣的に接続されており、該遊技情報表示器5

10

20

30

40

50

0の表示内容(発光態様)を主制御CPU60aが切替制御するよう構成されている。

【0019】

演出制御基板65(演出制御CPU65a)は、主制御基板60により出力された制御信号(コマンド)に基づいて演出内容を決定し、その決定した演出内容を制御信号(コマンド)として表示制御基板66へ出力する。また、演出制御基板65(演出制御CPU65a)は、決定した演出内容に応じて、前記スピーカ18の音声出力を制御すると共に、前記前枠13に設けられた前記枠ランプ19や、遊技盤20に設けられた遊技盤ランプ(演出手段)24を発光制御する。更に、演出制御基板65(演出制御CPU65a)は、決定した演出内容に応じて、遊技盤20に設けられた演出用の可動体(演出手段)25dを動作制御するようになっている。これにより演出制御基板65(演出制御CPU65a)は、演出手段としての図柄表示装置17、スピーカ18、枠ランプ19、遊技盤ランプ24および可動体25dにより実行される演出を統括的にコントロールし得るようになっている。

10

【0020】

また、パチンコ機10の後面側には、図3に示すように、前記球払出装置12Bを駆動制御する払出制御CPU61aを備えた払出制御基板61や、前記操作ハンドル16の操作状態に基づいて前記球発射装置12Aを駆動制御する発射制御CPU62aを備えた発射制御基板62が配設され、払出制御基板61が主制御基板60(主制御CPU60a)と電氣的に接続されると共に、発射制御基板62(発射制御CPU62a)が払出制御基板61(払出制御CPU61a)と電氣的に接続されている。払出制御基板61(払出制御CPU61a)には、未だ払い出していない賞球(未払出球)の個数を表示する賞球残数表示器51が電氣的に接続されており、該賞球残数表示器51の表示内容(発光態様)を払出制御CPU61aが切替制御するよう構成されている。ここで、払出制御基板61(払出制御CPU61a)は、複数個の出力端子が設けられた外部情報出力端子盤(外部中継基板)63と電氣的に接続されており、この外部情報出力端子盤63の各出力端子を通じて機外部(ホールコンピュータ)にパチンコ機10に関する情報を出力するよう構成されている。更に、パチンコ機10の後面側には、図3に示すように、外部電源(例えば、AC24V)から各部の必要電源電圧(例えば、DC30V)を生成して各制御基板60,61,62,65,66や他の電気部品に供給する電源回路(図示せず)を備えた電源基板59が配設されている。

20

【0021】

30

(遊技盤20について)

次に、前記遊技盤20の構成について説明する。遊技盤20は、アクリルやポリカーボネート等の光透過性の合成樹脂材から所定板厚の略矩形形状に形成された平板状の透明板(遊技領域形成部材)により構成されている。遊技盤20の前側には、図2に示す如く、前面(盤面)に配設された略円形状の案内レール22によりパチンコ球が流下可能(移動可能)な遊技領域20aが画成されて、前記球発射装置12Aから発射されたパチンコ球が当該遊技領域20a内に打ち出されることで遊技が行われるようになっている。なお、遊技盤20は、ベニヤ材や合成樹脂材等の非光透過性の板部材の表面に装飾シール等を貼付したものであってもよい。

【0022】

40

図2に示すように、前記遊技盤20には、前後に貫通する装着口が前記遊技領域20a内に複数開設されて、各装着口に対して各種遊技構成部品25,32,33,34,35が前側から取り付けられている。また、遊技盤20には、遊技領域20aの最下部位置にアウト口23が開設されており(図2参照)、遊技領域20aに打ち出されたパチンコ球がアウト口23に入球して機外に排出されるよう構成される。ここで、パチンコ機10は、遊技領域20aを流下するパチンコ球が入球可能な入球口31a,32a,33a,34a,35aが形成された遊技構成部品として、振分ユニット25(第1始動入賞部31)、第2始動入賞部32、特別入賞部33、普通入賞部34およびゲート部35が遊技盤20に設けられており、パチンコ球が入球した入球口31a,32a,33a,34a,35aに応じた制御が実行されることで所定の遊技を行い得るよう構成されている。また、遊技盤20の遊

50

技領域 20 a には多数の遊技釘(図示せず)が設けられており、遊技釘との接触によりパチンコ球の流下方向が不規則に変化ようになっていく。なお、前記図柄表示装置 17 は、遊技盤 20 の後面側に取り付けられ、該遊技盤 20 に形成された装着口および後述する振分ユニット 25 に形成された開口部 25 a を介して、遊技盤 20 の前側から視認し得るよう構成されている。

#### 【0023】

(振分ユニット 25 について)

前記遊技盤 20 には、前記案内レール 22 で囲まれた遊技領域 20 a の略中央部分が開口する装着口に、前後に開口する開口部 25 a が形成された振分ユニット 25 (図 2 参照) が取り付けられ、該振分ユニット 25 の開口部 25 a を介して図柄表示装置 17 の表示部 17 a が遊技盤 20 の前面側に臨むよう構成されている。振分ユニット 25 は、遊技盤 20 の前面より前方に突出して遊技領域 20 a の内周を画成する庇状部 25 b と、該庇状部 25 b の後縁から外方に延出する薄板状の台板部 25 c とを備えている。そして、台板部 25 c を遊技盤 20 の前面に当接させて取付位置に位置合わせした状態で該台板部 25 c をネジ等の固定手段で遊技盤 20 に固定することで、振分ユニット 25 が遊技盤 20 に取り付けられる。ここで、庇状部 25 b は、開口部 25 a の外周を囲うように設けられており、遊技領域 20 a を流下するパチンコ球が開口部 25 a の内側(すなわち表示部 17 a の前面側)へと進入するのを規制している。

10

#### 【0024】

なお、前記遊技盤 20 に画成された遊技領域 20 a は、前記振分ユニット 25 における庇状部 25 b の左側方をパチンコ球が流下する第 1 球流下経路 21 a と、該振分ユニット 25 における庇状部 25 b の上方から右側方をパチンコ球が流下する第 2 球流下経路 21 b とに区画されている。これにより、操作ハンドル 16 の操作レバー 16 a を回動操作して打球力を調節することで、遊技領域 20 a に打ち出されたパチンコ球が第 1 球流下経路 21 a を流下する遊技形態(左打ち)および当該パチンコ球が第 2 球流下経路 21 b を流下する遊技形態(右打ち)の何れかを遊技者が任意に選択し得るようになっていく。そして、パチンコ機 10 は、前記第 1 球流下経路 21 a をパチンコ球が流下する場合(左打ちした場合)に、パチンコ球が第 2 球流下経路 21 b を流下する場合と比較して後述する第 1 始動入賞部 31 や普通入賞部 34 にパチンコ球が入賞(入球)する可能性が高くなるよう構成されると共に、該第 2 球流下経路 21 b をパチンコ球が流下する場合(右打ちの場合)に、

20

30

#### 【0025】

図 2 に示す如く、前記振分ユニット 25 は、開口部 25 a および遊技領域 20 a (第 1 球流下経路 21 a) を連通するよう庇状部 25 b に形成された導入口 26 a と、この導入口 26 a から開口部 25 a 側へと入球したパチンコ球が入賞可能な第 1 始動入賞部 31 と、導入口 26 a および第 1 始動入賞部 31 の間でパチンコ球を振り分ける振分部 27, 28, 29 とを備えている。また、振分ユニット 25 は、図柄表示装置 17 の表示部 17 a で行われる図柄変動演出に合わせて発光演出を行う前記遊技盤ランプ 24 と、図柄変動演出に合わせて動作演出を行う前記可動体 25 d とを備えている。なお、実施例の可動体 25 d は、振分ユニット 25 に配設された演出用モータ MT 3 の駆動に応じて発光しながら回転動作を行う回転灯であり、発光演出を行う遊技盤ランプとしても機能するものである。

40

#### 【0026】

前記振分ユニット 25 は、前記導入口 26 a に入球したパチンコ球を複数の振分部 27, 28, 29 によって振り分け、最終的に第 1 始動入賞部 31 に入賞させるか、または機外へ向けて排出するよう構成されている。ここで、導入口 26 a に入球したパチンコ球は、開口部 25 a の上部で左右に延在するステージ 26 に最初に導かれ、このステージ 26 で回転した後、該ステージ 26 の出口から第 1 振分部 27 へと導かれるようになっていく。

50

## 【 0 0 2 7 】

前記第 1 振分部 2 7 は、駆動手段としての振分用モータ M T 2 の駆動によって遊技状態に関係なく一定の動作(回転動作)を行う上振分回転体 2 7 a を備えており、当該上振分回転体 2 7 a が前後方向の軸線を中心として回転することによって、ステージ 2 6 から導かれたパチンコ球を右側の特別ルート 2 7 b および左側の通常ルート 2 7 c へと振り分けるよう構成されている。この第 1 振分部 2 7 は、ステージ 2 6 から導かれたパチンコ球を 10 分の 1 の割合で特別ルート 2 7 b へ振り分け、10 分の 9 の割合で通常ルート 2 7 c へと振り分ける。そして、第 1 振分部 2 7 によって通常ルート 2 7 c に振り分けられたパチンコ球が、後述する第 2 振分部 2 8 へと導かれる一方、特別ルート 2 7 b に振り分けられたパチンコ球は、第 2 振分部 2 8 を経由することなく後述する第 3 振分部 2 9 へと導かれるよう構成されている。なお、第 1 振分部 2 7 の上流側にステージ 2 6 を設けることで、導入口 2 6 a に入球したパチンコ球が第 1 振分部 2 7 による振分位置に到達するタイミングが一定となるのを防いでいる。

10

## 【 0 0 2 8 】

また、前記第 2 振分部 2 8 は、凹曲面状の図示しない転動面でパチンコ球を複数の経路に振り分ける上下 2 段のクルーンを備えている。そして、前記通常ルート 2 7 c の下流端部から排出されたパチンコ球を上側のクルーンで受け入れて、該上側のクルーンの転動面で振り分けると共に、この上側のクルーンによって振り分けられたパチンコ球の一部を下側のクルーンの転動面上に導いて更に振り分けるようになっている。これにより、振分ユニット 2 5 は、通常ルート 2 7 c から第 2 振分部 2 8 に導かれたパチンコ球を 8 分の 1 の割合で後述する第 3 振分部 2 9 へ振り分け、8 分の 7 の割合で機外へ向けて排出するよう構成されている。

20

## 【 0 0 2 9 】

前記第 3 振分部 2 9 は、駆動手段としての振分用モータ M T 2 の駆動によって遊技状態に関係なく一定の動作(回転動作)を行う下振分回転体 2 9 a を備えており、当該下振分回転体 2 9 a が上下方向の軸線を中心として回転することによって、前記特別ルート 2 7 b および前記第 2 振分部 2 8 から導かれたパチンコ球の一部を第 1 始動入賞部 3 1 へと入賞させ、該第 1 始動入賞部 3 1 へと振り分けられない他のパチンコ球を機外へと排出するようになっている。これにより、振分ユニット 2 5 は、特別ルート 2 7 b および第 2 振分部 2 8 から導かれたパチンコ球を 4 分の 1 の割合で第 1 始動入賞部 3 1 へ振り分け、4 分の 3 の割合で機外へ向けて排出するよう構成されている。なお、下振分回転体 2 9 a を回転させる振分用モータ M T 2 は、前記上振分回転体 2 7 a を回転させる振分用モータ M T 2 と同一であってもよいし、異なるモータであってもよい。

30

## 【 0 0 3 0 】

(始動入賞部 3 1, 3 2 について)

図 2 に示す如く、前記遊技盤 2 0 には、遊技領域 2 0 a を流下するパチンコ球が入賞可能な始動入賞口 3 1 a, 3 2 a を備えた始動入賞部 3 1, 3 2 が設けられている。具体的には、前記振分ユニット 2 5 における前記振分部 2 7, 2 8, 2 9 の下流側に、第 1 球流下経路 2 1 a を流下する過程で前記導入口 2 6 a に入球したパチンコ球が入賞可能な第 1 始動入賞口(入球口) 3 1 a を備えた第 1 始動入賞部 3 1 が配設されている。また、振分ユニット 2 5 に対して右側方に離間する位置に、第 2 球流下経路 2 1 b を流下するパチンコ球が入賞可能な第 2 始動入賞口(入球口、可変入球口) 3 2 a を備えた第 2 始動入賞部 3 2 が設けられている。ここで、第 1 始動入賞部 3 1 は、第 1 始動入賞口 3 1 a が常に第 3 振分部 2 9 と連通して(常時開放して)、前記第 3 振分部 2 9 によって振り分けられるパチンコ球を第 1 始動入賞口 3 1 a から常に受け入れるよう構成されている。一方、第 2 始動入賞部 3 2 は、所定の開放条件および閉鎖条件に従って第 2 始動入賞口 3 2 a が、遊技領域 2 0 a に導かれたパチンコ球が接触可能な遊技部材としての始動用開閉部材 3 2 b により開閉される開閉型の入賞部とされている。すなわち、第 2 始動入賞口 3 2 a は、パチンコ球が入賞(入球)可能な開状態および入賞(入球)不可能な閉状態に変化する。なお、第 2 始動入賞部 3 2 は、始動用開閉部材 3 2 b を開閉作動(駆動)する駆動手段としての始動入賞ソレ

40

50

ノイド S L 1 (図 3 参照) を備え、該始動入賞ソレノイド S L 1 が主制御 C P U 6 0 a によって駆動制御されるよう構成される。

【 0 0 3 1 】

前記第 1 および第 2 始動入賞部 3 1, 3 2 には、該第 1 および第 2 始動入賞口 3 1 a, 3 2 a に入賞(入球)したパチンコ球を検出する入球検出センサ(入球検出手段)としての始動入賞検出センサ S E 1, S E 2 (図 3 参照) が設けられている。始動入賞検出センサ S E 1, S E 2 は、前記主制御基板 6 0 (主制御 C P U 6 0 a) に配線接続されている。そして、始動入賞検出センサ S E 1, S E 2 からの検出信号が主制御基板 6 0 (主制御 C P U 6 0 a) に入力されると、該主制御基板 6 0 (主制御 C P U 6 0 a) は、始動入賞検出センサ S E 1, S E 2 からの検出信号の入力を賞球の払出条件として払出制御基板 6 1 に対して払出情報信号としての賞球払出指令コマンドを出力して、球払出装置 1 2 B に規定個数のパチンコ球(賞球)を払い出させるようになっている。また、第 1 および第 2 始動入賞検出センサ S E 1, S E 2 によるパチンコ球の検出(すなわち第 1 および第 2 始動入賞口 3 1 a, 3 2 a へのパチンコ球の入賞)を条件(始動条件)の成立として、主制御基板 6 0 (主制御 C P U 6 0 a) が各種入賞情報(後述する各種乱数の値)を取得して、この取得した入賞情報に基づいて、大当り遊技を付与するかの特図当り判定(大当り抽選)が行われるよう構成されている。

10

【 0 0 3 2 】

そして、演出制御 C P U 6 5 a が表示制御 C P U 6 6 a を介して特図当り判定の結果に基づいて図柄表示装置 1 7 の表示部 1 7 a で表示する内容を制御して、該図柄表示装置 1 7 において図柄変動演出を実行するよう構成される。すなわち、演出制御 C P U 6 5 a は、表示部 1 7 a の表示を制御する表示制御手段として機能している。また、図柄変動演出の結果、図柄表示装置 1 7 に所定の当り表示となる組み合わせ(例えば同一飾図の 3 つ揃い等)で図柄(演出用の飾図)が確定停止表示されることで、遊技者に有利な当り遊技(以後、大当り遊技という)が付与されることを報知し得るようになっている。

20

【 0 0 3 3 】

(特別入賞部 3 3 について)

図 2 に示すように、前記遊技盤 2 0 には、前記振分ユニット 2 5 の右下方に離間する位置に、遊技領域 2 0 a (第 2 球流下経路 2 1 b) を流下するパチンコ球が入賞(入球)可能な特別入賞部 3 3 が設けられている。特別入賞部 3 3 は、遊技領域 2 0 a (第 2 球流下経路 2 1 b) に開口する特別入賞口(入球口、可変入球口) 3 3 a を開閉自在に閉成する特別用開閉部材 3 3 b を備えている。そして、特別入賞部 3 3 は、特別用開閉部材(遊技領域 2 0 a に導かれたパチンコ球が接触可能な遊技部材) 3 3 b を開閉作動(駆動)する駆動手段としての特別入賞ソレノイド S L 2 (図 3 参照) を備え、該特別入賞ソレノイド S L 2 が主制御 C P U 6 0 a によって駆動制御されるよう構成されている。すなわち、特別入賞口 3 3 a は、パチンコ球が入賞(入球)可能な開状態および入賞(入球)不可能な閉状態に変化する。また、特別入賞部 3 3 には、特別入賞口 3 3 a に入賞したパチンコ球を検出する入球検出センサ(入球検出手段)としての特別入賞検出センサ S E 3 (図 3 参照) が設けられている。特別入賞検出センサ S E 3 は、前記主制御基板 6 0 (主制御 C P U 6 0 a) と電氣的に接続されており、特別入賞検出センサ S E 3 がパチンコ球を検出(すなわち特別入賞口 3 3 a へのパチンコ球の入賞による検出条件の成立)すると、検出信号を主制御基板 6 0 (主制御 C P U 6 0 a) へ出力し、該主制御基板 6 0 (主制御 C P U 6 0 a) は、特別入賞検出センサ S E 3 からの検出信号の入力を賞球の払出条件として前記払出制御基板 6 1 に賞球払出指令コマンドを出力して、前記球払出装置 1 2 B に規定個数の賞球を払い出させるようになっている。

30

40

【 0 0 3 4 】

ここで、前記特別入賞ソレノイド S L 2 は、図柄表示装置 1 7 による図柄変動演出の終了後に大当り遊技が付与される場合に、主制御基板 6 0 (主制御 C P U 6 0 a) によって駆動制御される。すなわち、大当り遊技を付与する場合に特別入賞部 3 3 の特別入賞口 3 3 a を所定の開放条件で開放することで、遊技者が賞球を獲得し得る機会が与えられるよう

50

構成されている。なお、大当り遊技は、規定回数(実施例では16回)のラウンド遊技において特別用開閉部材33bを開放することで、遊技者がラウンド遊技において特別入賞口33aへの入賞を狙うことができるようになっている。1回のラウンド遊技は、特別入賞口33aに規定個数(例えば9個)のパチンコ球が入賞するか、あるいは各ラウンド遊技の開始から規定時間(例えば25000msの特電開放時間)が経過することで終了するように設定されている。なお、大当り遊技における各ラウンド遊技の間は、特別用開閉部材33bが所定時間(例えば1000msのラウンド間インターバル時間)だけ閉鎖状態に維持されるラウンド間インターバルが設定されるようになっている。また、大当り遊技では、1回目のラウンド遊技の開始前にオープニング演出が所定時間(例えば8000msのオープニング時間)に亘って行われ、最終回のラウンド遊技の終了後にはエンディング演出が所定時間(例えば5000msのエンディング時間)に亘って行われるようになっている。ここで、主制御CPU60aは、大当り遊技中か否かを示す大当りフラグを主制御RAM60cに設定可能に構成され、大当り遊技の開始タイミング(オープニング演出の開始タイミング)で大当りフラグの値を「1」に設定し、大当り遊技の終了タイミング(エンディング演出の終了タイミング)で大当りフラグの設定値を「0」に戻すよう制御を行う。

#### 【0035】

(ゲート部35について)

図2に示すように、前記遊技盤20には、前記振分ユニット25の右側方に離間する位置に、遊技領域20a(第2球流下経路21b)を流下するパチンコ球が通過(入球)可能なゲート部35が設けられている。ゲート部35には、パチンコ球が上下に通過(入球)可能なゲート口35aが設けられており、該ゲート口35aをパチンコ球が通過したことを検出する入球検出センサ(入球検出手段)としてのゲートセンサSE4(図3参照)が配設される。ゲートセンサSE4は、前記主制御基板60(主制御CPU60a)と電氣的に接続されている。そして、ゲートセンサSE4から主制御基板60(主制御CPU60a)への検出信号の入力、すなわちゲートセンサSE4のパチンコ球の検出(ゲート口35aへのパチンコ球の入球による検出条件の成立)に伴って各種通過検出情報(後述する各種乱数の値)が取得され、この取得した遊技情報に基づいて普図当り判定(普図当り抽選)が行われるよう構成されている。そして、この普図当り判定が当りの判定結果となり、普図当り遊技が付与される場合には、前記始動入賞ソレノイドSL1が駆動制御されて始動用開閉部材32bが開閉動作する(第2始動入賞口32aを開閉する)ようになっている。

#### 【0036】

(普通入賞部34について)

図2に示すように、前記遊技盤20には、前記振分ユニット25の左側方に離間する位置に、遊技領域20a(第1球流下経路21a)を流下するパチンコ球が入賞(入球)可能な普通入賞部34が設けられている。図2に示すように、前記普通入賞部34は、前記遊技領域20aの左側縁(第1球流下経路21a)において、パチンコ球が入賞可能な普通入賞口34aが上方に常時開口するよう前記遊技盤20に設けられており、第1球流下経路21aを流下するパチンコ球が一定の確率で普通入賞口34aに入賞し得るようになっている。普通入賞部34は、普通入賞口34aに入賞(入球)したパチンコ球を検出する入球検出センサ(入球検出手段)としての普通入賞検出センサSE5(図3参照)が設けられている。前記普通入賞検出センサSE5は、前記主制御基板60(主制御CPU60a)と電氣的に接続されている。そして、普通入賞検出センサSE5からの検出信号が主制御基板60(主制御CPU60a)に入力されることを賞球の払出条件として、該主制御基板60(主制御CPU60a)が賞球の払い出しを決定し、前記払出制御基板61に対して賞球払出指令コマンドを出力して、前記球払出装置12Bに規定個数の賞球を払い出させるようになっている。

#### 【0037】

ここで、遊技盤20に設けられた図柄表示用の表示手段(遊技情報表示器50および図柄表示装置17)について説明する。

#### 【0038】

10

20

30

40

50

(遊技情報表示器 50 について)

図 2 に示すように、遊技盤 20 には、各種の遊技情報を表示可能な遊技情報表示器 50 が配設されている。遊技情報表示器 50 は、複数の表示部 50 A, 50 B, 50 C を備えると共に、主制御基板 60 の主制御 CPU 60 a と電氣的に接続され、主制御 CPU 60 a によって表示内容(発光態様)が制御されるようになっている。遊技情報表示器 50 は、遊技盤 20 における遊技領域 20 a 外の位置に配設されることで、前記図柄表示装置 17 で実行されている演出に注目している遊技者にとって妨げにならないように構成されている。また、遊技情報表示器 50 は、1つの表示ユニットとして図柄表示装置 17 よりも表示領域が小さく構成されており、各表示部 50 A, 50 B, 50 C に表示される情報(遊技情報)をまとめて確認することが容易となっている。なお、実施例の遊技情報表示器 50 は、各表示部 50 A, 50 B, 50 C が個別に点灯制御可能な複数の LED からなる発光表示部で構成されているが、対応する情報を表示乃至報知し得るものであれば、7セグメント表示器やドットマトリックス、小型の液晶表示器、その他の表示手段を採用できる。

10

【0039】

(特図表示部 50 A, 50 B について)

遊技情報表示器 50 には、前記第 1 始動入賞口 31 a および第 2 始動入賞口 32 a への入賞を契機として行われる特図当り判定(大当り抽選)の結果を示す報知用の特別図柄(以下、特図という)を特定可能に表示する特図表示部(表示手段) 50 A, 50 B が設けられている(図 2 参照)。特図表示部 50 A, 50 B は、前記第 1 始動入賞口 31 a への入賞(第 1 始動入賞検出センサ SE 1 による検出)を契機として変動表示を開始した後に最終的に複数種類の図柄(特別図柄)の内の 1つを停止表示する第 1 特図表示部 50 A と、第 2 始動入賞口 32 a への入賞(第 2 始動入賞検出センサ SE 2 による検出)を契機として変動表示を開始した後に最終的に複数種類の特別図柄(以下、「特図」という)の内の 1つを停止表示する第 2 特図表示部 50 B とからなる。なお、第 1 および第 2 特図表示部 50 A, 50 B に停止表示される特図としては、大当り遊技が付与されることを認識し得る大当り図柄としての複数種類の特図と、はずれを認識し得るはずれ表示(はずれ図柄)としての 1種類の特図とが、各特図表示部 50 A, 50 B に対応して夫々設定されている。なお、以下の説明では、第 1 特図表示部 50 A で行われる特図変動表示を「第 1 特図変動表示」と称し、該第 1 特図変動表示の結果、第 1 特図表示部 50 A に停止表示される特図を特図 1 と称する場合がある。同様に、第 2 特図表示部 50 B で行われる特図変動表示を「第 2 特図変動表示」と称し、該第 2 特図変動表示の結果、第 2 特図表示部 50 B に停止表示される特図を特図 2 と称する場合がある。

20

30

【0040】

特図表示部 50 A, 50 B での特図変動表示の変動時間および停止表示する特図の種類は、第 1 および第 2 始動入賞検出センサ SE 1, SE 2 によるパチンコ球の検出を契機として主制御 CPU 60 a に取得される入賞情報(取得した乱数の値)に基づいて決定される。具体的に、主制御 CPU 60 a は、大当り遊技を付与するか否かの決定(特図当り判定)に用いる特図当り判定用乱数の値と、特図としての大当り図柄の決定に用いる特図決定用乱数の値と、特図変動表示の変動時間の決定や図柄変動演出の内容の決定に用いる特図変動パターン振分用乱数の値とを、第 1 および第 2 始動入賞検出センサ SE 1, SE 2 によるパチンコ球の検出タイミングに応じて取得し、主制御基板 60 に備えられる記憶手段としての主制御 RAM 60 c に記憶する。そして、主制御 RAM 60 c に記憶した特図当り判定用乱数の値に応じて特図当り判定を行い、この特図当り判定がはずれの判定結果となった場合には、停止表示する特図としてはずれを示す 1種類の特図を決定する。また、特図当り判定が当りの判定結果となった場合には、特図決定用乱数の値に応じて大当り図柄としての特図を決定する。更に、特図変動パターン振分用乱数の値に応じて特図変動表示の変動時間や図柄変動演出の内容を特定する特図変動パターンを複数種類のうちから決定する。

40

【0041】

また、実施例では、特図表示部 50 A, 50 B での特図変動表示の結果として停止表示

50

される特図によって、大当り遊技が終了した後の遊技状態が報知されるようになっている。ここで、実施例のパチンコ機10は、前記特図決定用乱数の値を用いた大当り図柄の決定に基づいて、大当り遊技が終了した後の遊技状態を主制御CPU60aが決定する。そして、主制御CPU60aは、特図当り判定が当りの判定結果となる確率を向上させる確率変動機能と、第2始動入賞口32aへのパチンコ球の入賞し易さ(入賞確率)を向上させる入賞率向上機能とを有しており、確率変動機能が作動する確率変動状態(確変状態)とするか、および入賞率向上機能が作動する入賞率向上状態(変短状態)とするかの組み合わせによって、複数種類の遊技状態を生起し得るようになっている。具体的に、パチンコ機10では、確率変動機能および入賞率向上機能の何れも作動させない第1の遊技状態(非確変状態かつ非変短状態)と、確率変動機能および入賞率向上機能を作動させる第2の遊技状態(確変状態かつ変短状態)と、確率変動機能を作動させ、入賞率向上機能を作動させない第3の遊技状態(確変状態かつ非変短状態)と、確率変動機能を作動させず、入賞率向上状態を作動させる第4の遊技状態(非確変状態かつ変短状態)とを生起させ得るよう構成されている。すなわち、特図表示部50A、50Bで停止表示される大当り図柄としての特図の種類に応じて、大当り遊技が終了した後の遊技状態が第1~第4の遊技状態のうち何れとなるかを識別できるようになっている。なお、主制御CPU60aは、確率変動機能が作動した状態に対応して、主制御RAM60cに記憶される確変フラグの値を「1」に設定すると共に、確率変動機能が作動しない状態では確変フラグの値を「0」に設定するよう構成されている。また、主制御CPU60aは、入賞率向上機能が作動した状態に対応して、主制御RAM60cに記憶される変短フラグの値を「1」に設定すると共に、入賞率向上機能が作動しない状態では変短フラグの値を「0」に設定するよう構成されている。すなわち、主制御CPU60aは、第1の遊技状態(非確変状態かつ非変短状態)において確変フラグおよび変短フラグの各値を「0」に設定し、第2の遊技状態(確変状態かつ変短状態)において確変フラグおよび変短フラグの各値を「1」に設定し、第3の遊技状態(確変状態かつ非変短状態)において確変フラグの値を「1」に設定する一方で変短フラグの値を「0」に設定し、第4の遊技状態(非確変状態かつ変短状態)において確変フラグの値を「0」に設定する一方で変短フラグの値を「1」に設定する。なお、実施例では、入賞率向上機能が作動する変短状態において、パチンコ球を第1始動入賞口31aに入賞させるよりも第2始動入賞口32aに入賞させる方が容易な状態となる一方、非変短状態では第2始動入賞口32aが閉鎖状態に維持されてパチンコ球を入賞させることが不可能になるよう設定されている。

#### 【0042】

(普図表示部50Cについて)

遊技情報表示器50には、ゲートセンサSE4のパチンコ球の検出(ゲート部35のパチンコ球の通過)を契機として変動表示を開始した後に最終的に複数種類の図柄(普通図柄)の内の1つを停止表示する普図表示部50Cが設けられている(図2参照)。なお、普図表示部50Cに停止表示される普通図柄(以下、「普図」という)としては、普図当り遊技が付与されることを認識し得る当り図柄としての複数種類の普図と、はずれを認識し得るはずれ表示(はずれ図柄)としての1種類の普図とが設定されている。

#### 【0043】

なお、主制御CPU60aは、通過検出情報としての複数種類の乱数の値をゲートセンサSE4によるパチンコ球の検出を契機として取得すると共に、普図表示部50Cでの普図変動表示の変動時間および停止表示する普図の種類を通過検出情報(取得した乱数の値)に基づいて決定するよう構成されている。具体的に、主制御CPU60aは、普図当り遊技を付与するか否かの決定(普図当り判定)に用いる普図当り判定用乱数の値と、普図としての当り図柄の決定に用いる普図決定用乱数の値と、普図変動表示の変動時間の決定に用いる普図変動パターン振分用乱数の値とを、ゲートセンサSE4によるパチンコ球の検出タイミングに応じて取得し、主制御基板60に備えられる記憶手段としての主制御RAM60cに記憶する。そして、主制御RAM60cに記憶した普図当り判定用乱数の値に応じて普図当り判定を行い、この普図当り判定がはずれの判定結果となった場合には、停止

10

20

30

40

50

表示する普図としてはずれを示す 1 種類の普図を決定する。また、普図当り判定が当りの判定結果となった場合には、普図決定用乱数の値に応じて当り図柄としての普図を決定する。更に、普図変動パターン振分用乱数の値に応じて普図変動表示の変動時間を特定する普図変動パターンを複数種類のうちから決定する。

#### 【 0 0 4 4 】

(図柄表示装置 1 7 について)

図柄表示装置 1 7 は、表示制御基板 6 6 と電氣的に接続され、演出制御基板 6 5 の演出制御 CPU 6 5 a から出力される特図変動パターン指定コマンド等の制御信号に基づく表示制御基板 6 6 の制御によって表示内容が更新されるようになっている。図柄表示装置 1 7 の表示部 1 7 a には、演出用の図柄である飾図を変動表示可能な図柄列が複数列設定されており、前記第 1 始動入賞口 3 1 a または第 2 始動入賞口 3 2 a への入賞(始動条件の成立)を契機として、各図柄列の飾図が変動開始されるようになっている。そして、各図柄列に定められた有効停止位置を組み合わせた停止図柄有効ラインに停止表示(確定表示)される飾図の図柄組み合わせを導出するようになっている。すなわち、図柄表示装置 1 7 では、始動条件の成立を契機として飾図(図柄)を変動表示した後に、所定の飾図(図柄)を有効停止位置に停止表示(確定表示)するよう構成される。図柄表示装置 1 7 には、主制御 CPU 6 0 a が決定した特図変動パターンにより特定される変動時間に亘って図柄変動演出(飾図の変動表示)が行われ、該変動時間の終了タイミングで飾図が停止表示(確定表示)されるようになっている。ここで、第 1 特図表示部 5 0 A と図柄表示装置 1 7 とでは、第 1 特図変動表示と該第 1 特図変動表示に関する図柄変動演出とが同時に開始され、特図 1 と飾図とが同時に停止表示される。同様に、第 2 特図表示部 5 0 B と図柄表示装置 1 7 とでは、第 2 特図変動表示と該第 2 特図変動表示に関する図柄変動演出とが同時に開始され、特図 2 と飾図とが同時に停止表示される。

#### 【 0 0 4 5 】

(エラー検出センサ S E 6 , S E 7 , S E 8 , S E 9 , S E 1 0 , S E 2 , S E 3 について)

実施例のパチンコ機 1 0 は、エラー(異常)を検出可能なエラー検出センサを複数種類備えている。具体的には、図 3 および図 4 に示すように、主制御 CPU 6 0 a と電氣的に接続されるエラー検出センサとして、磁気を検出する磁気検出センサ(状態検出手段、第 1 検出手段) S E 6 、電波を検出する電波検出センサ(第 2 検出手段) S E 7 、振動を検出する振動検出センサ(第 2 検出手段) S E 8 が設けられている。また、開閉可能な入球口としての第 2 始動入賞口 3 2 a および特別入賞口 3 3 a に対応する入球検出センサとしての前記第 2 始動入賞検出センサ S E 2 および前記特別入賞検出センサ S E 3 が、後述する入賞エラー(普電入賞エラー、特電入賞エラー)を検出するエラー検出センサとして機能している。更に、払出制御 CPU 6 1 a と電氣的に接続されるエラー検出センサとして、前記球受け皿 1 4 , 1 5 の満杯状態を検出する満杯検出センサ(別の状態検出手段、第 3 検出手段) S E 9 、前枠 1 3 の開閉状態を検出する前枠開放検出センサ(別の状態検出手段、第 3 検出手段) S E 1 0 が設けられている。以下、エラー検出手段(磁気検出センサ S E 6 、電波検出センサ S E 7 、振動検出センサ S E 8 、第 2 始動入賞検出センサ S E 2 、特別入賞検出センサ S E 3 、満杯検出センサ S E 9 および前枠開放検出センサ S E 1 0 )について説明する。

#### 【 0 0 4 6 】

(磁気検出センサ S E 6 )

実施例のパチンコ機 1 0 は、磁気を検出可能な磁気検出センサ(状態検出手段、第 1 検出手段) S E 6 を備えている(図 3 参照)。この磁気検出センサ S E 6 は、振分ユニット 2 5 の導入口 2 6 a 、ステージ 2 6 および振分部 2 7 , 2 8 , 2 9 等を含む範囲で磁気(磁気発生状態)を検出可能な姿勢、位置に配設されている。より具体的には、実施例の磁気検出センサ S E 6 は、ステージ 2 6 (すなわち、パチンコ球が第 1 振分部 2 7 に到達するタイミングが一定となるのを防ぐためのタイミング調整手段)における第 1 振分部 2 7 へ向けた出口付近を含む範囲で磁気を検出可能な姿勢、位置に配設されている。そして、磁気(磁気発生状態)を検出して主制御基板 6 0 (主制御 CPU 6 0 a )へ検出信号を出力すると

共に、主制御CPU60aが磁気検出センサSE6からの検出信号の入力に基づいて当該パチンコ機10の異常(所定の異常、第1の異常)としての磁気検出センサエラーを判定するよう構成されている。これにより、磁気発生機器で発生させた磁気によって遊技領域20aでのパチンコ球の挙動に変化を与えようとする不正行為が行われた状態を磁気検出センサエラーとして認識することが可能となっている。また、磁気検出センサSE6からの検出信号の入力に基づいて主制御基板60(主制御CPU60a)が磁気検出センサエラーを判定した場合に、該主制御基板60(主制御CPU60a)は、遊技に関する制御処理(後述)の実行を停止する遊技停止状態に移行する(図4参照)と共に、磁気検出センサエラーの発生を示す磁気エラー指定コマンド(エラー情報)を演出制御基板65(演出制御CPU65a)および払出制御基板61(払出制御CPU61a)に出力し得るよう構成されている。

10

#### 【0047】

##### (電波検出センサSE7)

実施例のパチンコ機10は、電波を検出可能な電波検出センサ(第2検出手段)SE7を備えている(図3参照)。この電波検出センサSE7は、例えば前記始動入賞検出センサSE1、SE2の周辺で電波(電波発生状態)を検出可能な姿勢、位置に配設されている。そして、電波(電波発生状態)を検出して主制御基板60(主制御CPU60a)へ検出信号を出力すると共に、主制御CPU60aが電波検出センサSE7からの検出信号の入力に基づいて当該パチンコ機10の異常としての電波検出センサエラーを判定するよう構成されている。これにより、電波出力機器からの電波を始動入賞検出センサSE1、SE2に当

20

#### 【0048】

##### (振動検出センサSE8)

実施例のパチンコ機10は、振動を検出可能な振動検出センサ(第2検出手段)SE8を備えている(図3参照)。この振動検出センサSE8は、例えば所定の周波数の衝撃を検出すると2つの状態系のバランスが変化するマルチパイプ回路を備えている。そして、パチンコ機10の振動(振動発生状態)を検出して主制御基板60(主制御CPU60a)へ検出信号を出力すると共に、主制御CPU60aが振動検出センサSE8からの検出信号の入力に基づいて当該パチンコ機10の異常としての振動検出センサエラーを判定するよう構成されている。これにより、パチンコ機10の外面を故意に叩いて前記振分ユニット25内でのパチンコ球の挙動に変化を与えようとする不正行為が行われた状態を振動検出センサエラーとして認識することが可能となっている。また、振動検出センサSE8からの検出信号の入力に基づいて主制御基板60(主制御CPU60a)が振動検出エラーを判定した場合に、該主制御基板60(主制御CPU60a)は振動検出センサエラーの発生

30

40

#### 【0049】

##### (特別入賞検出センサSE3)

実施例のパチンコ機10は、特別用開閉部材33bの開閉動作に応じて(特別入賞ソレノイドSL2の駆動に応じて)、パチンコ球が入賞(入球)可能な開状態および入賞(入球)不可能な閉状態に特別入賞口33aの状態が変化するよう構成されると共に、該特別入賞口33aに入賞したパチンコ球を検出する(すなわち、特別入賞口33aにパチンコ球が入球した状態としての第2の状態を検出する)特別入賞検出センサ(第2検出手段)SE3を備えている(図3参照)。この特別入賞検出センサSE3は、パチンコ球(第2の状態)を

50

検出すると特別入賞口 3 3 a が開放されているかに関係なく検出信号を主制御基板 6 0 (主制御 CPU 6 0 a) へ向けて出力するよう構成されている。これに対し、主制御 CPU 6 0 a は、特別入賞口 3 3 a が閉状態とされる期間における特別入賞検出センサ S E 3 による検出の発生に基づいて、当該パチンコ機 1 0 の異常(第 2 の異常)としての特電入賞エラーを判定するよう構成されている。これにより、開閉機構の故障・破損に起因して特別用開閉部材 3 3 b が開放したり、特別用開閉部材 3 3 b を不正具で強制開放する不正行為が行われたりした場合における特別入賞口 3 3 a への入賞の発生状態を、特電入賞エラーとして認識することが可能となっている。また、特別入賞検出センサ S E 3 からの検出信号の入力タイミングに基づいて主制御基板 6 0 (主制御 CPU 6 0 a) が特電入賞エラーの発生を判定した場合に、該主制御基板 6 0 (主制御 CPU 6 0 a) は特電入賞エラーの発生を示す特電入賞エラー指定コマンド(エラー情報)を演出制御基板 6 5 (演出制御 CPU 6 5 a) および払出制御基板 6 1 (払出制御 CPU 6 1 a) に出力し得るよう構成されている。

#### 【 0 0 5 0 】

(第 2 始動入賞検出センサ S E 2)

実施例のパチンコ機 1 0 は、始動用開閉部材 3 2 b の開閉動作に応じて(始動入賞ソレノイド S L 1 の駆動に応じて)、パチンコ球が入賞(入球)可能な開状態および入賞(入球)不可能な閉状態に第 2 始動入賞口 3 2 a の状態が変化するよう構成されると共に、該第 2 始動入賞口 3 2 a に入賞したパチンコ球を検出する(すなわち、第 2 始動入賞口 3 2 a にパチンコ球が入球した状態としての第 2 の状態を検出する)第 2 始動入賞検出センサ(第 2 検出手段) S E 2 を備えている(図 3 参照)。この第 2 始動入賞検出センサ S E 2 は、パチンコ球(第 2 の状態)を検出すると第 2 始動入賞口 3 2 a が開放されているかに関係なく検出信号を主制御基板 6 0 (主制御 CPU 6 0 a) へ向けて出力するよう構成されている。これに対し、主制御 CPU 6 0 a は、第 2 始動入賞口 3 2 a が閉状態とされる期間における第 2 始動入賞検出センサ S E 2 による検出の発生に基づいて、当該パチンコ機 1 0 の異常(第 2 の異常)としての普電入賞エラーを判定するよう構成されている。これにより、開閉機構の故障・破損に起因して始動用開閉部材 3 2 b が開放したり、始動用開閉部材 3 3 b を不正具で強制開放する不正行為が行われたりした場合における第 2 始動入賞口 3 2 a への入賞の発生状態を、普電入賞エラーとして認識することが可能となっている。また、第 2 始動入賞検出センサ S E 2 からの検出信号の入力タイミングに基づいて主制御基板 6 0 (主制御 CPU 6 0 a) が普電入賞エラーの発生を判定した場合に、該主制御基板 6 0 (主制御 CPU 6 0 a) は普電入賞エラーの発生を示す普電入賞エラー指定コマンド(エラー情報)を演出制御基板 6 5 (演出制御 CPU 6 5 a) および払出制御基板 6 1 (払出制御 CPU 6 1 a) に出力し得るよう構成されている。

#### 【 0 0 5 1 】

(満杯検出センサ S E 9)

実施例のパチンコ機 1 0 は、前記球受け皿 1 4 , 1 5 よりも上流側の前記上皿連絡通路 7 1 でパチンコ球を検出する満杯検出センサ(別の状態検出手段、第 3 検出手段) S E 9 を備えている(図 3 参照)。この満杯検出センサ S E 9 は、上皿連絡通路 7 1 でパチンコ球を検出(すなわち、払い出されたパチンコ球が下球受け皿 1 5 より上流側にある状態としての第 3 の状態(別の状態)を検出)して、検出の有無に応じて払出制御基板 6 1 (払出制御 CPU 6 1 a) へ向けた検出信号の信号出力状態を変化させる(なお、実施例では、検出がある場合に検出信号を出力する)と共に、払出制御 CPU 6 1 a では、満杯検出センサ S E 9 からの検出信号の入力に基づいて当該パチンコ機 1 0 の異常(第 3 の異常)としての満杯エラーを判定するよう構成されている。これにより、球受け皿 1 4 , 1 5 の貯留量が過剰となった状態(満杯状態)を、満杯エラーとして認識することが可能となっている。また、満杯検出センサ S E 9 からの検出信号の入力に基づいて払出制御基板 6 1 (払出制御 CPU 6 1 a) が満杯エラーを判定した場合に、該払出制御基板 6 1 (払出制御 CPU 6 1 a) は、前記球払出装置 1 2 B (払出モータ M T 1) の駆動を強制停止して賞球の払い出しを行わない払出停止状態に制御状態を移行させると共に、満杯エラーの発生を示す満杯エラー

指定コマンド(エラー情報)を主制御基板60(主制御CPU60a)を介して演出制御基板65(演出制御CPU65a)に出力し得るよう構成されている。

【0052】

(前枠開放検出センサSE10)

実施例のパチンコ機10は、前記前枠13が前記中枠12に対して閉鎖位置(施錠位置)にあるか否かを検出する前枠開放検出センサ(別の状態検出手段、第3検出手段)SE10を備えている(図3参照)。この前枠開放検出センサSE10は、前枠13の開閉状態に応じて検出信号の信号出力状態が変化するように構成されている。そして、実施例では、前枠13が中枠12に対して閉鎖位置から開放位置へ向けて変位した状態(第3の状態、別の状態)を検出して、発射制御基板62の図示しない回路を経由して払出制御基板61(払出制御CPU61a)へ向けて検出信号を出力すると共に、払出制御CPU61aが前枠開放検出センサSE10からの検出信号の入力に応じて当該パチンコ機10の異常(第3の異常)としての扉開放エラーを判定するように構成されている。これにより、中枠12の前面側から遊技領域20aへの不正アクセスが容易な前枠13の開放状態を、前枠開放エラーとして認識することが可能となっている。また、前枠開放検出センサSE10からの検出信号に基づいて払出制御基板61(払出制御CPU61a)が扉開放エラーを判定した場合に、該払出制御基板61(払出制御CPU61a)は、前記球払出装12B(払出モータMT1)の駆動を強制停止して賞球の払い出しを行わない払出停止状態に制御状態を移行させると共に、扉開放エラーの発生を示す扉開放エラー指定コマンド(エラー情報)を主制御基板60(主制御CPU60a)を介して演出制御基板65(演出制御CPU65a)に出力し得るよう構成されている。

10

20

【0053】

(パチンコ機の制御に関する構成について)

次に、パチンコ機10が備える電源基板59、主制御基板60、払出制御基板61、発射制御基板62、演出制御基板65および表示制御基板66の基板構成等について説明する。

【0054】

(電源基板59について)

前記電源基板59には、電源のON-OFFを切り替えるための電源スイッチ(図示せず)と、所定の制御基板60,61,65に備えられる制御RAM60a,61a,65aを初期化(バックアップした記憶内容を消去)するためのクリアスイッチ(図示せず)とが設けられている。また、電源基板59には、電源回路(図示せず)に供給される電源電圧(以下、監視電源電圧という場合もある)の電圧値が閾値電圧に降下したかを監視する電源断監視回路(図示せず)が設けられている。ここで、監視電源電圧が閾値電圧に降下するのは、例えば、前記電源スイッチのOFF操作や停電によって機外部からの電力供給が遮断された場合(電源断時)である。更に、電源基板59には、前記クリアスイッチに接続するクリアスイッチ回路(図示せず)が設けられている。実施例では、クリアスイッチをON操作した状態で電源スイッチをON操作(電源投入)したときに限り、前記クリアスイッチ回路から制御基板60,61,65にクリア信号が出力され、該クリア信号を受けた所定の制御基板60,61,65の制御CPU60a,61a,65aが制御RAM60c,61c,65cを初期化する処理(後述する図5におけるステップS104の処理)を行うよう設定される。なお、実施例では、電源基板59からのクリア信号の出力に応じて、主制御基板60、払出制御基板61および演出制御基板65に夫々備えられる制御RAM60c,61c,65cを初期化するよう構成されている。

30

40

【0055】

電源基板59には、前記電源断監視回路に接続するリセット信号回路(図示せず)が設けられている。ここで、前記電源断監視回路は、監視電源電圧が閾値電圧以下となった場合に、前記リセット信号回路、主制御基板60(主制御CPU60a)、払出制御基板61(払出制御CPU61a)および演出制御基板65(演出制御CPU65a)に対して電源断信号(監視電源電圧が閾値電圧に降下したことを示す信号)を出力するよう構成される。ま

50

た、前記リセット信号回路は、機外部からの電力供給の開始時(電源投入時や復電時)および電源断信号の入力時に、主制御基板60(主制御CPU60a)、払出制御基板61(払出制御CPU61a)および演出制御基板65(演出制御CPU65a)に対してリセット信号を出力し、主制御CPU60a、払出制御CPU61aおよび演出制御CPU65aの動作を規制するようになっている。なお、リセット信号についての詳細な説明は省略してある。

#### 【0056】

電源基板59には、コンデンサ等のバックアップ電源(図示せず)が設けられ、パチンコ機10への電力供給が停止した場合(電源断信号が出力された場合)には、前記バックアップ電源から主制御CPU60a、払出制御CPU61aおよび演出制御CPU65aに電力が供給される。ここで、各制御RAM60c,61c,65cには、パチンコ機10の動作中に各種情報を一時的に記憶する常用記憶エリア(作業領域)の他に、バックアップエリアが設けられている。そして、バックアップ電源からの電力供給に応じて、制御RAM60c,61c,65cの常用記憶エリアに記憶されている各種情報がバックアップエリアに記憶(書き込み)され、バックアップエリアに記憶された情報は、機外部からパチンコ機10への電力供給が停止された後の一定期間に亘って保持されるようになっている。各制御CPU60a,61a,65aによるバックアップエリアへの各種情報の記憶(書き込み)は、電源断時(電源断信号の入力時)の電源断処理(図5参照)において実行され、該バックアップエリアに記憶された各種情報の常用記憶エリアへの設定(読み出し)は、パチンコ機10への電力供給開始時におけるデータ復旧処理(図5参照)で実行される。

10

20

#### 【0057】

(主制御基板60について)

前記主制御基板60は、図3に示すように、制御処理を実行する主制御CPU60a、該主制御CPU60aが実行する制御プログラムを記憶する主制御ROM60b、当該主制御CPU60aの処理に必要なデータの書込み・読出しが可能な主制御RAM60c、後述する特図当り判定および普図当り判定に用いるハードウェア乱数を発生させる乱数発生回路60d等が備えられている。主制御CPU60aは、図4に示すように、第1始動入賞検出センサSE1、第2始動入賞検出センサSE2、特別入賞検出センサSE3、ゲートセンサSE4、普通入賞検出センサSE5、磁気検出センサSE6、電波検出センサSE7、振動検出センサSE8等の各種の検出センサと電氣的に接続され、各検出センサからの検出信号を夫々入力すると共に、該検出信号の入力の有無を夫々判定するよう構成されている。また、主制御CPU60aは、前記第2始動入賞口32aを開閉する始動用開閉部材32bに連繋する始動入賞ソレノイドSL1、特別入賞口33aを開閉する特別用開閉部材33bに連繋する特別入賞ソレノイドSL2、前記振分ユニット25の振分回転体27a,29aに連繋する振分用モータMT2等の各種の駆動手段と電氣的に接続され、各駆動手段を夫々駆動制御するよう構成されている。更に、主制御CPU60aは、遊技情報表示器50と電氣的に接続され、当該遊技情報表示器50に備えられる各表示部50A,50B,50Cの表示内容(発光態様)を夫々制御するよう構成されている。主制御RAM60cでは、遊技に関する特定の情報(後述)が、パチンコ機10の動作中には常用記憶エリアに記憶され、電源断時(主制御基板60への電源断信号の入力時)にはバックアップエリアに記憶されるようになっている。すなわち、主制御RAM60cは、遊技に関する情報を記憶する記憶手段として機能している。

30

40

#### 【0058】

ここで、実施例において主制御CPU60aは、遊技に関する制御処理(遊技制御処理)や、エラーの判定に関する制御処理(エラー制御処理)を実行する制御処理実行手段として機能している。また、主制御CPU60aは、入球検出センサ(入球検出手段)としての第1および第2始動入賞検出センサSE1,SE2によるパチンコ球の検出に基づいた制御処理(例えば、後述する検出判定処理、特図入力処理および特図判定処理等)を実行する入球制御手段として機能している。また、主制御CPU60aは、入球検出センサ(入球検出手段)SE1,SE2,SE3,SE4,SE5による検出が発生したかを判定する検出判

50

定処理(後述)を実行可能な検出判定手段として機能している。また、主制御CPU60aは、入球検出センサ(入球検出手段)SE1, SE2, SE3, SE4, SE5によるパチンコ球の検出を契機として払出情報信号(賞球払出指令コマンド)を出力する払出情報出力手段として機能している。また、主制御CPU60aは、遊技部材としての始動用開閉部材32bや特別用開閉部材33bを駆動する始動入賞ソレノイド(駆動手段)SL1や特別入賞ソレノイド(駆動手段)SL2の駆動制御処理(後述する第1および第2駆動処理)を実行する動作制御手段として機能している。また、主制御CPU60aは、磁気検出センサ(状態検出手段、第1検出手段)の検出に基づいて、磁気検出センサエラー(所定の異常、第1の異常)が発生したかを判定する異常判定手段(第1異常判定手段)として機能している。また、主制御CPU60aは、電波検出センサSE7、振動検出センサSE8、始動入賞検出センサSE1や特別入賞検出センサSE2の検出に基づいてエラー(第2の異常、別の異常)が発生したかを判定する第2の異常判定手段として機能している。また、主制御CPU60aは、磁気検出センサエラーが発生したと判定した場合に、遊技に関する制御処理の実行を停止する(遊技停止させる)停止手段として機能している(図4参照)。なお、主制御CPU60aは、停止手段として、遊技に関する制御処理の実行を電源断まで停止するよう機能している。そして、主制御CPU60aは、停止手段として、遊技時間の計測(後述する計時処理)や、検出判定処理(後述)の実行や、駆動制御処理(後述する第1および第2駆動処理)の実行を停止するよう機能している。

10

20

30

40

50

#### 【0059】

主制御基板60に備えられる前記乱数発生回路60dは、クロック発信器(図示せず)と、特図当り判定用乱数カウンタ(図示せず)と、普図当り判定用乱数カウンタ(図示せず)とを備えたもので、前記特図当り判定用乱数カウンタが、「0」から「65535」までの特図当り判定用乱数の値を前記クロック発信器からのクロック信号の入力に応じたタイミングでカウント(更新)すると共に、前記普図当り判定用乱数カウンタが、「0」から「65535」までの普図当り判定用乱数の値を前記クロック発信器からのクロック信号の入力に応じたタイミングでカウント(更新)するようになっている(ハードウェア乱数更新処理)。そして、始動入賞検出センサSE1, SE2による検出を示す信号が主制御CPU60aから乱数発生回路60dに対して入力された場合に、当該入力時点で前記特図当り判定用乱数カウンタがカウントする特図当り判定用乱数の値が乱数確認信号として主制御CPU60aに入力されて、主制御RAM60cに入賞情報として記憶されるようになっている。また、乱数発生回路60dに対してゲートセンサSE4による検出を示す信号が主制御CPU60aから入力された場合に、当該入力時点で前記普図当り判定用乱数カウンタがカウントする普図当り判定用乱数の値が乱数確認信号として主制御CPU60aに入力されて、主制御RAM60cに通過検出情報として記憶されるようになっている。なお、実施例の主制御基板60は、乱数発生回路60dにおいてハードウェア乱数としての特図当り判定用乱数および普図当り判定用乱数を更新する一方で、主制御CPU60aの制御によってソフトウェア乱数としての特図決定用乱数、特図変動パターン振分用乱数、普図決定用乱数および普図変動パターン振分用乱数の各値を更新するようになっている。

#### 【0060】

なお、主制御CPU60aは、乱数発生回路60dからの乱数確認信号の入力が正常でない状態を検出する第2検出手段として機能すると共に、乱数確認信号の入力が正常でない状態を検出したことに応じて前記ハードウェア乱数更新処理の異常(第2の異常、別の異常)としての主基板エラーが発生したことを判定する第2の異常判定手段として機能している。

#### 【0061】

(メイン処理)

ここで、主制御CPU60aが行うメイン処理について、図5を参照しながら詳細に説明する。まず、主制御CPU60aは、前記電源基板59の前記電源スイッチがOFFからONに切り替えられてパチンコ機10の電源が投入された場合に、主制御CPU60aを正常動作させるために必要な初期設定処理を実行する(ステップS101)。そして、初

期設定処理を終了すると、主制御CPU60aは、主制御RAM60cをアクセス許可状態に設定する(ステップS102)。

【0062】

次に、主制御CPU60aは、前記電源スイッチがONに切り替えられるタイミングで電源基板59に備えられる前記クリアスイッチがONされたかを判定する(ステップS103)。このステップS103の判定処理において、主制御CPU60aは、前記クリアスイッチ回路からのクリア信号の入力があるか否かを判定し、クリア信号を入力していると判定した場合(肯定判定の場合)には、ステップS104の処理に移行する(後述)。また主制御CPU60aは、ステップS103の判定処理においてクリア信号を入力していないと判定した場合(否定判定の場合)には、ステップS105の処理に移行して、主制御RAM60cのバックアップエリアに保存されているバックアップデータが正常か否かのデータチェックを行う。具体的には、RAM判定値(チェックサム値)を算出すると共に、算出したRAM判定値を後述する電源断処理(ステップS112)で保存されたRAM判定値と比較して、正常値か否かを判定する。そして、このステップS105においてバックアップデータが正常ではないと判定した場合(否定判定の場合)は、ステップS104に移行する。一方、バックアップデータを正常と判定した場合(肯定判定の場合)には、ステップS106の処理に移行する。

10

【0063】

主制御CPU60aは、ステップS104の処理において、主制御RAM60cの記憶内容をクリア(消去)する。すなわち、前述したステップS103において肯定判定した場合(クリア信号の入力時)、または前述したステップS105において否定判定した場合(バックアップデータの異常時)に、主制御CPU60aは、電源断時(電源スイッチのOFF操作時または停電時)に行われた電源断処理(後述するステップS112)で記憶保持したバックアップデータをクリアし、主制御RAM60cに初期値を設定する。すなわち、主制御CPU60aは、当該ステップ104の処理において主制御RAM60cを初期化した上で、パチンコ機10を起動させる。また、主制御CPU60aは、主制御RAM60cの記憶内容をクリアしたことを示すRAMクリア指定コマンドを設定し、払出制御CPU61aおよび演出制御CPU65aへ向けて出力する。

20

【0064】

前述したステップS105において肯定判定した場合(バックアップデータの正常時)に、主制御CPU60aは、電源断フラグの値を「0」に設定する(ステップS106)。なお、電源断フラグは、主制御RAM60cにおいて常には「0」の値に設定され、機外部からの電力供給が遮断された場合に、主制御CPU60aの処理(ノンマスカブル割込処理)において「1」に変更される。すなわち、電源断フラグの値が「1」に設定されるのは、電源OFFや停電の発生に応じて電源基板59からの電源断信号が主制御基板60に入力された場合である。このステップS106の処理が終了すると、主制御CPU60aは、ステップS107の処理に移行する。なお、電源断フラグの値は、前述したステップS104においても「0」に設定されるようになっている。

30

【0065】

次に、ステップS107において、主制御CPU60aは、主制御RAM60cのバックアップエリアに記憶されている情報に基づいてデータ復旧処理を実行する。このデータ復旧処理において、主制御CPU60aは、電源断時にバックアップした内容を主制御RAM60cの常用記憶エリア(作業領域)に設定して、パチンコ機10を電源断前の状態に復帰させると共に、電源断前の状態への復帰を示す復旧コマンドを設定して、払出制御CPU61aおよび演出制御CPU65aへ向けて出力する。なお、図柄変動演出の途中で電力供給が停止(電源断)した後に電力供給が再開された場合に、当該ステップS107において主制御CPU60aから出力された復旧コマンドを入力した演出制御CPU65aは、スピーカ18、枠ランプ19および遊技盤ランプ24に関する演出については、電源断時に中断した図柄変動演出を再開する時点から演出の実行を再開させる。一方、図柄表示装置17での演出については、次の図柄変動演出から演出の実行を再開させるように

40

50

する(図4参照)。

【0066】

なお、電源断時には、パチンコ機10を電源断前の状態に復帰させるためのバックアップデータ(特定の情報)として例えば、遊技状態を特定可能な情報(確変フラグ、変短フラグおよび大当りフラグの各設定値)や、遊技の進行状況を特定可能な情報(後述する遊技時間の計測値や、大当り遊技中のラウンド遊技の実行済み回数等)や、始動入賞口31a, 32aへの入賞に応じて取得された入賞情報(各種乱数の値)や、ゲート口35aへの入球に応じて取得された通過検出情報(各種乱数の値)や、コマンドの未出力情報等が、主制御RAM60cのバックアップエリアに記憶される。

【0067】

次に、ステップS108において、主制御CPU60aは、後述するタイマ割込処理(図7参照)を定期的発生させるための設定を行う。このステップS108では、割込の発生間隔を計測するためのインターバルタイマ(実施例では、4ms)を、主制御基板60に備えられるタイマ回路(図示せず)のレジスタに設定すると共に、タイマ割込処理の発生を許可する。なお、実施例の主制御CPU60aは、一定間隔(4ms)毎に発生するタイマ割込処理において、遊技に関する制御処理(後述)等を実行するように構成されている。このステップS108でのタイマ割込処理の設定が終了すると、主制御CPU60aは、主制御基板60への前記電源断信号の入力がされない限り、ステップS109, S110, S111, S113の各処理を繰り返す制御状態(通常動作状態)に移行する。

【0068】

ステップS109のコマンド入出力処理において、主制御CPU60aは、前記通常動作状態中に設定されたコマンドを出力する。なお、このステップS109において出力可能なコマンドは、後述するエラー情報設定・遊技停止処理(ステップS110)または後述するタイマ割込処理(図7参照)において設定されたコマンドであり、例えば、賞球払出指令コマンドや、始動入賞コマンド(後述)や、大当り開始コマンド(後述)および大当り終了コマンド(後述)や、開放コマンド(後述)および閉鎖コマンド(後述)や、確変開始コマンド(後述)および確変終了コマンド(後述)や、変短開始コマンド(後述)および変短終了コマンド(後述)や、特図変動パターン指定コマンド(後述)や、普図当り開始コマンド(後述)および普図当り終了コマンド(後述)や、エラー指定コマンド(後述)等がある。すなわち、ステップS101~S107の処理や、後述するステップS112の処理で設定されるコマンド(具体的には、RAMクリア指定コマンド、復旧コマンドおよび後述する電源断コマンド)は、ステップS109において出力可能なコマンドには含まれていない。

【0069】

また、主制御CPU60aは、このステップS109のコマンド入出力処理において、払出制御CPU61a(払出制御基板61)によって出力されたコマンド(満杯エラー指定コマンド(後述)、満杯エラー解消コマンド(後述)、前枠開放エラー指定コマンド(後述)および前枠開放エラー解消コマンド(後述)等)を入力すると共に、入力したコマンドを演出制御CPU65a(演出制御基板65)へ向けて出力するようになっている。

【0070】

次に、主制御CPU60aは、後述するエラー情報設定・遊技停止処理を実行する(ステップS110)。このステップS110の処理において、主制御CPU60aは、エラー(異常)の判定に応じてエラー指定コマンドを設定するエラー情報設定処理(図6におけるステップS202およびステップS203の処理)と、特定のエラー(所定の異常)の判定に応じて遊技に関する制御処理(後述)を停止する遊技停止処理(図6におけるステップS205からステップS207までの処理)とを実行する。このエラー情報設定・遊技停止処理の詳細については後述する。

【0071】

エラー情報設定・遊技停止処理(ステップS110)が終了すると、主制御CPU60aは、主制御RAM60cに設定されている電源断フラグの値が「1」であるかを判定する(ステップS111)。ここで、主制御基板60は、電源基板59からの前記電源断信号を

10

20

30

40

50

入力する場合(電源断時)に、主制御CPU60aの制御状態に関わらずノンマスカブル割込処理を主制御CPU60aの処理に強制的に割り込ませ、主制御RAM60cに記憶される電源断フラグの設定値を「0」から「1」に変更するよう構成されている。そして、このステップS111の判定処理において電源断フラグの値を「1」と判定した場合(肯定判定の場合)に、主制御CPU60aは、電源断処理(ステップS112)を実行するようになっている。一方、電源断フラグの値を「0」と判定した場合(否定判定の場合)には、主制御CPU60aは、後述するステップS113の処理に移行する。

#### 【0072】

電源断処理(ステップS112)において、主制御CPU60aは、先ず、タイマ割込処理を禁止に設定する。そして、主制御CPU60aは、復電時に遊技状態等を復旧するために必要な特定の情報を、主制御RAM60cのバックアップエリアに記憶する。ここで、主制御RAM60cのバックアップエリアに記憶される特定の情報としては、例えば、遊技状態を特定可能な情報(確変フラグ、変短フラグおよび大当りフラグの各設定値)や、遊技の進行状況を特定可能な情報(後述する遊技時間の計測値や、大当り遊技中のラウンド遊技の実行済み回数等)や、始動入賞口31a,32aへの入賞に応じて取得された入賞情報(各種乱数の値)や、ゲート口35aへの入球に応じて取得された通過検出情報(各種乱数の値)や、コマンドの未出力情報等がある。そして、主制御CPU60aは、この電源断処理において、機外部からの電力供給の開始時に参照されるRAM判定値(チェックサム値)を算出すると共に、算出したRAM判定値を主制御RAM60cのバックアップエリアに記憶する。

#### 【0073】

また、主制御CPU60aは、前記電源断処理(ステップS112)において、電源断コマンドを設定すると共に、演出制御CPU65a、表示制御CPU66aおよび払出制御CPU61aへ向けて電源断コマンドを出力する。そして、主制御CPU60aは、当該電源断処理において、主制御RAM60cをアクセス禁止状態に設定する。主制御CPU60aは、前述した一連の電源断処理を終了すると、電圧値が完全に低下しきるまで、処理を行わないループ状態(待機状態)となる。

#### 【0074】

一方、前述したステップS111の判定処理において電源断フラグの値を「0」と判定した場合(否定判定の場合)に、主制御CPU60aは、後述するタイマ割込処理(図7参照)が、ステップS108の処理の終了後からの期間または前回のステップS113の終了後からの期間に発生したか否かを判定する(ステップS113)。そして、主制御CPU60aは、タイマ割込処理が発生したと判定した場合(肯定判定の場合)には、前述したステップS109のコマンド入出力処理に移行する。すなわち、主制御CPU60aは、図5に示すメイン処理においてタイマ割込処理が設定(ステップS108)された後は、前記電源基板59からの前記電源断信号が主制御基板60に入力されない限り、ステップS109,S110,S111,S113の処理を繰り返し実行する前記通常動作状態となり、この通常動作状態において定期的に(4ms毎に)タイマ割込処理が発生することになる。なお、ステップS113の判定処理においてタイマ割込処理が発生していないと判定すると(否定判定となると)、主制御CPU60aは、タイマ割込処理が発生するまで当該ステップS113の判定処理を繰り返し実行する。すなわち、タイマ割込処理が発生しない間に(4ms以内に)コマンド入出力処理(ステップS109)やエラー情報設定・遊技停止処理(ステップS110)が複数回実行されない構成となっている。

#### 【0075】

(タイマ割込処理)

次に、主制御CPU60aが行うタイマ割込処理について、図7を参照しながら詳細に説明する。タイマ割込処理では、パチンコ機10のエラー(異常)が発生したか否かの判定を行うエラー判定処理(ステップS301の処理)と、遊技に関する複数種類の制御処理(ステップS302からステップS311までの各処理)とを実行するようになっている。

#### 【0076】

10

20

30

40

50

実施例のパチンコ機 10 は、「遊技に関する制御処理」の実行を、エラー判定処理(ステップ S 3 0 1)の結果に応じて停止する(遊技停止する)よう構成されている。以下のタイム割込処理(図 7 参照)に関する説明では、主制御 CPU 6 0 a が「遊技に関する制御処理」を実行するステップ S 3 0 2 からステップ S 3 1 1 までを先に説明し、ステップ S 3 0 1 のエラー判定処理(図 8 に詳細を示している)についてはエラー情報設定・遊技停止処理(図 6 参照)と共に後述する。ここで、実施例において「遊技」は、操作ハンドル 1 6 を操作してパチンコ球を発射することや、発射したパチンコ球を遊技領域 2 0 a の適宜位置へと導入して入球口 3 1 a, 3 2 a, 3 3 a, 3 4 a, 3 5 a に入賞(入球)させることや、パチンコ球を入球口 3 1 a, 3 2 a, 3 3 a, 3 4 a, 3 5 a に入賞(入球)させた結果として特典(例えば、賞球の払い出しや、図柄変動演出の実行や、当り遊技の生起)を得ること等を指す。また、実施例において「遊技に関する制御処理」は、前記「遊技」が正常な状態で行われるようにするために必要な制御処理を指している。この「遊技に関する制御処理」には、ステップ S 3 0 2 からステップ S 3 1 1 までの処理の他、例えば、払出制御 CPU 6 1 a が実行する払出モータ M T 1 の駆動制御処理や、発射制御 CPU 6 2 a が実行する球発射ソレノイドの駆動制御処理や、遊技に関する情報の伝達に用いるコマンドの設定・入出力処理等も含まれるが、実施例ではこれらの処理の実行は停止しないようになっている。なお、実施例では、「遊技に関する制御処理」の実行を停止する場合に、主制御 CPU 6 0 a がエラー検出手段 S E 2, S E 3, S E 6, S E 7, S E 8 の検出に基づいて実行可能な「エラーの判定に関する制御処理」についても実行停止するようになっており、処理負担が軽減されている。

10

20

#### 【0077】

(計時処理(ステップ S 3 0 2)について)

ステップ S 3 0 2 において、主制御 CPU 6 0 a は、遊技の進行に関する遊技時間(変動時間等)を計測する計時処理を実行する。具体的に、主制御 CPU 6 0 a は、遊技の進行に関する遊技時間として、特図変動パターンによって特定される特図変動時間と、特図変動表示の終了タイミングから次の特図変動表示の開始タイミングまでの待機時間である特図変動インターバル時間と、普図変動パターンによって特定される普図変動時間と、普図変動表示の終了タイミングから次の普図変動表示の開始タイミングまでの待機時間である普図変動インターバル時間と、大当り遊技においてオープニング演出が行われる時間であるオープニング時間と、大当り遊技においてエンディング演出が行われる時間であるエンディング時間と、各ラウンド遊技の最大継続時間である特電開放時間と、ラウンド遊技の終了時点から次のラウンド遊技の開始までの待機時間であるラウンドインターバル時間と、普図当り遊技における第 2 始動入賞口 3 2 a の開放時間である普電開放時間とを、当該計時処理(ステップ S 3 0 2)において計測可能に構成されている。なお、実施例では、ラウンド遊技が付与される期間に亘って特別用開閉部材 3 3 b が開放されるようになっているが、ラウンド遊技が付与される期間の一部において特別用開閉部材 3 3 b が開放されるようにしてもよい。この場合には、当該ステップ S 3 0 2 において、ラウンド遊技の開始タイミングからの最大継続時間を計測すると共に、この最大継続期間のうち一部を特電開放時間として計測することができる。

30

40

#### 【0078】

また、ステップ S 3 0 2 の計時処理において、主制御 CPU 6 0 a は、前述した複数種類の遊技時間の他に、後述するエラー判定処理(図 8 参照)での各エラー判定において必要となる時間についても計測を行うようになっている。

#### 【0079】

(検出判定処理(ステップ S 3 0 3)について)

ステップ S 3 0 3 において、主制御 CPU 6 0 a は、当該主制御 CPU 6 0 a と電氣的に接続されている検出センサ(第 1 始動入賞検出センサ S E 1、第 2 始動入賞検出センサ S E 2、特別入賞検出センサ S E 3、ゲートセンサ S E 4、普通入賞検出センサ S E 5、磁気検出センサ S E 6、電波検出センサ S E 7、振動検出センサ S E 8 等)からの検出信号が入力されているか否かを判定するための検出判定処理を実行する。この検出判定処理

50

において、主制御CPU60aは、各種の入球検出センサSE1, SE2, SE3, SE4, SE5からの検出信号の入力の有無に応じて、入球検出センサ毎に検出状態であるか否かを判定すると共に、各種のエラー検出センサSE6, SE7, SE8(, SE2, SE3)からの検出信号の入力の有無に応じて、エラー検出センサ毎に検出状態であるか否かを判定するようになっている。なお、このステップS303の処理のうち、入球検出センサSE1, SE2, SE3, SE4, SE5毎に行う個々の判定処理の夫々が「遊技に関する制御処理」に相当する処理となる。ここで、主制御CPU60aは、複数の入球検出センサSE1, SE2, SE3, SE5のうち何れかの検出状態(検出信号が入力されていること)を判定した場合に、検出状態に対応する入球検出センサSE1, SE2, SE3, SE5の種類に応じた賞球を払い出すことを決定する。そして、主制御CPU60aは、払い出すことを決定した賞球に応じた賞球払出指令コマンドを設定する。なお、設定された賞球払出指令コマンドは、前述したコマンド入出力処理(図5参照)の実行に応じて払出制御CPU61aへ向けて出力される。

10

#### 【0080】

(ソフトウェア乱数更新処理(ステップS304)について)

ステップS304において、主制御CPU60aは、特図の大当り図柄を決定するために用いられるソフトウェア乱数としての特図決定用乱数の値と、特図変動パターンを決定するために用いられるソフトウェア乱数としての特図変動パターン振分用乱数の値と、普図の当り図柄を決定するために用いられるソフトウェア乱数としての普図決定用乱数の値と、普図変動パターンを決定するために用いられるソフトウェア乱数としての普図変動パターン決定用乱数の値とを更新する(ソフトウェア乱数更新処理を実行する)。このソフトウェア乱数更新処理では、特図決定用乱数としての「0」～「100」の全101通りの整数値と、特図変動パターン振分用乱数としての「0」～「250」の全251通りの整数値と、普図決定用乱数としての「0」～「100」の全101通りの整数値と、普通図変動パターン振分用乱数としての「0」～「250」の全251通りの整数値とを、1回の更新処理につき夫々「1」更新する。すなわち、実施例では、タイマ割り込み処理が1回発生する毎に(4ms毎に)、特図決定用乱数、特図変動パターン振分用乱数、普図決定用乱数および普図変動パターン振分用乱数の各乱数の値が「1」ずつ更新される(なお、更新前の値が最大値の場合は、ランダムな値に決定される初期値へと更新する)ようになっている。

20

30

#### 【0081】

なお、特図当り判定用乱数および普図当り判定用乱数の各値を更新するハードウェア乱数更新処理は、乱数発生回路60dに備えられる前記特図当り判定用乱数カウンタおよび前記普図当り判定用乱数カウンタにより実行されており、「遊技に関する制御処理」の1つではあるが後述するエラー情報設定・遊技停止処理(図6参照)では実行停止されないようになっている。

#### 【0082】

(遊技状態切替処理(ステップS305)について)

ステップS305において、主制御CPU60aは、遊技状態を切り替える遊技状態切替処理を実行する。具体的に、主制御CPU60aは、大当り遊技を開始するタイミング(特図変動表示の結果として大当り図柄(特図)を停止表示してから所定時間が経過するタイミング)で、主制御RAM60cに記憶される大当りフラグの設定値を「0」から「1」に変更し、大当り遊技を終了するタイミングで、大当りフラグの設定値を「1」から「0」に変更する。主制御CPU60aは、大当りフラグの値を「1」に変更するのに応じて大当り開始コマンドを設定する。一方、主制御CPU60aは、大当りフラグの値を「0」に変更するのに応じて大当り終了コマンドを設定する。

40

#### 【0083】

また、このステップS305において、主制御CPU60aは、大当り遊技の終了に伴って確変状態を開始する場合に、主制御RAM60cに記憶される確変フラグの設定値を「0」から「1」に変更し、確変状態を終了する場合に、確変フラグの設定値を「1」か

50

ら「0」に変更する。主制御CPU60aは、確変フラグの値を「1」に変更するのに応じて確変開始コマンドを設定する。一方、主制御CPU60aは、確変フラグの値を「0」に変更するのに応じて確変終了コマンドを設定する。更に、主制御CPU60aは、このステップS305において、大当り遊技の終了に伴って変短状態を開始する場合に、主制御RAM60cに記憶される変短フラグの設定値を「0」から「1」に変更し、変短状態を終了する場合に、変短フラグの設定値を「1」から「0」に変更する。主制御CPU60aは、変短フラグの値を「1」に変更するのに応じて変短開始コマンドを設定する。そして、主制御CPU60aは、変短フラグの値を「0」に変更するのに応じて変短終了コマンドを設定する。

#### 【0084】

また、主制御CPU60aは、ステップS305において、普図当り遊技を開始するタイミング(普図変動表示の結果として普図当り図柄としての普図を停止表示してから所定時間が経過するタイミング)で、主制御RAM60cに記憶される普図当りフラグの設定値を「0」から「1」に変更し、普図当り遊技を終了するタイミングで、普図当りフラグの設定値を「1」から「0」に変更する。主制御CPU60aは、普図当りフラグの値を「1」に変更するのに応じて普図当り開始コマンドを設定する。一方、主制御CPU60aは、普図当りフラグの値を「0」に変更するのに応じて普図当り終了コマンドを設定する。なお、設定された大当り開始コマンド、大当り終了コマンド、確変開始コマンド、確変終了コマンド、変短開始コマンド、変短終了コマンド、普図当り開始コマンドおよび普図終了コマンドは、前述したコマンド入出力処理(図5参照)の実行に応じて、払出制御CPU61aおよび演出制御CPU65aへ向けて出力される。

#### 【0085】

(特図入力処理(ステップS306)について)

ステップS306において、主制御CPU60aは、特図に関する特図入力処理を実行する。この特図入力処理において、主制御CPU60aは、前述した検出判定処理(ステップS303)において始動入賞検出センサSE1, SE2からの検出信号の入力があったと判定された場合(すなわち、始動入賞口31a, 32aへのパチンコ球の入賞が発生した場合)に、入賞情報としての各種乱数値を取得すると共に主制御RAM60cの記憶領域に記憶する。ここで、入賞情報として主制御RAM60cの記憶領域に記憶される乱数の値としては、特図当り判定用乱数カウンタによりカウントされる特図当り判定用乱数(ハードウェア乱数)の値の他に、特図決定用乱数や特図変動パターン振分用乱数といったソフトウェア乱数の値がある。なお、主制御RAM60cの記憶領域は、第1始動入賞検出センサSE1からの検出信号の入力があったと判定された場合に入賞情報を記憶する記憶領域と、第2始動入賞検出センサSE2からの検出信号の入力があったと判定された場合に入賞情報を記憶する記憶領域とが個別に設定されており、各記憶領域において予め定められた上限数(実施例では、4個)までの入賞情報を、時系列に従って、対応する特図変動表示が開始されるまで始動保留情報として記憶(保留)可能となっている。また、特図入力処理(ステップS306)では、主制御RAM60cの記憶領域に記憶される入賞情報(始動保留情報)の記憶数(保留数)等が変化するタイミングで、変化後の記憶数(保留数)等を特定するための始動入賞コマンドを設定する。なお、始動入賞コマンドとしては、第1始動入賞検出センサSE1による検出に応じて出力される場合と、第2始動入賞検出センサSE2による検出に応じて出力される場合とで異なるコマンドが設定される。また、設定された始動入賞コマンドは、前述したコマンド入出力処理(図5参照)の実行に応じて演出制御CPU65a(および払出制御CPU61a)へ向けて出力される。

#### 【0086】

なお、図示省略するが、主制御CPU60aは、普図に関する普図入力処理を前述した特図入力処理(ステップS306)と同様に行うよう構成されている。普図入力処理では、前述した検出判定処理(ステップS303)においてゲートセンサSE4からの検出信号の入力があったと判定された場合(すなわち、ゲート口35aへのパチンコ球の入球が発生した場合)に、通過検出情報としての各種乱数値(普図当り判定用乱数、普図決定用乱数お

10

20

30

40

50

よび普図変動パターン振分用乱数の各値)を取得すると共に主制御RAM60cの記憶領域に記憶する。なお、主制御RAM60cの記憶領域は、ゲートセンサSE4からの検出信号の入力があったと判定された場合に通過検出情報を通過保留情報として予め定めた上限数(実施例では、4個)まで時系列に従って記憶(保留)可能となっている。

#### 【0087】

(特図開始処理(ステップS307)について)

ステップS307において、主制御CPU60aは、主制御RAM60cに記憶した入賞情報に基づいて(各種乱数の値に基づいて)遊技内容を決定して特図変動表示(図柄変動演出)を開始させる特図開始処理を実行する。特図開始処理において、主制御CPU60aは、特図変動表示の変動開始条件が成立したかを判定し、この変動開始条件が成立したと判定した場合に、主制御RAM60cに記憶されている入賞情報(複数ある場合は、最も早く記憶された入賞情報)を読み出す。次に、主制御CPU60aは、読み出した入賞情報のうち特図当り判定用乱数の値が、主制御ROM60bに記憶されている特図当り判定値と一致するか否かを判定する(特図当り判定)。ここで、特図当り判定では、非確変状態の時(確変フラグの値が「0」の時)には3275/65536の確率で当りの判定結果となり、確変状態の時(確変フラグの値が「1」の時)には9300/65536の確率で当りの判定結果となるよう設定されている。そして、特図当り判定がはずれの判定結果となった場合には、特図変動表示の結果として特図表示部50A、50Bに停止表示する特図として、はずれを示す特図を決定する。一方、特図当り判定が当りの判定結果となった場合には、読み出した入賞情報のうち特図決定用乱数の値が、主制御ROM60bに記憶されている特図決定用判定値の何れと一致するかによって、特図変動表示の結果として特図表示部50A、50Bに大当り図柄として停止表示する特図を複数種類のうちから決定する。次に、主制御CPU60aは、特図当り判定が当りの判定結果であったか、はずれの判定結果であったかに応じて、異なる変動パターンテーブルを参照して特図変動パターンを決定する。そして、主制御CPU60aは、決定した特図(当りの種類)および決定した特図変動パターンを示す特図変動パターン指定コマンドを設定して、特図変動表示を開始するタイミングに応じて演出制御CPU65aへ向けて出力する。なお、設定された特図変動パターン指定コマンドは、前述したコマンド入出力処理(図5参照)の実行に応じて演出制御CPU65aへ向けて出力される。

#### 【0088】

なお、図示省略するが、主制御CPU60aは、普図に関する普図開始処理を前述した特図開始処理(ステップS307)と同様に行うよう構成されている。普図開始処理では、普図入力処理において主制御RAM60cに記憶された普図当り判定用乱数、普図決定用乱数および普図変動パターン振分用乱数の各値等の通過検出情報(通過保留情報)のうち最も早く記憶された通過検出情報を読み出して、読み出した通過検出情報に応じて、普図変動表示の結果として普図表示部50Cに停止表示する普図や普図変動パターンを決定し、決定した普図および普図変動パターンに応じて普図変動パターン指定コマンドを設定して、設定した普図変動パターン指定コマンドを普図変動表示の開始タイミングに応じて演出制御CPU65aへ向けて出力するよう構成される。

#### 【0089】

(表示制御処理(ステップS308)について)

ステップS308において、主制御CPU60aは、遊技情報表示器50(第1および第2特図表示部50A、50B、普図表示部50C)での特図や普図の表示内容を制御する表示制御処理を実行する。具体的に、前記特図変動時間を計測している期間に対応して、特図変動表示中であることを示す発光態様で特図表示部50A、50Bを点灯および消灯制御(切替制御)すると共に、前記特図変動時間の計測終了に合わせて、変動表示の結果としての特図を示す発光態様で、特図表示部50A、50Bを点灯制御する。一方、特図変動時間を計測していない期間(大当り遊技中を含む)には、各表示部50A、50Bの各々において、最も新しい特図変動表示の結果として停止表示した特図を示す発光態様の点灯制御を維持する。また、前記普図変動時間を計測している期間に対応して、普図変動表示

中であることを示す発光態様で、普図表示部 50C を点灯および消灯制御(切替制御)すると共に、前記普図変動時間の計測終了に合わせて、変動表示の結果としての普図を示す発光態様で、普図表示部 50C を点灯制御する。一方、普図変動時間を計測していない期間(普図当り遊技中を含む)には、前回の普図変動表示の結果として停止表示した普図を示す発光態様での普図表示部 50C の点灯制御を継続する。なお、表示情報表示器 50 は、後述するエラー情報設定・遊技停止処理(図 6 参照)において消灯状態に制御(非表示化)されることがある。

#### 【0090】

(第 1 駆動処理(ステップ S 309)について)

ステップ S 309 において、主制御 CPU 60a は、普図当り遊技を付与する期間に、始動入賞ソレノイド SL1 を駆動して始動用開閉部材 32b を開放する第 1 駆動処理を実行する。具体的に、主制御 CPU 60a は、前述した計時処理(ステップ S 302)での普電開放時間の計測を開始するタイミングで、始動入賞ソレノイド SL1 を消磁状態から励磁状態に切り替える(始動用開閉部材 32b を開放する)と共に、第 2 始動入賞検出センサ SE2 による規定個数のパチンコ球の検出または前述した計時処理(ステップ S 302)での計測における普電開放時間の経過を契機として、始動入賞ソレノイド SL1 を励磁状態から消磁状態に切り替える(始動用開閉部材 32b を閉鎖する)。なお、始動入賞ソレノイド SL1 は、後述するエラー情報設定・遊技停止処理(図 6 参照)において駆動停止状態(消磁状態)に切り替えられることがある。

10

#### 【0091】

(第 2 駆動処理(ステップ S 310)について)

ステップ S 310 において、主制御 CPU 60a は、大当り遊技を付与する期間(主制御 RAM 60c における大当りフラグの設定値が「1」とされる期間)に、特別入賞ソレノイド SL2 を駆動して特別用開閉部材 33b を開放する第 2 駆動処理を実行する。具体的に、主制御 CPU 60a は、前述した計時処理(ステップ S 302)での特電開放時間の計測を開始するタイミング(言い換えれば、オープニング時間やラウンドインターバル時間の計測を終了するタイミング)で、特別入賞ソレノイド SL2 を消磁状態から励磁状態に切り替える(特別用開閉部材 33b を開放する)と共に、特別入賞検出センサ SE3 による規定個数のパチンコ球の検出または前述した計時処理(ステップ S 302)での計測における特電開放時間の経過を契機として、特別入賞ソレノイド SL2 を励磁状態から消磁状態に切り替える(特別用開閉部材 33b を閉鎖する)。ここで、主制御 CPU 60a は、特別入賞ソレノイド SL2 を消磁状態から励磁状態に切り替えるタイミング(各ラウンド遊技の開始タイミング)で、特別用開閉部材 33b を開放することを示す開放コマンドを設定する。また、主制御 CPU 60a は、特別入賞ソレノイド SL2 を励磁状態から消磁状態に切り替えるタイミング(各ラウンド遊技の終了タイミング)で、特別用開閉部材 33b を閉鎖することを示す閉鎖コマンドを設定する。なお、設定された開放コマンドや閉鎖コマンドは、前述したコマンド入出力処理(図 5 参照)の実行に応じて払出制御 CPU 61a および演出制御 CPU 65a へ向けて出力される。また、特別入賞ソレノイド SL2 は、後述するエラー情報設定・遊技停止処理(図 6 参照)において駆動停止状態(消磁状態)に切り替えられることがある。

20

30

40

#### 【0092】

(第 3 駆動処理(ステップ S 311)について)

ステップ S 311 において、主制御 CPU 60a は、振分ユニット 25 の振分回転体 27a、29a に一定の回転動作を行わせるよう振分用モータ MT2 を駆動する第 3 駆動処理を実行する。そして、主制御 CPU 60a は、ステップ S 311 の処理の終了に応じてタイマ割込処理を終了する。ステップ S 311 において、主制御 CPU 60a は、大当り遊技が付与されているか、および第 1 ~ 第 4 の遊技状態の何れであるかに関係なく、当該第 3 駆動処理(ステップ S 311)によって振分用モータ MT2 に一定の回転動作を行わせる。なお、振分用モータ MT2 は、後述するエラー情報設定・遊技停止処理(図 6 参照)において駆動停止状態(原位置で停止する状態)に切り替えられることがある。

50

## 【 0 0 9 3 】

(エラー判定処理)

次に、主制御CPU60aが行うエラー判定処理について、図8を参照しながら詳細に説明する。このエラー判定処理では、パチンコ機10においてエラー(異常)が発生したか否かを判定して、該エラーが発生したと判定した場合に、その発生したエラーに対応するエラー判定フラグの設定値を「1」に設定するようになっている。

## 【 0 0 9 4 】

(主基板エラーの判定(ステップS401)について)

ステップS401において、主制御CPU60aは、乱数発生回路60dによるハードウェア乱数更新処理の異常が発生した状態を「主基板エラー」として判定し得るよう構成されている。具体的には、主制御基板60に備えられる前記乱数発生回路60dからの乱数確認信号を主制御CPU60aが正常に入力しているか否かを確認(検出)し、乱数発生回路60dからの乱数確認信号の入力が正常でない状態を検出したことに応じて主基板エラーが発生したと判定するようになっている。主制御CPU60aは、主基板エラーが発生したと判定する場合に、主制御RAM60cに記憶される主基板エラー判定フラグの設定値を「0」から「1」に変更する。そして、主制御CPU60aは、主基板エラー判定フラグの設定値を「1」に変更した場合ことに応じて、当該ステップS401の判定の実行を電源断まで回避するための処理を行うようになっている。なお、主基板エラー判定フラグの設定値は、後述するエラー情報設定・遊技停止処理(図6参照)において参照される。ここで、実施例の主制御CPU60aは主基板エラーが解消したかを判定しないよう構成され、仮に主基板エラーが解消したとしても該主基板エラーに関するエラー報知(後述)を電源断まで継続するようになっている。これに対し、主基板エラーが解消したかを判定して、主基板エラーが解消したと判定する場合にエラー報知を中止させるよう構成してもよい。

## 【 0 0 9 5 】

(磁気検出センサエラーの判定(ステップS402)について)

ステップS402において、主制御CPU60aは、磁気検出センサSE6による磁気検出状態を「磁気検出センサエラー」として判定し得るよう構成されている。具体的には、主制御CPU60aが磁気検出センサSE6からの検出信号を所定時間(例えば、300ms)の間連続して入力したと判定した場合に、磁気検出センサエラーが発生したと判定するようになっている。主制御CPU60aは、磁気検出センサエラーが発生したと判定する場合に、主制御RAM60cに記憶される磁気エラー判定フラグの設定値を「0」から「1」に変更する。なお、磁気エラー判定フラグの設定値は、後述するエラー情報設定・遊技停止処理(図6参照)において参照される。そして、主制御CPU60aは、磁気エラー判定フラグの値が「1」に設定されたことに応じて、遊技に関する制御処理の実行を停止させる遊技停止処理をエラー情報設定・遊技停止処理(図6参照)において実行するようになっている。ここで、実施例の主制御CPU60aは、磁気検出センサエラーが解消したかを判定しないよう構成され、仮に磁気検出センサエラーが解消したとしても該磁気検出センサエラーに関するエラー報知(後述)を電源断まで継続するようになっている。これに対し、磁気検出センサエラーが解消したかを判定して、磁気検出センサエラーが解消したと判定する場合にエラー報知を中止させるよう構成してもよい。

## 【 0 0 9 6 】

(電波検出センサエラーの判定(ステップS403)について)

ステップS403において、主制御CPU60aは、電波検出センサSE7による電波検出状態を「電波検出センサエラー」として判定し得るよう構成されている。具体的には、主制御CPU60aが電波検出センサSE7からの検出信号を所定時間(例えば、5000ms)の間に所定回数(例えば、10回)以上入力したと判定した場合に、電波検出センサエラーが発生したと判定するようになっている。主制御CPU60aは、電波検出センサエラーが発生したと判定する場合に、主制御RAM60cに記憶される電波エラー判定フラグの設定値を「0」から「1」に変更する。そして、主制御CPU60aは、電

10

20

30

40

50

波センサエラー判定フラグの設定値を「1」に変更したことに応じて、当該ステップS 403の判定の実行を電源断まで回避するための処理を行うようになっている。なお、電波エラー判定フラグの設定値は、後述するエラー情報設定・遊技停止処理(図6参照)において参照される。ここで、実施例の主制御CPU60aは電波検出センサエラーが解消したかを判定しないよう構成され、仮に電波検出センサエラーが解消したとしても該電波検出センサエラーに関するエラー報知(後述)を電源断まで継続するようになっている。これに対し、電波検出センサエラーが解消したかを判定して、電波検出センサエラーが解消したと判定する場合にエラー報知を中止させるよう構成してもよい。

#### 【0097】

(振動検出センサエラーの判定(ステップS 404)について)

ステップS 404において、主制御CPU60aは、振動検出センサSE8による振動の検出状態を「振動検出センサエラー」として判定し得るよう構成されている。具体的には、主制御CPU60aが振動検出センサSE8からの検出信号を所定時間(例えば、200ms)の間連続して入力したと判定した場合に、振動検出センサエラーが発生したと判定するようになっている。ここで、主制御CPU60aは、振動検出センサエラーが発生したと判定する場合に、主制御RAM60cに記憶される振動エラー判定フラグの設定値を「0」から「1」に変更する。そして、主制御CPU60aは、振動センサエラー判定フラグの設定値を「1」に変更したことに応じて、当該ステップS 404の判定の実行を電源断まで回避するための処理を行うようになっている。ここで、実施例の主制御CPU60aは振動検出センサエラーが解消したかを判定しないよう構成され、仮に振動検出センサエラーが解消したとしても該振動検出センサエラーに関するエラー報知(後述)を電源断まで継続するようになっている。これに対し、振動検出センサエラーが解消したかを判定して、振動検出センサエラーが解消したと判定する場合にエラー報知を中止させるよう構成してもよい。

#### 【0098】

(特電入賞エラーの判定(ステップS 405)について)

ステップS 405において、主制御CPU60aは、特別入賞口33aへのパチンコ球の入賞(入球)が特別用開閉部材33bを閉状態とする期間(特別入賞ソレノイドSL2を消磁状態とする期間)に所定回数(実施例では、2回)以上発生した状態を「特電入賞エラー」として判定し得るよう構成されている。具体的には、主制御CPU60aが大当り遊技における最終回目のラウンド遊技を終了するタイミング以降であって次の大当り遊技が付与されるまでの期間において、主制御CPU60aが特別入賞検出センサSE3からの検出信号に基づいて所定回数(2回)以上の特別入賞口33aへの入賞を判定した場合に、その所定回数目以降の入賞が判定される毎に、特電入賞エラーが発生したと判定するようになっている。ここで、主制御CPU60aは、特電入賞エラーが発生したと判定する毎に、主制御RAM60cに記憶される特電入賞エラー判定フラグの設定値を「0」から「1」に変更するよう構成されている。なお、特電入賞エラー判定フラグの設定値は、後述するエラー情報設定・遊技停止処理(図6参照)において参照される。実施例のパチンコ機10は、演出制御CPU65aが所定の条件に応じて特電入賞エラーに関する報知(特電入賞エラー報知)を終了または継続するよう構成されている(後述する)が、電源断まで報知を継続するよう構成してもよい。

#### 【0099】

(普電入賞エラーの判定(ステップS 406)について)

ステップS 406において、主制御CPU60aは、第2始動入賞口32aへのパチンコ球の入賞(入球)が始動用開閉部材32bを閉状態とする期間(始動入賞ソレノイドSL1を消磁状態とする期間)に所定回数(実施例では、2回)以上発生した状態を「普電入賞エラー」として判定し得るよう構成されている。具体的には、主制御CPU60aが普図当り遊技を終了するタイミング以降であって次の普図当り遊技が付与されるまでの期間において、主制御CPU60aが第2始動入賞検出センサSE2からの検出信号に基づいて所定回数(2回)以上の第2始動入賞口32aへの入賞を判定した場合に、その所定回数目

10

20

30

40

50

以降の入賞が判定される毎に、普電入賞エラーが発生したと判定するようになっている。ここで、主制御CPU60aは、普電入賞エラーが発生したと判定する毎に、主制御RAM60cに記憶される普電入賞エラー判定フラグの設定値を「0」から「1」に変更するよう構成されている。なお、普電入賞エラー判定フラグの設定値は、後述するエラー情報設定・遊技停止処理(図6参照)において参照される。実施例のパチンコ機10は、演出制御CPU65aが所定の条件に応じて普電入賞エラーに関する報知(普電入賞エラー報知)を終了または継続するよう構成されている(後述する)が、電源断まで報知を継続するよう構成してもよい。なお、ステップS406の処理を終了すると、主制御CPU60aは、エラー判定処理を終了し、図7に示すタイマ割込処理のステップS302の処理(計時処理)に移行する。

10

#### 【0100】

(エラー情報設定・遊技停止処理)

次に、主制御CPU60aが行うエラー情報設定・遊技停止処理について、図6を参照しながら詳細に説明する。このエラー情報設定・遊技停止処理では、前述したエラー判定処理(図8参照)でパチンコ機10のエラー(異常)の何れかの発生を判定した場合に、そのエラーの発生に関するエラー情報を含むコマンドの出力設定を行うエラー情報設定処理(ステップS202およびステップS203の処理)と、エラー判定処理(図8参照)で特定のエラー(実施例では、磁気センサエラー)が発生したと判定された場合に、遊技に関する制御処理を停止させる遊技停止処理(ステップS205からステップS207までの処理)とを実行するようになっている。

20

#### 【0101】

ステップS201において、主制御CPU60aは、タイマ割込処理(図7参照)が禁止設定されているか否かを判定する。なお、タイマ割込処理は、メイン処理(図5参照)におけるステップS108の処理において所定時間毎(4ms毎)に発生するよう設定された後、後述する遊技停止処理において禁止設定され得るようになっている。そして、このステップS201においてタイマ割込処理が禁止設定されていると判定した場合(肯定判定の場合)には、主制御CPU60aは、エラー情報設定・遊技停止処理を終了して、メイン処理(図5参照)におけるステップS111の処理に移行する。一方、ステップS201においてタイマ割込処理が禁止設定されていないと判定した場合(否定判定の場合)には、ステップS202およびステップS203のエラー情報設定処理に移行する。

30

#### 【0102】

(エラー情報設定処理(ステップS202,S203)について)

主制御CPU60aは、エラー情報設定処理(ステップS202およびステップS203)においてまず、主制御RAM60cに記憶されている複数種類のエラー判定フラグの設定値を夫々確認し、何れかのエラー判定フラグの値が「1」となっているかを判定する(ステップS202)。具体的には、主制御CPU60aは、主制御RAM60cに記憶されているエラー判定フラグとしての主基板エラー判定フラグ、磁気エラー判定フラグ、電波エラー判定フラグ、振動エラー判定フラグ、特電入賞エラー判定フラグおよび普電入賞エラー判定フラグの各値を確認し、各エラー判定フラグの値が「1」であるか否かを判定する。そして、何れかのエラー判定フラグの設定値が「1」である場合(肯定判定の場合)には、主制御CPU60aは、ステップS203の処理に移行する。一方で、主制御CPU60aは、全てのエラー判定フラグの設定値が「0」である場合(否定判定の場合)には、エラー情報設定・遊技停止処理を終了して、メイン処理(図5参照)におけるステップS111の処理に移行する。

40

#### 【0103】

ステップS203において、主制御CPU60aは、設定値が「1」になっているエラー判定フラグを特定し、特定したエラー判定フラグに対応するエラー指定コマンドを設定する。なお、設定されたエラー指定コマンドは、前述したコマンド入出力処理(図5参照)の実行に応じて、払出制御CPU61aおよび演出制御CPU65aへ向けて出力される。すなわち、主制御CPU60aは、主基板エラー判定フラグの値が「1」に設定されて

50

いる場合に、該主基板エラー判定フラグに応じた主基板エラー指定コマンドを他の制御CPU61a,65aへ向けて出力するようになっている。同様に、主制御CPU60aは、磁気エラー判定フラグの値が「1」に設定されている場合に、該磁気エラー判定フラグに応じた磁気エラー指定コマンドを他の制御CPU61a,65aへ向けて出力し、電波エラー判定フラグの値が「1」に設定されている場合には、該電波エラー判定フラグに応じた電波エラー指定コマンドを他の制御CPU61a,65aへ向けて出力すると共に、振動エラー判定フラグの値が「1」に設定されている場合には、該振動エラー判定フラグに応じた振動エラー指定コマンドを他の制御CPU61a,65aへ向けて出力するよう構成されている。また、主制御CPU60aは、特電入賞エラー判定フラグの値が「1」に設定されている場合に、該特電入賞エラー判定フラグに応じた特電入賞エラー指定コマンドを他の制御CPU61a,65aへ向けて出力すると共に、普電入賞エラー判定フラグの値が「1」に設定されている場合に、該普電入賞エラー判定フラグに応じた普電入賞エラー指定コマンドを他の制御CPU61a,65aへ向けて出力するようになっている。このステップS203の処理が終了すると、主制御CPU60aは、ステップS204に移行する。

10

20

30

40

50

#### 【0104】

ここで、ステップS203の処理で設定したエラー指定コマンドが主制御CPU60aによる前述したコマンド入出力処理(図5参照)の実行に応じて出力されると、該エラー指定コマンドを入力した払出制御CPU61aは、コマンドに応じてエラーの種類を特定すると共に、特定したエラーに応じたセキュリティに関する情報信号(後述する第9情報信号)を外部情報出力端子盤63の出力端子(後述する出力端子9)を介してホールコンピュータへ出力するように構成されている。また、エラー指定コマンドを入力した演出制御CPU65aは、コマンドに応じてエラーの種類を特定すると共に、特定したエラーの発生を周知させるためのエラー報知を所定の報知手段(具体的には、図柄表示装置17の表示部17a、スピーカ18および枠ランプ19)に実行させるように構成されている。

#### 【0105】

エラー情報設定処理(ステップS202およびステップS203)が終了すると、主制御CPU60aは、ステップS204の判定処理において、特定のエラー(所定の異常)としての磁気検出センサエラーに対応する磁気エラー判定フラグの値が「1」であるかを判定する。そして、このステップS204で磁気エラー判定フラグの値を「0」と判定した場合(否定判定の場合であって、磁気検出センサエラー以外のエラーの何れかに対応するエラー判定フラグの値が「1」の場合)には、主制御CPU60aは、ステップS208の処理に移行する。一方で、主制御CPU60aは、磁気エラー判定フラグの値を「1」と判定した場合(肯定判定の場合)には、ステップS205からステップS207までの遊技停止処理に移行する。

#### 【0106】

(遊技停止処理(ステップS205~S207)について)

主制御CPU60aは、遊技停止処理(ステップS205からステップS207まで)においてまず、タイマ割込処理(図7参照)の禁止設定を行うようになっている(ステップS205)。すなわち、実施例のパチンコ機10は、前述したエラー判定処理(図8参照)において磁気検出センサエラーが発生したと判定した場合に、タイマ割込処理(図7参照)で実行される各制御処理の実行を停止する(遊技停止する)ように構成されている。その結果、主制御CPU60aと電氣的に接続される各種電気部品との関係では、図4に示すように、各検出センサSE1,SE2,SE3,SE4,SE5,SE6,SE7,SE8の検出状態(検出信号が入力されているか)を主制御CPU60aが判定し得ない状態となり、各駆動手段SL1,SL2,MT2が駆動停止される。なお、払出制御CPU61aや発射制御CPU62aと電氣的に接続される各種電気部品との関係では、図4に示すように、各検出センサSE9,SE10,SE11については検出状態を判定し得る状態が維持され、払出モータMT1の駆動制御も停止されないようになっている。

#### 【0107】

具体的に、このステップS 2 0 5では、主制御CPU 6 0 aは、遊技に関する制御処理として、図柄(特図、普図)や該図柄に応じた変動パターンの決定等に用いられる各種乱数の値を更新する制御処理(ソフトウェア乱数更新処理)の実行を停止させる。また、主制御CPU 6 0 aは、遊技に関する制御処理として、入球検出センサSE 1, SE 2, SE 3, SE 4, SE 5によるパチンコ球の検出に基づいた制御処理(検出判定処理や、特図入力処理や、特図開始処理や、図示しない普図入力処理および普図開始処理)の実行を停止させる。更に、主制御CPU 6 0 aは、遊技に関する制御処理として、前記遊技時間を計測する計時制御処理(計時処理)や、遊技情報表示器5 0の表示制御処理や、各種駆動手段SL 1, SL 2, MT 2に関する第1~第3駆動処理の実行を停止させる。更にまた、主制御CPU 6 0 aは、エラーの判定に関する制御処理として、エラー検出センサSE 2, SE 3, SE 6, SE 7, SE 8による各種状態の検出に基づいた制御処理(検出判定処理や、エラー判定処理)の実行を停止させるようになっている。

10

#### 【0108】

すなわち、主制御CPU 6 0 aは、ステップS 2 0 5の処理において、遊技に関する制御処理としての計時処理、検出判定処理、ソフトウェア乱数更新処理、特図入力処理、特図開始処理、表示制御処理および第1~第3駆動処理の実行を夫々停止することで、正常に遊技を行うことができない状態へと移行し、該状態が電源断まで継続する(例えば磁気検出センサエラーが解消しても電源断まで継続する)ようになっている。但し、バックアップ可能な前記特定の情報は、電源断までは主制御RAM 6 0 cの常用記憶エリアに記憶保持されて、電源断時にはバックアップエリアに書き込みされて記憶されることから、電源断後の電力供給の再開(電源の再投入)時にタイマ割込処理の設定処理(図5のメイン処理におけるステップS 1 0 8の処理)が実行されることで、遊技停止前(各制御処理の実行をステップS 2 0 5で停止させる前)の状態に復帰し得るようになっている。

20

#### 【0109】

また、主制御CPU 6 0 aは、ステップS 2 0 5の処理でタイマ割込処理(図7参照)を禁止設定することに応じて、検出判定処理(図7のステップS 3 0 3)での各種エラー検出センサSE 2, SE 3, SE 6, SE 7, SE 8についての検出状態か否かの判定を実行停止すると共に、エラー判定処理(図7のステップS 3 0 1)での各種エラーが発生したかの判定を実行停止することで、新たにエラーが発生したとしても該エラーの発生を識別し得ない状態とする。すなわち、主制御CPU 6 0 aは、特定のエラー(所定の異常)としての磁気検出センサエラーの発生を判定した後は、当該特定のエラー(磁気検出センサエラー)に伴うエラー報知等の処理を継続的に行うことから、ステップS 2 0 5の処理において、エラーの判定に関する制御処理としての検出判定処理およびエラー判定処理の実行を夫々停止することで、他のエラーの発生有無は無視するようになっている。

30

#### 【0110】

ここで、実施例では、主制御CPU 6 0 aが実行する処理のうち、検出判定処理(図7のステップ3 0 3)は、前述の如くタイマ割込処理(図7参照)に組み込まれ、ステップS 2 0 5の処理において実行が停止される。一方、主制御CPU 6 0 aがコマンドの入出力を行うコマンド入出力処理(図5のステップS 1 0 9)については、タイマ割込処理には組み込まれておらず、遊技停止処理(ステップS 2 0 5からステップS 2 0 7まで)においてタイマ割込処理(ステップS 2 0 5)が禁止設定された後も、メイン処理でコマンド入出力処理を実行可能となっている。これにより、主制御CPU 6 0 aが磁気検出センサエラーの発生を判定した後のタイミングでは、入球検出センサSE 1, SE 2, SE 3, SE 5から主制御CPU 6 0 aに入力される検出信号が検出判定処理で確認されることがないことから、パチンコ球が入球口3 1 a, 3 2 a, 3 3 a, 3 4 aに入賞(入球)しても、主制御CPU 6 0 aによる磁気検出センサエラー発生時の判定時点以降の入賞による賞球の払い出しが発生しない(実行されない)。一方で、主制御CPU 6 0 aが磁気検出センサエラーの発生を判定する前のタイミングでパチンコ球が入球口3 1 a, 3 2 a, 3 3 a, 3 4 aに入賞(入球)して賞球払出指令コマンドが設定された場合には、タイマ割込処理(ステップS 2 0 5)が禁止設定された後であっても該賞球払出指令コマンドが払出制御CPU 6 1 aに出

40

50

力されて賞球(すなわち、磁気検出センサエラーの発生時点での未払出球)が払い出されるようになっている。

【0111】

なお、満杯検出センサSE9や前枠開放検出センサSE10は、後述する払出制御CPU61aに接続されており、主制御CPU60aがステップS205の処理を実行した後も、払出制御CPU61aが満杯エラーや前枠開放エラーの発生を判定可能となるよう構成してある。

【0112】

ステップS205の処理が終了すると、主制御CPU60aは、ステップS206において、遊技情報表示器50を非表示化する処理を実行する。すなわち、遊技情報表示器50は、前述したステップS205において表示制御処理(図7のステップS308)の実行が停止された場合に、各表示部50A,50B,50Cの全部または何れかが点灯状態のまま停止する可能性がある。そこで、主制御CPU60aは、このステップS206において各表示部50A,50B,50Cを強制的に消灯状態に制御する。

10

【0113】

ステップS206の処理が終了すると、主制御CPU60aは、ステップS207において、駆動手段として始動入賞ソレノイドSL1、特別入賞ソレノイドSL2および振分用モータMT2の非駆動化を実行する。すなわち、始動入賞ソレノイドSL1および特別入賞ソレノイドSL2は、前述したステップS205において第1駆動処理(図7のステップS309)および第2駆動処理(図7のステップS310)の実行が停止された場合に、始動入賞ソレノイドSL1および特別入賞ソレノイドSL2の一方または両方が励磁状態に維持されて、始動用開閉部材32bおよび特別用開閉部材33bの一方または両方が開状態のままとなる可能性がある。また、振分用モータMT2は、前述したステップS205において第3駆動処理(図7のステップ311)の実行が停止された場合に、原位置に対して変位した動作位置で停止する可能性がある。そこで、主制御CPU60aは、このステップS207において、始動入賞ソレノイドSL1および特別入賞ソレノイドSL2への通電を遮断して消磁状態とすると共に、振分用モータMT2を原位置まで移動させて通電を遮断する。

20

【0114】

前述したステップS204の判定処理で否定判定となった場合、および前述したステップS205からステップS207までの遊技停止処理を終了した場合に、主制御CPU60aは、全てのエラー判定フラグの値を「0」に設定する(ステップS208)。そして、このステップS208の処理が終了すると、主制御CPU60aは、エラー情報設定・遊技停止処理を終了して、メイン処理(図5参照)におけるステップS111の処理に移行する。

30

【0115】

(払出制御基板61について)

次に、払出制御基板61について説明する。払出制御基板61は、図3に示すように、制御処理を実行する払出制御CPU61a、該払出制御CPU61aが実行する制御プログラムを記憶する払出制御ROM61b、当該払出制御CPU61aの処理に必要なデータの書込み・読出しが可能な払出制御RAM61c等が備えられている。払出制御CPU61aは、図4に示すように、払出検出センサSE11、満杯検出センサSE9等の検出センサと電氣的に接続されると共に、発射制御基板62に備えられる所定の回路を介して前枠開放検出センサSE10と電氣的に接続されており、各検出センサからの検出信号を夫々入力すると共に、該検出信号の入力の有無を夫々判定するよう構成されている。また、払出制御CPU61aは、前記払出スプロケット(図示せず)を回転させてパチンコ球(賞球)を払い出させる駆動手段としての払出モータMT1と電氣的に接続され、該払出モータMT1を駆動制御するよう構成されている。更に、払出制御CPU61aは、図3および図4に示すように賞球残数表示器51と電氣的に接続され、当該賞球残数表示器51の表示内容(発光態様)を制御するよう構成されている。更にまた、払出制御CPU61a

40

50

は、図3に示すように、外部情報出力端子盤63と電氣的に接続され、当該外部情報出力端子盤63に備えられる複数の出力端子の夫々を介して、パチンコ機10に関する各種の情報を示す情報信号を機外部(ホールコンピュータ)へ向けて出力するよう構成されている。

#### 【0116】

ここで、実施例において払出制御CPU61aは、主制御CPU(払出情報出力手段)60aからの払出情報信号(賞球払出指令コマンド)の入力に基づいて球払出装置(球払出手段)12Bを駆動制御する払出制御手段として機能している。また、払出制御CPU61aは、遊技に関する情報信号を、外部情報出力端子盤63の出力端子から機外部へ向けて出力可能な外部出力手段として機能している。また、払出制御CPU61aは、磁気検出センサ(状態検出手段)SE6とは別のエラー検出手段(別の状態検出手段)としての満杯検出センサSE9および前枠開放検出センサSE10による検出が発生したかを判定する検出判定処理(主制御CPU60aが実行する検出判定処理とは別の検出判定処理)を実行可能な、主制御CPU60aとは別の検出判定手段として機能している。また、払出制御CPU61aは、満杯検出センサSE9の検出に基づいて満杯エラー(第3の異常)が発生したかの判定処理を実行すると共に、前枠開放検出センサSE10の検出に基づいて前枠開放エラー(第3の異常)が発生したかの判定処理を実行する第3の異常判定手段として機能している。

10

#### 【0117】

(賞球の払い出しおよび賞球残数の表示に関する制御について)

20

払出制御CPU61aは、主制御CPU60aからの賞球払出指令コマンドの入力に基づいて、該賞球払出指令コマンドにより特定される賞球数に対応する値を、払出制御RAM61cの記憶エリアに記憶される払い出すべきパチンコ球の個数に対応する値(賞球残数)に加算する。また、払出制御CPU61aは、払出制御RAM61cに記憶される賞球残数の値が1以上の賞球個数を示す場合に、払出モータMT1を駆動制御して前記払出スプロケットを回転動作させ、賞球残数に応じたパチンコ球(賞球)を払い出させる。更に、払出制御CPU61aは、払出検出センサSE11からの検出信号の入力の有無を判定する検出判定処理を実行して、該検出判定処理において払出検出センサSE11からの検出信号の入力があると判定した場合に、払出制御RAM61cの記憶エリアに記憶される賞球残数の値から1減算する。そして、払出制御CPU61aは、払出制御RAM61cの記憶エリアに記憶される賞球残数の値が増加または減少する毎に、賞球残数表示器51での賞球残数の表示内容を更新するようになっている。

30

#### 【0118】

(満杯エラーについて)

払出制御CPU61aは、満杯検出センサSE9による継続的な検出状態を「満杯エラー」として判定し得るよう構成されている。具体的には、払出制御CPU61aは、満杯検出センサSE9からの検出信号の入力の有無を判定する検出判定処理を実行して、該検出判定処理において満杯検出センサSE9からの検出信号の入力があると判定する状態が所定時間(例えば、1000ms)の間連続した場合に、満杯エラーが発生したと判定するようになっている。ここで、払出制御CPU61aは、満杯エラーが発生したと判定する場合に、払出制御RAM61cに記憶される満杯エラー判定フラグの設定値を「0」から「1」に変更する。そして、満杯エラー判定フラグの設定値を「1」に変更したことに応じて、払出モータMT1の駆動制御を実行停止する。すなわち、払出制御CPU61aは、満杯エラーが発生したと判定する場合に、賞球残数が1以上であるか否かに関わらず、払出モータMT1を駆動制御しない状態へと移行させる。この場合に、払出制御RAM61cにおいて賞球残数の値は記憶保持されると共に、賞球残数表示器51での賞球残数の表示は継続されるようになっている。なお、払出制御CPU61aは、主制御CPU60aからのエラー指定コマンドを入力しても(主制御CPU60aがエラーの発生を判定しても)、払出モータMT1の駆動制御を実行停止しない。

40

#### 【0119】

50

また、払出制御CPU61aは、満杯エラーが発生したと判定したことに応じて満杯エラー判定フラグの設定値を「1」に変更した状態において、満杯検出センサSE9からの検出信号の入力がない状態が所定時間(例えば、200ms)の間連続した場合に、満杯エラーが解消されたと判定して、払出制御RAM61cに記憶される満杯エラー判定フラグの設定値を「1」から「0」に変更する。そして、満杯エラー判定フラグの設定値を「0」に変更したことに応じて、払出モータMT1の駆動制御の実行を再開させる。

【0120】

また、払出制御CPU61aは、当該満杯エラー判定フラグの設定値が「0」から「1」に変更されたことに応じて満杯エラー指定コマンドを設定して、演出制御CPU65aへ向けて出力すると共に、当該満杯エラー判定フラグの設定値が「1」から「0」に変更されたことに応じて満杯エラー解消コマンドを設定して、演出制御CPU65aへ向けて出力する。なお、払出制御CPU61aから出力された満杯エラー指定コマンドおよび満杯エラー解消コマンドは、主制御基板60の主制御CPU60aに入力された後、主制御CPU60aが実行するコマンド入出力処理(図5のメイン処理におけるステップS109)において演出制御CPU65aへ向けて出力されるようになっている。これに対し、満杯エラー指定コマンドおよび満杯エラー解消コマンドを主制御CPU60aに入力することなく演出制御基板65の演出制御CPU65aに入力するように構成してもよい。

【0121】

(前枠開放エラーについて)

払出制御CPU61aには、発射制御基板62に配線接続された前枠開放検出センサSE10からの検出信号が入力されるようになっており、払出制御CPU61aは、前枠開放検出センサSE10による検出状態を「前枠開放エラー」として判定し得るよう構成されている。具体的には、払出制御CPU61aは、前枠開放検出センサSE10からの検出信号の入力の有無を判定する検出判定処理を実行して、該検出判定処理において前枠開放検出センサSE10からの検出信号の入力があると判定する状態が所定時間(例えば、1000ms)の間連続した場合に、前枠開放エラーが発生したと判定するようになっている。ここで、払出制御CPU61aは、前枠開放エラーが発生したと判定する場合に、払出制御RAM61cに記憶される前枠開放エラー判定フラグの設定値を「0」から「1」に変更する。そして、前枠開放エラー判定フラグの設定値を「1」に変更したことに応じて、払出モータMT1の駆動制御を実行停止する。すなわち、払出制御CPU61aは、前枠開放エラーが発生したと判定する場合に、賞球残数が1以上であるか否かに関わらず、払出モータMT1を駆動制御しない状態へと移行させる。この場合に、払出制御RAM61cの記憶エリアにおける賞球残数の値は記憶保持されると共に、賞球残数表示器51での賞球残数の表示も継続されるようになっている。なお、払出制御CPU61aは、主制御CPU60aからのエラー指定コマンドを入力しても(主制御CPU60aがエラーの発生を判定しても)、払出モータMT1の駆動制御を実行停止しない。

【0122】

また、払出制御CPU61aは、前枠開放エラーが発生したと判定したことに応じて前枠開放エラー判定フラグの設定値を「1」に変更した状態において、前枠開放検出センサSE10からの検出信号の入力がない場合に、前枠開放エラーが解消されたと判定して、払出制御RAM61cに記憶される前枠開放エラー判定フラグの設定値を「1」から「0」に変更する。そして、前枠開放エラー判定フラグの設定値を「0」に変更したことに応じて、払出モータMT1の駆動制御の実行を再開させる。

【0123】

また、払出制御CPU61aは、当該前枠開放エラー判定フラグの設定値が「0」から「1」に変更されたことに応じて前枠開放エラー指定コマンドを設定して、演出制御CPU65aへ向けて出力すると共に、当該前枠開放エラー判定フラグの設定値が「1」から「0」に変更されたことに応じて前枠開放エラー解消コマンドを設定して、演出制御CPU65aへ向けて出力する。なお、払出制御CPU61aから出力された前枠開放エラー指定コマンドおよび前枠開放エラー解消コマンドは、主制御基板60の主制御CPU60

aに入力された後、主制御CPU60aが実行するコマンド入出力処理(図5のメイン処理におけるステップS109)において演出制御CPU65aへ向けて出力されるようになってい。これに対し、前枠開放エラー指定コマンドおよび前枠開放エラー解消コマンドを主制御CPU60aに入力することなく演出制御基板65の演出制御CPU65aに入力するように構成してもよい。

#### 【0124】

(情報信号の外部出力について)

払出制御CPU61aは、主制御CPU60aから出力される各種のコマンド(例えば、賞球払出指令コマンド、始動入賞コマンド、大当り開始コマンド、大当り終了コマンド、開放コマンド、閉鎖コマンド、特図変動パターン指定コマンド、確変開始コマンド、確変終了コマンド、変短開始コマンド、変短終了コマンド、エラー指定コマンド等)に基づいて、遊技に関する各種情報を得ると共に、該遊技に関する各種情報を外部情報出力端子盤63の出力端子から機外部のホールコンピュータへ向けて情報信号として出力し得るよう構成されている。ここで、払出制御CPU61aと電氣的に接続される外部情報出力端子盤63には、出力端子1から出力端子9までの合計9つの出力端子が設けられており、各出力端子に応じて異なる情報に対応する情報信号を出力するようになっている。

10

#### 【0125】

外部情報出力端子盤63の出力端子1は、前枠開放エラーの発生を示す第1情報信号(セキュリティに関する情報信号)を出力する出力端子として用いられる。払出制御CPU61aは、前枠開放検出センサSE10からの検出信号の入力に基づいて前枠開放エラーの発生を判定した場合に、出力端子1から第1情報信号を所定時間(実施例では、約56ms)に亘って出力させる。なお、払出制御CPU61aは、前枠開放エラーの他に満杯エラーが発生したかの判定も行うよう構成されるが、この満杯エラーの発生を判定した場合には外部情報出力端子盤63を介した情報信号の外部出力を行わないようになっている。

20

#### 【0126】

外部情報出力端子盤63の出力端子2は、賞球の払い出しを示す第2情報信号を出力する出力端子として用いられる。払出制御CPU61aは、主制御CPU60aからの賞球払出指令コマンドに基づいて払出制御RAMcに記憶される賞球残数の値を加算する場合に、所定数分(実施例では、10個分)の値の増加毎に出力端子2から第2情報信号を所定時間(実施例では、約56ms)に亘って出力させる。

30

#### 【0127】

外部情報出力端子盤63の出力端子3および出力端子4は、始動入賞口31a,32aへの入賞の発生を示す第3情報信号および第4情報信号を出力する出力端子として用いられる。払出制御CPU61aは、第1始動入賞検出センサSE1による検出に応じて主制御CPU60aから出力されるコマンド(賞球払出指令コマンドや始動入賞コマンド等)を入力する毎に、出力端子3から第3情報信号を所定時間(実施例では、約56ms)に亘って出力させる。また、払出制御CPU61aは、第2始動入賞検出センサSE2による検出に応じて主制御CPU60aから出力されるコマンド(賞球払出指令コマンドや始動入賞コマンド等)を入力する毎に、出力端子4から第4情報信号を所定時間(実施例では、約56ms)に亘って出力させる。

40

#### 【0128】

外部情報出力端子盤63の出力端子5は、特別入賞口33aへの入賞の発生を示す第5情報信号を出力する出力端子として用いられる。払出制御CPU61aは、特別入賞検出センサSE3による検出に応じて主制御CPU60aから出力されるコマンド(賞球払出指令コマンド等)を入力する毎に、出力端子5から第5情報信号を所定時間(実施例では、約56ms)に亘って出力させる。

#### 【0129】

外部情報出力端子盤63の出力端子6は、大当り遊技が付与される期間を示す第6情報信号を出力する出力端子として用いられる。払出制御CPU61aは、主制御CPU60

50

aからの大当り開始コマンドを入力したことに応じて、出力端子6から第6情報信号を出力開始させると共に、主制御CPU60aからの大当り終了コマンドを入力したことに応じて、出力端子6からの第6情報信号の出力を終了させる。なお、大当り遊技における1回目のラウンド遊技に対応する開放コマンドを主制御CPU60aから入力したことに応じて第6情報信号を出力開始させるようにしてもよいし、大当り遊技における最終回目のラウンド遊技に対応する閉鎖コマンドを主制御CPU60aから入力したことに応じて第6情報信号の出力を終了または開始させるようにしてもよい。

**【0130】**

外部情報出力端子盤63の出力端子7は、大当り遊技および確変状態が付与される期間を示す第7情報信号を出力する出力端子として用いられる。払出制御CPU61aは、主制御CPU60aからの特図変動パターン指定コマンド等のコマンドに応じて確変状態が付与されることを特定した場合に、主制御CPU60aからの大当り開始コマンドを入力したことに応じて、出力端子7から第7情報信号を出力開始させると共に、主制御CPU60aからの確変終了コマンドを入力したことに応じて、出力端子7からの第7情報信号の出力を終了させる。なお、第7情報信号は、確変状態が付与される期間のみを示す情報信号として出力端子7や他の出力端子から出力するようにしてもよい。この場合に、払出制御CPU61aは、主制御CPU60aからの確変開始コマンドを入力したことに応じて第7情報信号を出力開始させると共に、確変終了コマンドを入力したことに応じて第7情報信号の出力を終了させるようにすればよい。

10

**【0131】**

外部情報出力端子盤63の出力端子8は、大当り遊技および変短状態が付与される期間を示す第8情報信号を出力する出力端子として用いられる。払出制御CPU61aは、主制御CPU60aからの特図変動パターン指定コマンド等のコマンドに応じて変短状態が付与されることを特定する場合に、主制御CPU60aからの大当り開始コマンドを入力したことに応じて、出力端子8から第8情報信号を出力開始させると共に、主制御CPU60aからの変短終了コマンドを入力したことに応じて、出力端子8からの第8情報信号の出力を終了させる。なお、第8情報信号は、変短状態が付与される期間のみを示す情報信号として出力端子8や他の出力端子から出力するようにしてもよい。この場合に、払出制御CPU61aは、主制御CPU60aからの変短開始コマンドを入力したことに応じて第8情報信号を出力開始させると共に、変短終了コマンドを入力したことに応じて第8情報信号の出力を終了させるようにすればよい。

20

30

**【0132】**

(セキュリティーに関する情報信号の外部出力について)

次に、セキュリティーに関する情報信号(第9情報信号)を出力する構成について説明する。外部情報出力端子盤63の出力端子9(所定の端子)は、主制御RAM60aについてのRAMクリアが実行されたこと(図5のステップS104を参照)や、パチンコ機10においてエラー(異常)の発生が判定されたこと(図8参照)や、遊技停止処理が実行されたこと(図6のステップS204からステップS207を参照)等の情報(セキュリティーに関する情報)を示す第9情報信号を出力する出力端子として用いられる。なお、セキュリティーに関する情報のうち前枠開放エラーについては、出力端子1から第1情報信号として出力される。

40

**【0133】**

払出制御CPU61aは、具体的に、主制御CPU60aからのエラー指定コマンドとして、主基板エラー指定コマンド、電波エラー指定コマンド、振動エラー指定コマンド、特電入賞エラー指定コマンドおよび普電入賞エラー指定コマンドの何れかを入力したことに応じて、出力端子9から第9情報信号を所定時間(実施例では、約56ms)に亘って出力させる。また、払出制御CPU61aは、主制御CPU60aからのRAMクリア指定コマンドを入力したことに応じて、出力端子9から第9情報信号を所定時間(実施例では、約56ms)に亘って出力させる。

**【0134】**

50

ここで、払出制御CPU61aは、特定のエラー(所定の異常)の発生を示す磁気エラー指定コマンドを主制御CPU60aから入力したことに応じて、出力端子9から第9情報信号を電源断まで継続的に出力させるようになっている。すなわち、磁気エラー指定コマンドの入力に応じて出力端子9から出力される第9情報信号は、磁気検出センサエラー(特定のエラー)以外のエラーが発生した場合とは異なる出力期間で出力されると共に、遊技に関する制御処理の実行が停止される期間(すなわち、電源断まで)と同じ期間に亘って出力される。これにより、特定のエラーとしての磁気エラー指定コマンドの入力に応じて出力される第9情報信号は、磁気検出センサエラーの発生を示すと共に、該磁気検出センサエラーの発生に応じた遊技停止状態(遊技に関する制御処理の実行停止状態)であることを示す情報信号(遊技停止情報信号)として、他のエラー指定コマンドの入力に応じた第9情報信号とは区別し得る出力態様で出力端子9から出力されるようになっている。

10

20

30

40

50

#### 【0135】

また、払出制御CPU61aは、磁気エラー指定コマンドを入力したことに応じて、他の出力端子3~8から機外部(ホールコンピュータ)へ向けた第3~第8情報信号の外部出力を電源断まで停止するようになっている。すなわち、磁気検出センサエラーが発生した場合に、外部情報出力端子盤63の出力端子3~8の出力状態(第3~第8情報信号が出力されない状態)は、遊技停止される際の遊技状態とは必ずしも対応しなくなる。このように、第9情報信号を出力することに限らず、第3~第8情報信号の出力を電源断まで停止することによっても、遊技停止状態(遊技に関する制御処理の実行停止状態)であることを示す情報を機外部(ホールコンピュータ)に伝達するようになっている。なお、実施例では、払出制御CPU61aが磁気エラー指定コマンドを入力しても出力端子1および2から機外部(ホールコンピュータ)へ向けた第1および第2情報信号の外部出力を変更しないようにしたが、第3~第8情報信号と同様に電源断まで出力を停止するようによい。

#### 【0136】

(発射制御基板62について)

次に、発射制御基板62について説明する。発射制御基板62は、図3に示すように、制御処理を実行する発射制御CPU62a、該発射制御CPU62aが実行する制御プログラムを記憶する発射制御ROM62b、当該発射制御CPU62aの処理に必要なデータの書込み・読出しが可能な発射制御RAM62c等が備えられている。発射制御CPU62aは、図4に示すように、操作ハンドル16の前記タッチセンサ16bと電氣的に接続され、該タッチセンサ16bからの検出信号の入力の有無を判定するよう構成されている。また、発射制御CPU62aは、前記球発射装置(球発射ソレノイド)12Aと電氣的に接続され、該球発射装置12Aを駆動制御するよう構成されている。なお、実施例では、発射制御基板62に配線接続された前枠開放検出センサSE10の検出信号が払出制御CPU61aに入力され、前枠開放エラーが発生したかの判定を払出制御CPU61aが行うよう構成されているが、前枠開放検出センサSE10の検出信号を発射制御CPU62aに入力するよう構成して、前枠開放エラーが発生したかの判定を発射制御CPU62aが行うようにしてもよい。

#### 【0137】

(演出制御基板65について)

次に、演出制御基板65について説明する。演出制御基板65には、図3に示すように、制御処理を実行する演出制御CPU65a、該演出制御CPU65aが実行する制御プログラムを記憶する演出制御ROM65b、当該演出制御CPU65aの処理に必要なデータの書込み・読出しが可能な演出制御RAM65c等が備えられている。演出制御CPU65aには、演出制御ROM65bおよび演出制御RAM65cが接続されており、演出制御RAM65cに記憶される各種乱数の値を演出制御CPU65aが所定の周期毎に更新して、更新後の値を演出制御RAM65cに記憶(設定)するようになっている。

#### 【0138】

演出制御CPU65aは、主制御CPU60aから出力される各種のコマンド(例えば

、始動入賞コマンド、大当り開始コマンド、大当り終了コマンド、確変開始コマンド、確変終了コマンド、変短開始コマンド、変短終了コマンド、特図変動パターン指定コマンド、開放コマンド、閉鎖コマンド、エラー指定コマンド等)に基づいて、遊技に関する各種情報を得ると共に、該遊技に関する各種情報に基づいて、演出内容を統括的に制御する。例えば、演出制御CPU65aは、大当り開始コマンド、大当り終了コマンド、開放コマンドおよび閉鎖コマンドの入力に基づいて、演出制御ROM65bに記憶されている大当り遊技中の各種演出(例えば、オープニング演出や、エンディング演出や、各ラウンド遊技中の演出や、各ラウンドインターバル中の演出等)に対応する複数種類の演出パターンのうち何れかを決定し、決定した演出パターンに応じて、図柄表示装置17(表示制御基板66)、スピーカ18、枠ランプ19、遊技盤ランプ24および可動体25dを統括的に制御するよう構成されている。また、大当り開始コマンド、大当り終了コマンド、確変開始コマンド、確変終了コマンド、変短開始コマンドおよび変短終了コマンドの入力に基づいて、演出制御ROM65bに記憶されている遊技状態(第1~第4の遊技状態)に応じた演出用の背景画像や効果音、発光パターン等を決定して、各演出手段17,18,19,24,25dを制御するよう構成されている。

10

20

30

40

50

#### 【0139】

また、演出制御ROM65bには、図柄変動演出において実行する具体的な演出内容を特定する演出パターンが記憶されている。この図柄変動演出用の演出パターンは、主制御CPU60aにより決定される特図変動パターンに対応付けられており、主制御CPU60aから入力された特図変動パターン指定コマンドに基づいて(特図変動パターンにより特定される変動時間に基づいて)、対応する演出パターンを演出制御CPU65aが決定するようになっている。そして、演出制御CPU65aは、決定した演出パターンに応じて、図柄表示装置17(表示制御基板66)、スピーカ18、枠ランプ19、遊技盤ランプ24および可動体25dを統括的に制御するよう構成されている。すなわち、演出制御CPU65aは、主制御CPU60aが取得した入賞情報(乱数値)に基づいて、図柄表示装置17で行わせる図柄変動演出の演出内容や、図柄変動演出に応じた遊技盤ランプ24および枠ランプ19の発光色および発光タイミングや、図柄変動演出に応じたスピーカ18の音声出力内容および音声出力タイミング等を決定する。

#### 【0140】

(エラーの発生に伴う報知について)

ここで、演出制御CPU65aは、主制御CPU60aや払出制御CPU61aから出力される各種のエラー指定コマンド(主基板エラー指定コマンド、磁気エラー指定コマンド、電波エラー指定コマンド、振動エラー指定コマンド、特電入賞エラー指定コマンド、普電入賞エラー指定コマンド、満杯エラー指定コマンド、前枠開放エラー指定コマンド)に基づいて、各種エラーの発生を周知させるためのエラー報知を統括的に制御するよう構成されている。また、演出制御CPU65aは、主制御CPU60aから出力されるRAMクリア指定コマンドに基づいて、RAMクリア操作の実行を示す報知を統括的に制御するよう構成されている。なお、実施例では、RAMクリア操作の実行を示す報知についてもエラー報知の一種として以下に説明する。

#### 【0141】

演出制御CPU65aは、図柄表示装置17、スピーカ18および枠ランプ19を統括的に制御することで、発生したエラーに応じたエラー報知を実行させる。すなわち、演出手段として用いられる図柄表示装置17、スピーカ18および枠ランプ19は、エラー報知を実行する報知手段として機能している。ここで、報知手段としての図柄表示装置17は、遊技店員(係員)による緊急的な対処が特に求められる種類のエラー(主基板エラー、磁気検出センサエラー、電波検出センサエラー、振動検出センサエラー)に対応する場合には、遊技店員(係員)および遊技者の目に止まり易い形態、具体的には、表示部17aにおいて飾図が視認不能となる形態でエラー報知としての表示(全画面エラー表示)を実行する。一方、他のエラー(実施例では、特電入賞エラー、普電入賞エラー、満杯エラー)に対応する場合には、表示部17aにおいて飾図を視認し得る形態で、表示部17aの一部領

域のみを用いて、エラー報知としての表示(小エラー表示)を実行するようになっている。なお、実施例において、RAMクリア操作の実行に伴うエラー報知や、前枠開放エラーの発生に伴うエラー報知については、図柄表示装置17での前述した全画面エラー表示や小エラー表示は行わない。エラー報知として図柄表示装置17に表示される情報としては、発生したエラーの種類(どのエラーが発生したか)を識別可能にするための種別表示(具体的なエラーの種類を表示)と、遊技停止状態を識別可能にするための遊技停止用表示と、発生したエラーへの対処方法を識別可能にするための対処用表示(後述する「係員をお呼び下さい」や「球を抜いて下さい」の表示)とがあり、エラーに応じて種別表示および対処用表示の一方または両方が表示されるようになっている。

#### 【0142】

(RAMクリアに応じた報知について)

演出制御CPU65aは、主制御CPU60aからのRAMクリア指定コマンドの入力に基づいて、報知手段としての図柄表示装置17、スピーカ18、枠ランプ19を統括的に制御し、RAMクリア報知を実行させるよう構成されている。具体的に、演出制御CPU65aは、枠ランプ19を所定時間(実施例では、30000ms)に亘って全点灯状態に発光制御すると共に、スピーカ18から「RAMクリア」を特定可能なRAMクリア音を所定時間(実施例では、30000ms)に亘って音声出力させる。そして、解除条件となる所定時間(30000ms)の経過に応じて、RAMクリア報知を解除するようになっている。なお、図柄表示装置17の表示部17aには、少なくともRAMクリア報知の間において、パチンコ機10に設定される初期画像が表示される。この初期画像は、第1の遊技状態(非確変状態かつ非変短状態)に対応する背景画像と、初期図柄として予め定められた飾図の組み合わせの停止表示とで構成される。

#### 【0143】

(主基板エラー報知について)

演出制御CPU65aは、主制御CPU60aからの主基板エラー指定コマンドの入力に基づいて、報知手段としての図柄表示装置17、スピーカ18および枠ランプ19を統括的に制御し、主基板エラー報知を実行させるよう構成されている。ここで、演出制御CPU65aは、この主基板エラー報知を主基板エラー指定コマンドの入力に応じて開始した後、電源断まで継続させるようになっている。具体的な報知態様として、演出制御CPU65aは、図柄表示装置17において表示部17aの全面を同一色(例えば黄色)で表示(全画面エラー表示)した状態で、「主基板エラー」の文字(種別表示)および「係員をお呼び下さい」(対処用表示)の文字を表示するよう表示制御する。すなわち、図柄表示装置17では、表示部17aの全画面を用いて主基板エラー報知が行われることから、エラー発生前まで表示部17aに表示されていた飾図(図柄)や背景等は表示されなくなる。また、演出制御CPU65aは、枠ランプ19を赤色で点灯するよう発光制御すると共に、スピーカ18から「主基板に異常を検出しました」の音声を、電源断までの間に定期的に、または所定回数(例えば、3回)に限って、出力させる。

#### 【0144】

(磁気検出センサエラー報知について)

演出制御CPU65aは、主制御CPU60aからの磁気検出センサエラー指定コマンドの入力に基づいて、報知手段としての図柄表示装置17、スピーカ18および枠ランプ19を統括的に制御し、磁気検出センサエラー報知を実行させるよう構成されている。すなわち、主制御CPU(第1の異常判定手段)61aによるエラー(第1の異常)発生の判定に応じて、報知手段17,18,19がエラー報知(第1エラー報知)を行うようになっている。ここで、演出制御CPU65aは、この磁気検出センサエラー報知を磁気エラー指定コマンドの入力に応じて開始した後、電源断まで継続させるようになっている。具体的な報知態様として、演出制御CPU65aは、図柄表示装置17において表示部17aの全面を同一色(例えば黄色)で表示(全画面エラー表示)した状態で、「磁気検出センサエラー」の文字(種別表示)と、「係員をお呼び下さい」の文字(対処用表示)と、「遊技を停止しました」の文字(遊技停止用表示)とを表示するよう表示制御する。すなわち、図柄表示装

10

20

30

40

50

置 17 では、表示部 17 a の全画面を用いて磁気検出センサエラー報知が行われることから、エラー発生前まで表示部 17 a に表示されていた飾図(図柄)や背景等は表示されなくなる。また、演出制御 CPU 65 a は、枠ランプ 19 を黄色で点灯するよう発光制御すると共に、スピーカ 18 から「磁気検出センサが反応しました。遊技を停止しました」の音声を、電源断までの間に定期的に、または所定回数(例えば、3回)に限って、出力させる。

#### 【0145】

(電波検出センサエラー報知について)

演出制御 CPU 65 a は、主制御 CPU 60 a からの電波検出センサエラー指定コマンドの入力に基づいて、報知手段としての図柄表示装置 17、スピーカ 18 および枠ランプ 19 を統括的に制御し、電波検出センサエラー報知を実行させるよう構成されている。ここで、演出制御 CPU 65 a は、この電波検出センサエラー報知を電波エラー指定コマンドの入力に応じて開始した後、電源断まで継続させるようになっている。具体的な報知態様として、演出制御 CPU 65 a は、図柄表示装置 17 において表示部 17 a の全面を同一色(例えば黄色)で表示(全画面エラー表示)した状態で、「電波検出センサエラー」の文字(種別表示)と、「係員をお呼び下さい」の文字(対処用表示)とを表示するよう表示制御する。すなわち、図柄表示装置 17 では、表示部 17 a の全画面を用いて電波検出センサエラー報知が行われることから、エラー発生前まで表示部 17 a に表示されていた飾図(図柄)や背景等は表示されなくなる。また、演出制御 CPU 65 a は、枠ランプ 19 を緑色で点灯するよう発光制御すると共に、スピーカ 18 から「電波検出センサが反応しました」の音声を、電源断までの間に定期的に、または所定回数(例えば、3回)に限って、出力させる。

10

20

#### 【0146】

(振動検出センサエラー報知について)

演出制御 CPU 65 a は、主制御 CPU 60 a からの振動検出センサエラー指定コマンドの入力に基づいて、報知手段としての図柄表示装置 17、スピーカ 18 および枠ランプ 19 を統括的に制御し、振動検出センサエラー報知を実行させるよう構成されている。ここで、演出制御 CPU 65 a は、この振動検出センサエラー報知を振動エラー指定コマンドの入力に応じて開始した後、電源断まで継続させるようになっている。具体的な報知態様として、演出制御 CPU 65 a は、図柄表示装置 17 において表示部 17 a の全面を同一色(例えば黄色)で表示(全画面エラー表示)した状態で、「振動検出センサエラー」の文字(種別表示)と、「係員をお呼び下さい」の文字(対処用表示)とを表示するよう表示制御する。すなわち、図柄表示装置 17 では、表示部 17 a の全画面を用いて振動検出センサエラー報知が行われることから、エラー発生前まで表示部 17 a に表示されていた飾図(図柄)や背景等は表示されなくなる。また、演出制御 CPU 65 a は、枠ランプ 19 を白色で点灯するよう発光制御すると共に、スピーカ 18 から「振動検出センサが反応しました」の音声を、電源断までの間に定期的に、または所定回数(例えば、3回)に限って、出力させる。

30

#### 【0147】

(特電入賞エラー報知について)

演出制御 CPU 65 a は、主制御 CPU 60 a からの特電入賞エラー指定コマンドの入力に基づいて、報知手段としての図柄表示装置 17、スピーカ 18 および枠ランプ 19 を統括的に制御し、特電入賞エラー報知を実行させるよう構成されている。すなわち、主制御 CPU (第 2 の異常判定手段) 61 a によるエラー(第 2 の異常)発生の判定に応じて、報知手段 17, 18, 19 がエラー報知(第 2 エラー報知)を行うようになっている。具体的な報知態様として、演出制御 CPU 65 a は、図柄表示装置 17 において表示部 17 a の全面の大きさと比べて小さな表示領域に、進行中の図柄変動演出において停止表示された飾図と重ならないように、例えば表示部 17 a の外縁付近や飾図の停止表示位置の間に「特電入賞エラー」の文字(種別表示)を表示(小エラー表示)するよう表示制御する。なお、図柄表示装置 17 での特電入賞エラー報知は、他のエラー報知(具体的には、普電入賞エラ

40

50

ーおよび満杯エラーに伴う各エラー報知)と同時に表示可能とされ、「特電入賞エラー」の文字表示を行う表示領域は、他のエラー報知による文字表示の表示領域とは異なる領域が設定されている。また、演出制御CPU65aは、枠ランプ19を赤色で点灯するよう発光制御すると共に、スピーカ18からはエラー音(例えば、ブーブーという音)を連続で出力させる。なお、特電入賞エラー指定コマンドは、大当り遊技における最後の閉鎖コマンドを主制御CPU60aから入力するタイミング以降であって主制御CPU60aから大当り開始コマンドを入力されるまでの期間(すなわち、特別入賞ソレノイドSL2が消磁状態とされる所定の期間)において主制御CPU60aから入力されることから、以下の説明では、入力タイミングが当該所定の期間の開始タイミングに近いコマンドから順にコマンドの入力順を特定することがある。なお、当該所定の期間以外で特電入賞エラー指定コマンドを入力した場合に、演出制御CPU65aは、通信異常と判断して入力された特電入賞エラー指定コマンドを無視する。

10

#### 【0148】

ここで、演出制御CPU65aは、主制御CPU60aが特電入賞エラーが発生したと最初(1回目)に判定するタイミングよりも後に、報知手段17,18,19による特電入賞エラー報知を実行開始させるよう構成されている。具体的に、演出制御CPU65aは、主制御CPU60aからの所定の特電入賞エラー指定コマンドの入力タイミングから3000msが経過する前に次の特電入賞エラー指定コマンドを入力したタイミングで、報知手段17,18,19での特電入賞エラー報知を実行開始させるよう構成されており、1回の特電入賞エラー指定コマンドの入力では特電入賞エラー報知を開始させないようになっている。なお、払出制御CPU61aは、主制御CPU60aから特電入賞エラー指定コマンドを入力する毎に外部情報出力端子盤63の出力端子9を介して特電入賞エラーの発生を示す第9情報信号を外部出力するよう構成されている。また、演出制御CPU65aは、実行開始させた特電入賞エラー報知を、所定の報知終了条件の成立に応じて終了させると共に、所定の報知終了条件が成立しない場合に当該エラー報知を電源断まで継続させるよう構成されている。具体的に、演出制御CPU65aは、特電入賞エラー報知の開始から3000msが経過するまでの期間に新たな特電入賞エラー指定コマンドが入力されない場合には、当該3000msの経過時点で各報知手段17,18,19による特電入賞エラー報知を終了させる。一方で、特電入賞エラー報知の実行期間(報知開始から3000msが経過するまでの期間)中に新たな特電入賞エラー指定コマンドが入力された場合には、スピーカ18および枠ランプ19による特電入賞エラー報知のみを終了させ、図柄表示装置17による特電入賞エラー報知は電源断まで終了させないようになっている。

20

30

#### 【0149】

(普電入賞エラー報知について)

演出制御CPU65aは、主制御CPU60aからの普電入賞エラー指定コマンドの入力に基づいて、報知手段としての図柄表示装置17、スピーカ18および枠ランプ19を統括的に制御し、普電入賞エラー報知を実行させるよう構成されている。すなわち、主制御CPU(第2の異常判定手段)61aによるエラー(第2の異常)発生の判定に応じて、報知手段17,18,19がエラー報知(第2エラー報知)を行うようになっている。具体的な報知態様として、演出制御CPU65aは、図柄表示装置17において表示部17aの全面の大きさと比べて小さな表示領域に、進行中の図柄変動演出において停止表示された飾図と重ならないように、例えば表示部17aの外縁付近や飾図の停止表示位置の間に「普電入賞エラー」の文字(種別表示)を表示(小エラー表示)するよう表示制御する。なお、図柄表示装置17での普電入賞エラー報知は、他のエラー報知(具体的には、特電入賞エラーおよび満杯エラーに伴う各エラー報知)と同時に表示可能とされ、「普電入賞エラー」の文字表示を行う表示領域は、他のエラー報知による文字表示の表示領域とは異なる領域が設定されている。また、演出制御CPU65aは、枠ランプ19を赤色で点灯するよう発光制御すると共に、スピーカ18からはエラー音(例えば、ブーブーという音)を連続で出力させる。なお、普電入賞エラー指定コマンドは、普図当り終了コマンドを主制御CP

40

50

U 6 0 a から入力するタイミング以降であって主制御 C P U 6 0 a から普図当り開始コマンドが入力されるまでの期間(すなわち、始動入賞ソレノイド S L 1 が消磁状態とされる所定の期間)において主制御 C P U 6 0 a から入力されることから、以下の説明では、入力タイミングが当該所定の期間の開始タイミングに近いコマンドから順にコマンドの入力順を特定することがある。なお、当該所定の期間以外で普電入賞エラー指定コマンドを入力した場合に、演出制御 C P U 6 5 a は、通信異常と判断して、入力された普電入賞エラー指定コマンドを無視する。

#### 【 0 1 5 0 】

ここで、演出制御 C P U 6 5 a は、主制御 C P U 6 0 a が普電入賞エラーが発生したと最初(1回目)に判定するタイミングよりも後に、報知手段 1 7, 1 8, 1 9 による普電入賞エラー報知を実行開始させるよう構成されている。具体的に、演出制御 C P U 6 5 a は、主制御 C P U 6 0 a からの所定の普電入賞エラー指定コマンドの入力タイミングから 3 0 0 0 0 m s が経過する前に次の普電入賞エラー指定コマンドを入力したタイミングで、報知手段 1 7, 1 8, 1 9 での普電入賞エラー報知を実行開始させるよう構成されており、1 回の普電入賞エラー指定コマンドの入力では普電入賞エラー報知を開始させないようになっている。なお、払出制御 C P U 6 1 a は、主制御 C P U 6 0 a から普電入賞エラー指定コマンドを入力する毎に外部情報出力端子盤 6 3 の出力端子 9 を介して普電入賞エラーの発生を示す第 9 情報信号を外部出力するよう構成されている。また、演出制御 C P U 6 5 a は、実行開始させた普電入賞エラー報知を、所定の報知終了条件の成立に応じて終了させると共に、所定の報知終了条件が成立しない場合に当該エラー報知を電源断まで継続させるよう構成されている。具体的に、演出制御 C P U 6 5 a は、普電入賞エラー報知の開始から 3 0 0 0 0 m s が経過するまでの期間に新たな普電入賞エラー指定コマンドが入力されない場合には、当該 3 0 0 0 0 m s が経過した時点で各報知手段 1 7, 1 8, 1 9 による普電入賞エラー報知を終了させる。一方で、普電入賞エラー報知の実行期間(報知開始から 3 0 0 0 0 m s が経過するまでの期間)中に新たな普電入賞エラー指定コマンドが入力された場合には、スピーカ 1 8 および枠ランプ 1 9 による普電入賞エラー報知のみを終了させ、図柄表示装置 1 7 による普電入賞エラー報知は電源断まで終了させない。

#### 【 0 1 5 1 】

(満杯エラー報知について)

演出制御 C P U 6 5 a は、払出制御 C P U 6 1 a からの満杯エラー指定コマンドの入力に基づいて、報知手段としての図柄表示装置 1 7 およびスピーカ 1 8 を統括的に制御し、満杯エラー報知を実行させるよう構成されている。すなわち、払出制御 C P U (別の異常判定手段) 6 5 a によるエラー(第 3 の異常)発生の判定に応じて、報知手段 1 7, 1 8 がエラー報知(第 2 エラー報知)を行うようになっている。具体的な報知態様として、演出制御 C P U 6 5 a は、図柄表示装置 1 7 において表示部 1 7 a の全面の大きさと比べて小さな表示領域に、進行中の図柄変動演出において停止表示された飾図と重ならないように、例えば表示部 1 7 a の外縁付近や飾図の停止表示位置の間に「球を抜いて下さい」の文字(対処用表示)を表示(小エラー表示)するよう表示制御する。なお、図柄表示装置 1 7 での満杯エラー報知は、他のエラー報知(具体的には、特電入賞エラーおよび普電入賞エラーに伴う各エラー報知)と同時に表示可能とされ、「球を抜いて下さい」の文字表示を行う表示領域は、他のエラー報知による文字表示の表示領域とは異なる領域が設定されている。また、演出制御 C P U 6 5 a は、スピーカ 1 8 から「球を抜いて下さい」の音声を所定回数(実施例では 1 回のみ)のみ出力させる。演出制御 C P U 6 5 a は、払出制御 C P U 6 1 a から満杯エラー指定コマンドを入力したタイミングで図柄表示装置 1 7 およびスピーカ 1 8 による満杯エラー報知を実行開始させると共に、満杯エラーが解消したと判定した場合に払出制御 C P U 6 1 a から出力される満杯エラー解消コマンドを入力したタイミングで、満杯エラー報知を終了させるようになっている。

#### 【 0 1 5 2 】

(前枠開放エラー報知について)

演出制御 C P U 6 5 a は、払出制御 C P U 6 1 a からの前枠開放エラー指定コマンドの

入力に基づいて、報知手段としてのスピーカ 18 を音声出力制御し、前枠開放エラー報知を実行させるよう構成されている。すなわち、払出制御 CPU (別の異常判定手段) 65 a によるエラー (第 3 の異常) 発生の判定に応じて、報知手段 18 がエラー報知 (第 2 エラー報知) を行うようになっている。具体的な報知態様として、演出制御 CPU 65 a は、スピーカ 18 から「扉が開いています」の音声を所定回数 (実施例では 1 回のみ) のみ出力させる。演出制御 CPU 65 a は、払出制御 CPU 61 a から前枠開放エラー指定コマンドを入力したタイミングでスピーカ 18 による前枠開放エラー報知を実行開始させると共に、前枠開放エラーが解消したと判定した場合に払出制御 CPU 61 a から出力される前枠開放エラー解消コマンドを入力したタイミングで、前枠開放エラー報知を終了させるようになっている。

10

#### 【0153】

(表示制御基板 66 について)

次に、表示制御基板 66 について説明する。表示制御基板 66 には、図 3 に示すように、制御処理を実行する表示制御 CPU 66 a、該表示制御 CPU 66 a が実行する制御プログラムを記憶する表示制御 ROM 66 b、当該表示制御 CPU 66 a の処理に必要なデータの書込み・読出しが可能な表示制御 RAM 66 c 等が備えられている。表示制御 CPU 66 a には、表示制御 ROM 66 b および表示制御 RAM 66 c が接続されると共に、図柄表示装置 17 が接続されている。そして、表示制御 ROM 66 b には、図柄表示装置 17 の表示内容を制御するための表示制御プログラムが記憶されている。この表示制御 ROM 66 b には、図柄変動演出に関する各種の画像データ (図柄、各種背景画像、文字、キャラクタなどの画像データ) が記憶されていると共に、エラー報知に関する各種の画像データが記憶されている。また、表示制御 RAM 66 c には、パチンコ機 10 の動作中に適宜書き換えられる各種の情報が記憶 (設定) される。

20

#### 【0154】

ここで、前記表示制御 ROM 66 b に記憶されるエラー報知に関する画像データとしては、具体的に、主基板エラーに対応して画面全体に表示する画像データであって、黄色の画面上に「主基板エラー」の文字 (種別表示) および「係員をお呼び下さい」の文字 (対処用表示) を表示する画像データと、磁気検出センサエラーに対応して画面全体に表示する画像データであって、黄色の画面上に「磁気検出センサエラー」の文字 (種別表示)、「係員をお呼び下さい」の文字 (対処用表示) および「遊技を停止しました」の文字 (遊技停止用表示) を表示する画像データと、電波検出センサエラーに対応して画面全体に表示する画像データであって、黄色の画面上に「電波検出センサエラー」の文字 (種別表示) および「係員をお呼び下さい」の文字 (対処用表示) を表示する画像データと、振動検出センサエラーに対応して画面全体に表示する画像データであって、黄色の画面上に「振動検出センサエラー」の文字 (種別表示) および「係員をお呼び下さい」の文字 (対処用表示) を表示する画像データと、特電入賞エラーに対応して画面の一部に「特電入賞エラー」の文字 (種別表示) を表示する画像データと、普電入賞エラーに対応して画面の一部に「普電入賞エラー」の文字 (種別表示) を表示する画像データと、満杯エラーに対応して画面の一部に「球を抜いて下さい」の文字 (対処用表示) を表示する画像データとが、表示制御 ROM 66 b に夫々記憶されている。なお、前枠開放エラーについては図柄表示装置 17 によるエラー報知を行わないことから、該前枠開放エラーに関する画像データは表示制御 ROM 66 b に記憶されていない。

30

40

#### 【0155】

(実施例の作用)

次に、前述した実施例に係るパチンコ機 10 の作用につき説明する。

#### 【0156】

実施例のパチンコ機 10 において遊技者は、機前面に設けられた操作ハンドル 16 を操作して遊技を開始する。操作ハンドル 16 の操作レバー 16 a を操作すると、操作ハンドル 16 に内蔵されたタッチセンサ 16 b によって遊技者の接触が検出され、該タッチセンサ 16 b からの検出信号の入力を判定した発射制御 CPU 62 a が操作レバー 16 a の回

50

動量に応じた打球力で球発射装置(球発射ソレノイド)12Aを駆動することで、パチンコ球が遊技領域20aの適宜位置へ向けて発射される。球発射装置12Aにより発射されたパチンコ球が遊技領域20aに到達すると、該パチンコ球は遊技領域20aを流下して、振分ユニット25の導入口26aに入球したり、ゲート部35のゲート口35aに入球したり、第2始動入賞部32の第2始動入賞口32aに入賞したり、特別入賞部33の特別入賞口33aに入賞したりすることがある。

【0157】

(第1および第3の遊技状態での遊技について)

第1および第3の遊技状態(非変短状態)において、遊技者は、遊技領域20aにおける第1球流下経路21aにパチンコ球を導いて振分ユニット25の導入口26aへ入球させるよう球発射装置12Aの打球力を適宜調整して遊技を行う。ここで、第1球流下経路21aを流下するパチンコ球が振分ユニット25の導入口26aに入球すると、該導入口26aに入球したパチンコ球はステージ26に導かれて転動し、該ステージ26の出口から所定のタイミングで振分部(第1～第3振分部)27,28,29に導かれる。そして、振分部(第1～第3振分部)27,28,29で振り分けられた結果、パチンコ球は、第1始動入賞口31aに入賞(入球)するか、入賞せずに機外部へと排出される。

10

【0158】

(第2および第4の遊技状態での遊技について)

一方、第2および第4の遊技状態(変短状態)においては、パチンコ球を第1始動入賞口31aに入賞させるよりも第2始動入賞口32aに入賞させる方が容易な状態となることから、遊技者は、遊技領域20aにおける第2球流下経路21bにパチンコ球を導いてゲート部35のゲート口35aへ入球させるよう球発射装置12Aの打球力を適宜調整して遊技を行う。ゲート口35aへの入球に基づいて(ゲートセンサSE4による検出に基づいて)主制御CPU60aが普図当り判定を行い、普図当り判定が当りの判定結果となった場合には、普図変動表示の終了後に始動入賞ソレノイドSL1が駆動制御(励磁)されて始動用開閉部材32bが開放される(普図当り遊技が生起される)ことで、第2始動入賞口32aへのパチンコ球の入賞が可能となる。

20

【0159】

(始動入賞口31a,32aへの入賞に伴う作用について)

始動入賞口31a,32aに入賞したパチンコ球は、始動入賞検出センサSE1,SE2により検出される。そして、始動入賞検出センサSE1,SE2から主制御CPU60aに入力される検出信号に基づいて、始動入賞検出センサSE1,SE2による検出状態(検出があったこと)が主制御CPU60aにより判定される。この場合には、主制御CPU60aから払出制御CPU61aへ向けて賞球払出指令コマンド(払出情報信号)が出力され、この賞球払出指令コマンドを入力した払出制御CPU61aは、当該賞球払出指令コマンドにより特定される賞球数(始動入賞口31a,32aへの入賞に対する賞球数)を払出制御RAM61cに記憶される賞球残数の値に加算する。そして、払出制御CPU61aは、球払出装置12Bの払出モータMT1を駆動して払出スプロケットを回転させ、払出制御RAM61cに記憶される賞球残数に応じた数のパチンコ球(賞球)を払い出させる。なお、他の入球検出センサとしての特別入賞検出センサSE3、ゲートセンサSE4および普通入賞検出センサSE5も同様に、パチンコ球を検出すると検出信号が主制御CPU60aに入力されて検出状態が主制御CPU60aにより判定される。そして、特別入賞検出センサSE3および普通入賞検出センサSE5による検出状態が主制御CPU60aにより判定された場合も、賞球払出指令コマンドが払出制御CPU61aへ向けて出力され、払出制御CPU61aは賞球払出指令コマンドに応じた賞球を球払出装置12Bに払い出させる。

30

40

【0160】

また、主制御CPU60aは、始動入賞検出センサSE1,SE2による検出があり、かつ、主制御RAM60cに記憶される始動保留情報の記憶数(保留数)が上限個数に達していない等の条件が成立する場合に、該始動入賞検出センサSE1,SE2による検出タ

50

イメージに応じて入賞情報(特図当り判定用乱数、特図決定用乱数、特図変動パターン振分用乱数等の値)を取得し、取得した入賞情報を始動保留情報として主制御RAM60cの記憶領域に記憶させる。そして、主制御CPU60aは、特図の変動開始条件が成立した場合に、入賞情報(始動保留情報)に基づいて、大当り遊技を付与するか否かの特図当り判定を行うと共に、特図表示部50A、50Cでの特図変動表示の結果として停止表示する特図を決定する。ここで、決定した特図が当り図柄である場合(特図当り判定が当りの判定結果となった場合)は、特図の種類に応じて大当り遊技後の遊技状態が第1~第4の遊技状態のうちから決定される。また、主制御CPU60aは、特図当り判定の結果等に基づいて、特図変動表示の変動時間や演出内容等を特定する特図変動パターンを決定し、その決定した特図変動パターンを特定する特図変動パターン指定コマンドを演出制御CPU65aへ向けて出力する。そして、決定した特図変動パターンに基づいて、特図表示部50A、50B(遊技情報表示器50)での特図変動表示を開始させる。

10

20

30

40

50

**【0161】**

主制御CPU60aは、特図変動パターンにより特定される特図変動時間を計測すると共に、この特図変動時間の計測に合わせて特図表示部50A、50Bでの特図変動表示を表示制御する。主制御CPU60aは、特図変動時間に対応する時間が経過した場合に、特図表示部50A、50Bでの特図変動表示を終了させて、この特図変動表示の最終的な結果としての特図を停止表示させる。また、主制御CPU60aは、特図表示部50A、50Bでの特図変動表示の終了タイミング(特図を停止表示したタイミング)で、特図変動インターバル時間の計測を開始する。この特図変動インターバル時間の計測中は、大当り遊技や次の特図変動表示を開始させない。すなわち、主制御CPU60aは、特図表示部50A、50Bにはずれ図柄としての特図を停止表示した場合には、特図変動インターバル時間の経過後に、次の特図変動表示を開始させる(なお、始動保留情報が記憶されている場合に限る)。一方で、特図表示部50A、50Bに大当り図柄としての特図を停止表示した場合には、特図インターバル時間の経過後に、大当り遊技を開始させる。

**【0162】**

(大当り遊技について)

大当り遊技では、主制御CPU60aは、大当り遊技の開始タイミングからオープニング時間を計測して、この大当り遊技の開始タイミングで大当り開始コマンドを演出制御CPU65aへ向けて出力すると共に、オープニング時間の経過後に1回目のラウンド遊技を開始させる。主制御CPU60aは、1回目のラウンド遊技の開始タイミングで、特別入賞ソレノイドSL2の駆動制御を開始(励磁)して特別用開閉部材33bを開放させ、ラウンド遊技の最大継続時間である特電開放時間の計測を開始すると共に、1回目のラウンド遊技に応じた開放コマンドを演出制御CPU65aへ向けて出力する。また、1回目のラウンド遊技の終了条件が成立すると、主制御CPU60aは、特別入賞ソレノイドSL2の駆動制御を終了(消磁)して特別用開閉部材33bを閉鎖させ、特電開放時間の計測を終了すると共に、1回目のラウンド遊技に応じた閉鎖コマンドを演出制御CPU65aへ向けて出力する。この1回目のラウンド遊技の終了タイミングで、主制御CPU60aは、ラウンドインターバル時間の計測を開始する。次に、主制御CPU60aは、このラウンドインターバル時間の経過後に2回目のラウンド遊技を開始させる。なお、2回目のラウンド遊技が開始されてから最終回目のラウンド遊技が終了するまで、主制御CPU60aは、1回目のラウンド遊技と同様の制御を行う。そして、主制御CPU60aは、最終回目のラウンド遊技の終了タイミングでエンディング時間の計測を開始し、該エンディング時間の経過後に大当り終了コマンドを演出制御CPU65aへ向けて出力して、大当り遊技を終了させる。また、大当り遊技において演出制御CPU65aは、主制御CPU60aから演出制御CPU65aへ向けて出力される大当り開始コマンド、各ラウンド遊技に応じた開放コマンド、各ラウンド遊技に応じた閉鎖コマンド、大当り終了コマンドの入力に基づいて、演出手段としての図柄表示装置17、スピーカ18、枠ランプ19および遊技盤ランプ24等を実行させる演出内容を適宜切り替える。

**【0163】**

(満杯エラー発生時について)

球払出装置 1 2 B により払い出されたパチンコ球は、球受け皿 1 4, 1 5 に貯留される。この球受け皿 1 4, 1 5 でのパチンコ球の貯留量が過剰(満杯)になると、球受け皿 1 4, 1 5 に入りきれないパチンコ球は下球受け皿 1 5 より上流側の球通路(下皿連絡通路 7 2 および上皿連絡通路 7 1)に貯留される。そして、払い出しが継続された場合には、第 1 球通路に貯留されるパチンコ球が球払出装置 1 2 B まで達して球払出装置 1 2 B の故障の原因となり得る。ここで、払出制御 CPU 6 1 a は、上皿連絡通路 7 1 に臨むように設けた満杯検出センサ S E 9 からの検出信号の入力がある状態が 1 0 0 0 m s の間連続したと判定することで満杯エラーの発生を判定して、球払出装置 1 2 B を駆動停止させる。これにより、パチンコ球の貯留量の増大による球払出装置 1 2 B の故障を防止することができる。また、払出制御 CPU 6 1 a は、満杯エラーの発生を判定した後に、満杯検出センサ S E 9 からの検出信号の入力がない状態が 2 0 0 m s の間連続したと判定することで、満杯エラーが解消したと判定する。なお、払出制御 CPU 6 1 a は、満杯エラーの発生時には、外部情報出力端子盤 6 3 を通じた情報の外部出力は行わない。払出制御 CPU 6 1 a は、満杯エラーが発生したと判定することに応じて満杯エラー指定コマンドを主制御 CPU 6 0 a を介して演出制御 CPU 6 5 a に入力させると共に、満杯エラーが解消したと判定することに応じて満杯エラー解消コマンドを主制御 CPU 6 0 a を介して演出制御 CPU 6 5 a に入力させる。これに対し、演出制御 CPU 6 5 a は、満杯エラー指定コマンドの入力に応じて報知手段 1 7, 1 8 での満杯エラー報知を実行開始させると共に、満杯エラー解消コマンドの入力に応じて満杯エラー報知を実行終了させるようにする。図柄表示装置 1 7 での具体的なエラー報知の内容としては、表示部 1 7 a の全面の大きさと比べて小さな表示領域に、進行中の図柄変動演出において停止表示された飾図と重ならないように、エラーへの対処方法を示す対処用表示(「球を抜いて下さい」の文字)を表示させる。

10

20

【 0 1 6 4 】

(前枠開放エラー発生時について)

パチンコ機 1 0 では、機外部から遊技領域 2 0 a に不正具を侵入させる不正行為の対象となり得る。ここで、払出制御 CPU 6 1 a は、中枠 1 2 の右上端部(開放側端部)に設けた前枠開放検出センサ S E 1 0 からの検出信号の入力がある状態が 1 0 0 0 m s の間連続したと判定することで前枠開放エラーの発生を判定する。これにより、遊技領域 2 0 a への不正なアクセスが容易な状態を識別することができる。なお、前枠開放エラーの発生を判定した場合に、払出制御 CPU 6 1 a は、球払出装置 1 2 B を駆動停止させる。そして、払出制御 CPU 6 1 a は、前枠開放エラーの発生を示す第 1 情報信号を外部情報出力端子盤 6 3 の出力端子 1 から約 5 6 m s の期間に亘って外部出力する。なお、払出制御 CPU 6 1 a は、満杯エラーの発生を判定した後に、前枠開放検出センサ S E 1 0 からの検出信号の入力がない状態が 2 0 0 m s の間連続したと判定することで、前枠開放エラーが解消したと判定する。払出制御 CPU 6 1 a は、前枠開放エラーが発生したと判定することに応じて前枠開放エラー指定コマンドを主制御 CPU 6 0 a を介して演出制御 CPU 6 5 a に入力させると共に、前枠開放エラーが解消したと判定することに応じて前枠開放エラー解消コマンドを主制御 CPU 6 1 a を介して演出制御 CPU 6 5 a に入力させる。これに対し、演出制御 CPU 6 5 a は、前枠開放エラー指定コマンドの入力に応じて報知手段 1 8 での前枠開放エラー報知を実行開始させると共に、前枠開放エラー解消コマンドの入力に応じて前枠開放エラー報知を実行終了させるようにする。

30

40

【 0 1 6 5 】

(特電入賞エラー発生時および普電入賞エラー発生時について)

遊技領域 2 0 a に設けられる特別入賞部 3 3 (第 2 始動入賞部 3 2)は、特別入賞ソレノイド S L 2 (始動入賞ソレノイド S L 1)が駆動制御されていない状態(消磁状態)であっても、例えば、特別用開閉部材 3 3 b (始動用開閉部材 3 2 b)の開閉機構が故障して特別用開閉部材 3 3 b (始動用開閉部材 3 2 b)が閉鎖し得なくなったり、不正行為者が遊技領域 2 0 a に不正具を侵入させて特別用開閉部材 3 3 b (始動用開閉部材 3 2 b)が強制開放されたりすると、特別入賞口 3 3 a (第 2 始動入賞口 3 2 a)が開放されてパチンコ球が入賞

50

し、賞球が払い出され得る。ここで、主制御CPU60aは、エラー判定処理(ステップS301)において、所定の期間(特電入賞エラーの判定においては、大当り遊技の最終回目のラウンド遊技を終了するタイミングから次の大当り遊技が付与されるタイミングまでの期間であり、普電入賞エラーの判定においては、普電当り遊技が終了するタイミングから次の普電当り遊技が開始されるタイミングまでの期間)に、特別入賞検出センサSE3(第2始動入賞検出センサSE2)からの検出信号の入力が2回以上発生したと判定すると、該2回目以降の検出信号の入力が判定される毎に、特電入賞エラーの発生(普電入賞エラーの発生)を判定する。そして、特電入賞エラーの発生(普電入賞エラーの発生)を判定する毎に、主制御CPU60aは、コマンド入出力処理(ステップS109)において、特電入賞エラー指定コマンド(普電入賞エラー指定コマンド)を払出制御CPU61aおよび演出制御CPU65aへ向けて出力する。これに対し、払出制御CPU61aは、特電入賞エラー指定コマンド(普電入賞エラー指定コマンド)の入力に応じて、特電入賞エラーの発生(普電入賞エラーの発生)を示す第9情報信号を外部情報出力端子盤63の出力端子9から約56msの期間に亘って外部出力する。これにより、特電入賞エラー(普電入賞エラー)が発生したというエラー情報が機外部のホールコンピュータに伝達される。なお、払出制御CPU61aは、特電入賞エラー指定コマンド(普電入賞エラー指定コマンド)を入力しても、球払出装12Bの駆動制御については停止しない。

#### 【0166】

また、演出制御CPU65aは、特別入賞ソレノイドSL2(始動入賞ソレノイドSL1)が消磁状態とされる所定の期間において、所定の特電入賞エラー指定コマンド(所定の普電入賞エラー指定コマンド)の入力タイミングから3000msが経過する前に新たな特電入賞エラー指定コマンド(新たな普電入賞エラー指定コマンド)を入力したタイミングで、報知手段17, 18, 19での特電入賞エラー報知(普電入賞エラー報知)を実行開始させる。この場合に、演出制御CPU65aは、図柄表示装置17での特電入賞エラー報知(普電入賞エラー報知)を実行させる。ここで、図柄表示装置17での具体的なエラー報知の内容としては、表示部17aの全面の大きさと比べて小さな表示領域に、進行中の図柄変動演出において停止表示された飾図と重ならないように、エラーの種類を示す種別表示(「特電入賞エラー(普電入賞エラー)」の文字)を表示させる。そして、演出制御CPU65aは、入賞エラー報知の開始から3000msが経過するまでの期間に新たな特電入賞エラー指定コマンド(新たな普電入賞エラー指定コマンド)が入力されない場合には、当該3000msが経過した時点で各報知手段17, 18, 19による入賞エラー報知を終了させる。一方で、エラー報知期間中に新たな特電入賞エラー指定コマンド(新たな普電入賞エラー指定コマンド)が入力された場合には、報知開始から3000msが経過した時点でスピーカ18および枠ランプ19によるエラー報知のみを終了させる一方、図柄表示装置17によるエラー報知は電源断まで終了させないようにする。

#### 【0167】

(主基板エラー発生時について)

大当り遊技(特電当り遊技)を付与するか否かの特電当り判定は、主制御基板60の乱数発生回路60dで発生させる特電当り判定用乱数の値に基づいて行われる。また、普電当り遊技を付与するか否かの普電当り判定は、主制御基板60の乱数発生回路60dで発生させる普電当り判定用乱数の値に基づいて行われる。このため、乱数発生回路60dから主制御CPU60aに対して乱数確認信号が正常に入力されないと、遊技者が折角遊技を行っても始動条件の成立を契機として乱数値が取得されず、該遊技が無駄になる虞がある。ここで、主制御CPU60aは、エラー判定処理(ステップS301)において、乱数発生回路60dから主制御CPU60aへ向けた乱数確認信号の入力が正常でない状態を判定することで、主基板エラーの発生を判定する。この場合に、主制御CPU60aは、コマンド入出力処理(ステップS109)において、主基板エラー指定コマンドを払出制御CPU61aおよび演出制御CPU65aへ向けて出力する。これに対し、払出制御CPU61aは、主基板エラー指定コマンドの入力に応じて、主基板エラーの発生を示す第9情報信号を外部情報出力端子盤63の出力端子9から約56msの期間に亘って外部出力する

。これにより、主基板エラーが発生したというエラー情報が機外部のホールコンピュータに伝達される。なお、払出制御CPU61aは、主基板エラー指定コマンドを入力しても、球払出装置12Bの駆動制御については停止しない。また、演出制御CPU65aは、主基板エラー指定コマンドの入力に応じて、報知手段としての図柄表示装置17、スピーカ18および枠ランプ19に電波検出センサエラー報知を実行させる。この場合に、演出制御CPU65aは、主基板エラー報知を電源断まで実行させる。図柄表示装置17の具体的なエラー報知の内容としては、表示部17aの全面を同一色で表示した状態(すなわち図柄変動演出を表示しない状態、全画面エラー表示)で、エラーの種類を示す種別表示(「主基板エラー」の文字)と、主基板エラーへの対処方法を示す対処用表示(「係員をお呼び下さい」の文字)とを表示させる。

10

## 【0168】

(電波検出センサエラー発生時について)

遊技領域20aに設けられる始動入賞部31,32は、始動入賞口31a,32aに入賞したパチンコ球を検出する始動入賞検出センサSE1,SE2を備えており、不正行為者が電波出力機器を用いて例えば始動入賞検出センサSE1,SE2に電波を当てることで、当該始動入賞検出センサSE1,SE2による擬似検出状態が発生して、賞球が払い出され得ると共に、特図当り判定が行われて大当り遊技が付与され得る。ここで、主制御CPU60aは、エラー判定処理(ステップS301)において、始動入賞検出センサSE1,SE2の周辺で電波を検出可能な電波検出センサSE7からの検出信号を、5000msの間に10回入力したことを判定することで、電波検出センサエラーの発生を判定する。この場合に、主制御CPU60aは、コマンド入出力処理(ステップS109)において、電波検出センサエラー指定コマンドを払出制御CPU61aおよび演出制御CPU65aへ向けて出力する。これに対し、払出制御CPU61aは、電波検出センサエラー指定コマンドの入力に応じて、電波検出センサエラーの発生を示す第9情報信号を外部情報出力端子盤63の出力端子9から約56msの期間に亘って外部出力する。これにより、電波検出センサエラーが発生したというエラー情報が機外部のホールコンピュータに伝達される。なお、払出制御CPU61aは、電波検出センサエラー指定コマンドを入力しても、球払出装置12Bの駆動制御については停止しない。また、演出制御CPU65aは、電波検出センサエラー指定コマンドの入力に応じて、報知手段としての図柄表示装置17、スピーカ18および枠ランプ19に電波検出センサエラー報知を実行させる。この場合に、演出制御CPU65aは、電波検出センサエラー報知を電源断まで実行させる。図柄表示装置17の具体的なエラー報知の内容としては、表示部17aの全面を同一色で表示した状態(すなわち図柄変動演出を表示しない状態、全画面エラー表示)で、エラーの種類を示す種別表示(「電波検出センサエラー」の文字)と、電波検出センサエラーへの対処方法を示す対処用表示(「係員をお呼び下さい」の文字)とを表示させる。

20

30

## 【0169】

(振動検出センサエラー発生時について)

遊技領域20aに設けられる振分ユニット25は、導入口26aに入球したパチンコ球を第1始動入賞口31aおよび機外部に振り分ける振分部27,28,29と、第1振分部27にパチンコ球が到達するタイミングが一定となるのを防ぐタイミング調整手段としてのステージ26とを備えており、不正行為者がパチンコ機の外面を故意に叩くことで、ステージ26や振分部27,28,29でのパチンコ球の拳動が変化して、第1始動入賞口31aに振り分けられる頻度が不正に高められる可能性がある。ここで、主制御CPU60aは、エラー判定処理(ステップS301)において、振動検出センサSE8からの検出信号を200msの間連続して入力したことを判定することで、振動検出センサエラーの発生を判定する。この場合に、主制御CPU60aは、コマンド入出力処理(ステップS109)において、振動検出センサエラー指定コマンドを払出制御CPU61aおよび演出制御CPU65aへ向けて出力する。これに対し、払出制御CPU61aは、振動検出センサエラー指定コマンドの入力に応じて、振動検出センサエラーの発生を示す第9情報信号を外部情報出力端子盤63の出力端子9から約56msの期間に亘って外部出力する。

40

50

これにより、振動検出センサエラーが発生したというエラー情報が機外部のホールコンピュータに伝達される。なお、払出制御CPU61aは、振動検出センサエラー指定コマンドを入力しても、球払出装置12Bの駆動制御については停止しない。また、演出制御CPU65aは、振動検出センサエラー指定コマンドの入力に応じて、報知手段としての図柄表示装置17、スピーカ18および粹ランプ19に振動検出センサエラー報知を実行させる。この場合に、演出制御CPU65aは、振動検出センサエラー報知を電源断まで実行させる。図柄表示装置17の具体的なエラー報知の内容としては、表示部17aの全面を同一色で表示した状態(すなわち図柄変動演出を表示しない状態、全画面エラー表示)で、エラーの種類を示す種別表示(「振動検出センサエラー」の文字)と、振動検出センサエラーへの対処方法を示す対処用表示(「係員をお呼び下さい」の文字)とを表示させる。

10

#### 【0170】

(磁気検出センサエラー発生時について)

遊技領域20aに設けられる振分ユニット25は、導入口26aに入球したパチンコ球を第1始動入賞口31aおよび機外部に振り分ける振分部27,28,29と、第1振分部27にパチンコ球が到達するタイミングが一定となるのを防ぐタイミング調整手段としてのステージ26とを備えており、不正行為者が磁気発生機器で発生させた磁気によってパチンコ球が第1振分部27に振り分けられるタイミングを調整することで、ステージ26でのパチンコ球の挙動が変化して、第1振分部27に導かれたパチンコ球が特別ルート27bに振り分けられる頻度が不正に高められる可能性がある。ここで、主制御CPU60aは、エラー判定処理(ステップS301)において、ステージ26における第1振分部27へ向けた出口付近を含む範囲で磁気を検出可能な磁気検出センサSE6からの検出信号を300msの間連続して入力したことを判定することで、磁気検出センサエラーの発生を判定する。

20

#### 【0171】

磁気検出センサエラーの発生を判定した場合に、主制御CPU60aは、遊技情報設定・遊技停止処理(ステップS110)において、遊技に関する制御処理の実行を停止(遊技停止)させる。より具体的には、タイマ割込処理(図7参照)を禁止設定する(ステップS205)ことに応じて、計時処理(ステップS302)での各種の遊技時間の計測を実行停止することで、特図変動表示(図柄変動演出)や大当り遊技(ラウンド遊技)を進行し得ない状態とする。また、検出判定処理(ステップS303)での各種入球検出センサSE1,SE2,SE3,SE4,SE5についての検出状態か否かの判定を実行停止することで、新たな賞球の払い出しの契機や新たな当り判定(特図当り判定、普図当り判定)の契機が発生し得ない状態とする。更に、ソフトウェア乱数更新処理(ステップS304)での特図決定用乱数、特図変動パターン振分用乱数、普図決定用乱数および普図変動パターン振分用乱数の各値が更新されない状態とする。更にまた、遊技状態切替処理(ステップS305)での確変フラグ、変短フラグおよび大当りフラグの各値の設定処理を実行停止することで、遊技状態が移行し得ない状態とする。

30

#### 【0172】

また、主制御CPU60aは、タイマ割込処理を禁止設定することに応じて、特図入力処理(ステップS306)での始動入賞口31a,32aへの入賞を契機とする各種乱数値の取得を実行停止すると共に、特図開始処理(ステップS307)での特図当り判定、特図の決定および特図変動パターンの決定を実行停止することで、新たな特図変動表示(図柄変動演出)や大当り遊技の付与が発生し得ない状態とする。更に、表示制御処理(ステップS308)での遊技情報表示器50(第1特図表示部50A、第2特図表示部50Bおよび普図表示部50C)の表示内容の更新処理を実行停止することで、遊技情報表示器50での特図や普図の変動表示および停止表示が更新されない状態とする。

40

#### 【0173】

また、主制御CPU60aは、タイマ割込処理を禁止設定することに応じて、第1駆動処理(ステップS309)での普図当り遊技における始動入賞ソレノイドSL1の駆動制御を実行停止することで、第2始動入賞口32aが開状態および閉状態の一方から他方に変

50

化し得ない状態とする。更に、第2駆動処理(ステップS310)での大当り遊技における特別入賞ソレノイドSL2の駆動制御を実行停止することで、特別入賞口33aが開状態および閉状態の一方から他方に変化し得ない状態とする。更にまた、第3駆動処理(ステップS311)での振分用モータMT2の駆動制御を実行停止することで、一定の回転動作を行うべき回転振分体27a, 29aの動作を停止させる。

【0174】

また、磁気検出センサエラーの発生を判定した場合に、主制御CPU60aは、遊技情報設定・遊技停止処理(ステップS110)において、エラーの判定に関する制御処理の実行を停止させる。より具体的には、タイマ割込処理を禁止設定することに応じて、検出判定処理(図7のステップS303)での各種エラー検出センサSE2, SE3, SE6, SE7, SE8についての検出状態が否かの判定を実行停止すると共に、エラー判定処理(図7のステップS301)での各種エラーが発生したかの判定を実行停止することで、新たにエラーが発生したとしても該エラーの発生を識別し得ない状態とする。

10

【0175】

主制御CPU60aは、磁気検出センサエラーの発生を判定した場合に、コマンド出力処理(ステップS109)において、磁気検出センサエラー指定コマンドを払出制御CPU61aおよび演出制御CPU65aへ向けて出力する。これに対し、払出制御CPU61aは、磁気検出センサエラー指定コマンドの入力に応じて、磁気検出センサエラーの発生を示す第9情報信号(遊技停止情報信号)を外情報出力端子盤63の出力端子9から継続的に電源断まで外部出力する。これにより、磁気検出センサエラーが発生したというエラー情報に加えて、遊技停止処理が実行されて遊技に関する制御処理の実行が停止された(遊技停止された)というエラー情報が、機外部のホールコンピュータに伝達される。

20

【0176】

ここで、払出制御CPU61aは、主制御CPU60aから磁気検出センサエラー指定コマンドを入力しても、球払出装置12Bの駆動制御については停止しない。また、主制御CPU60aは、コマンド入力処理(ステップS109)の実行については停止せず、主制御CPU60aからの賞球払出指令コマンドの出力を規制しない。但し、主制御CPU60aは、遊技情報設定・遊技停止処理(ステップS110)において遊技に関する制御処理としての検出判定処理(ステップS303)の実行を停止させる。これにより、主制御CPU60aが磁気検出センサエラーの発生を判定する前のタイミングでパチンコ球が入球口31a, 32a, 33a, 34aに入賞(入球)した場合、該エラーの発生が判定された後となっても、主制御CPU60aからの賞球払出指令コマンドが払出制御CPU61aに入力されて賞球(すなわち、磁気検出センサエラーの発生時点での未払出球)が払い出される。一方で、主制御CPU60aが磁気検出センサエラーの発生を判定した後のタイミングでパチンコ球が入球口31a, 32a, 33a, 34aに入賞(入球)すると、入球検出センサSE1, SE2, SE3, SE5から主制御CPU60aに入力される検出信号が検出判定処理で確認されることがないことから、磁気検出センサエラーの発生時点以降の入賞による賞球の払い出しは実行されない。

30

【0177】

また、演出制御CPU65aは、磁気検出センサエラー指定コマンドの入力に応じて、報知手段としての図柄表示装置17、スピーカ18および枠ランプ19に磁気検出センサエラー報知を実行させる。この場合に、演出制御CPU65aは、磁気検出センサエラー報知を、遊技停止する期間と同じく電源断まで実行させる。図柄表示装置17の具体的なエラー報知の内容としては、表示部17aの全面を同一色で表示した状態(すなわち図柄変動演出を表示しない状態、全画面エラー表示)で、エラーの種類を示す種別表示(「磁気検出センサエラー」の文字)と、磁気検出センサエラーへの対処方法を示す対処用表示(「係員をお呼び下さい」の文字)と、遊技停止されたことを示す遊技停止用表示(「遊技を停止しました」の文字)とを表示させる。

40

【0178】

すなわち、実施例のパチンコ機10は、磁気発生状態(所定の状態)を検出する磁気検出

50

センサ(状態検出手段)SE6が主制御CPU60aと電氣的に接続されており、主制御CPU(制御処理実行手段、異常判定手段)61aが、遊技に関する制御処理としての計時処理、検出判定処理、ソフトウェア乱数更新処理、遊技状態切替処理、特図入力処理、特図開始処理、表示制御処理および第1～第3駆動処理を実行すると共に、磁気検出センサSE6の検出に基づいて磁気検出センサエラーが発生したかを判定する。そして、主制御CPU60aは、磁気検出センサSE6の検出に基づいて磁気検出センサエラーの発生を判定した場合に、遊技に関する制御処理の実行を停止する(遊技停止する)よう構成されている。すなわち、遊技を正常な状態で行うために必要な制御処理を停止させることで、磁気発生機器を用いた不正行為に基づく遊技の結果として特典(大当たり遊技等)を不正に得ることができない状態とすることができる。ここで、主制御CPU60aは、始動入賞検出センサSE1, SE2の検出に基づいた制御処理としての検出判定処理、特図入力処理および特図開始処理等の実行を停止するようにしたことで、遊技内容の決定を停止することができる。また、主制御CPU60aは、計時処理の実行を停止することに依じて(遊技時間の計測の停止に伴って)、特図変動表示(図柄変動演出)や大当たり遊技等の進行を停止させる。このため、主制御CPU60aが磁気検出センサエラーの発生を判定した後は、磁気発生機器を用いた不正行為によって遊技店側に生じ得る不利益を防ぐことができる。なお、始動入賞検出センサSE1, SE2の検出に基づいた制御処理(検出判定処理、特図入力処理および特図開始処理等)の実行と、計時処理の実行と、のうち少なくとも何れかの実行を停止することで、不正行為による遊技店側の不利益を確実に防ぐことができる。そして、遊技に関する制御処理を電源断まで停止させることで、パチンコ機10の稼働中において前記不正行為を確実に防ぐことが可能となる。

10

20

## 【0179】

また、パチンコ機10は、主制御CPU60aによる計時処理の実行が停止された場合に、実行停止時点で計測されている遊技時間を記憶手段としての主制御RAM60cに記憶し、該遊技時間が主制御RAM60cに記憶された状態でパチンコ機10への電力供給が遮断された後に再開した場合に、主制御RAM60cのバックアップエリアに記憶された遊技時間に基づいて計時処理での遊技時間の計測を主制御CPU60aが再開し得るようになっている。すなわち、パチンコ機10の異常としての磁気検出センサエラーが発生したことに応じて進行を停止していた遊技を当該パチンコ機10の電力供給再開後に再開させることができるから、磁気検出センサエラーの発生に伴う遊技店側の処置に対して、不正行為を行っていない遊技者が不信感を抱くことはない。

30

## 【0180】

ここで、実施例のパチンコ機10は、遊技に関する制御処理の実行を主制御CPU(停止手段)60aが停止する場合に、主制御CPU60aによる検出判定処理の実行を停止する一方で、主制御CPU60aによるコマンド入出力処理の実行は停止せず、また払出制御CPU61aによる球払出装12Bの駆動制御の実行も停止しないようにする。これにより、実施例のパチンコ機10は、主制御CPU(異常判定手段)60aによって磁気検出センサエラー(所定の異常)が発生したと判定される前に生じた入球口31a, 32a, 33a, 34aへの所定の入賞(入球)を契機とするパチンコ球(賞球)の払い出しが当該判定時点で実行されていない場合(未払出球がある場合)に、主制御CPU(計時制御手段)60aによる遊技時間の計測が停止された状態であっても前記所定の入賞(入球)を契機とする未払出球(賞球)の払い出しが実行される一方、主制御CPU(異常判定手段)60aによって磁気検出センサエラー(所定の異常)が発生したと判定された後に生じた入球口31a, 32a, 33a, 34aへの入賞(入球)を契機とするパチンコ球の払い出しが実行されないように構成されている。すなわち、パチンコ機10において磁気検出センサエラーが発生した場合に、遊技時間の計測の実行停止に伴って遊技の進行を停止すると共に、磁気検出センサエラーの発生を判定した時点(遊技時間の計測が停止した時点)以降に生じた入賞(入球)に対しては賞球の払い出しを行わないようにすることができる。従って、パチンコ機10において磁気検出センサエラーの発生を主制御CPU(異常判定手段)60aが判定した場合に、その後の入球口31a, 32a, 33a, 34aへの入賞(入球)に応じたパチ

40

50

ンコ球(賞球)の払い出しを規制することで、不正行為者による操作を確実に止めさせることができる。これにより、磁気検出センサエラーの発生が判定された後において遊技店に不利益が生ずるのを防ぐことができる。一方で、磁気検出センサエラーの発生を判定した時点(遊技時間の計測が停止した時点)以前に生じた入賞(入球)を契機として、賞球としての規定個数の遊技球を確実に払い出すことができ、遊技者の不利益を防止し得る。

#### 【0181】

なお、実施例のパチンコ機10は、磁気検出センサエラー(所定の異常)が発生したと主制御CPU(異常判定手段)60aが判定した場合に、主制御CPU(停止手段)60aが、第1および第2駆動処理の実行と、検出判定処理の実行とを停止する一方で、当該主制御CPU(払出情報出力手段)60aによるコマンド入出力処理(賞球払出指令コマンドの出力)と、払出制御CPU(払出制御手段)61aによる球払出装置12Bの駆動制御とは、磁気検出センサエラー(所定の異常)が発生したかに関係なく実行されるようになっている。すなわち、実施例のパチンコ機10は、複数種類の駆動手段を駆動制御する構成であるが、磁気検出センサエラー(所定の異常)が発生した場合に全ての駆動手段の駆動制御を一括して実行停止するのではなく、球払出装置12Bの駆動制御については実行停止しないようにする。またこの場合に、主制御CPU60aによるコマンド入力処理についても実行停止しない。これに対し、主制御CPU60aによる検出判定処理については実行停止する。このようにすることにより、磁気検出センサエラー(所定の異常)が発生したと主制御CPU(異常判定手段)60aが判定した後に生じた入球口31a, 32a, 33a, 34aへの入賞(入球)によるパチンコ球の払い出しが実行されないようにすると共に、主制御CPU(異常判定手段)60aによって磁気検出センサエラー(所定の異常)が発生したと判定される時点で存在する未払出球の払い出しを実行し得るように構成してある。すなわち、実施例のパチンコ機10は、主制御CPU60aによるコマンド入出力処理や、払出制御CPU61aによる制御内容を変更することなく、磁気検出センサエラーの発生を主制御CPU60aが判定した時点以後に生じた入賞(入球)に対するパチンコ球(賞球)の払い出しを停止することができる。

#### 【0182】

一方で、実施例のパチンコ機10は、払出制御CPU(別の検出判定手段)61aによる検出判定処理の結果(別の状態検出手段としての満杯検出センサSE9や前枠開放検出センサSE10の検出)に応じて満杯エラー(異常)や前枠開放エラー(異常)の発生を該払出制御CPU(別の異常判定手段)61aが判定した場合には、払出制御CPU(払出制御手段)61aによる球払出装置(球払出手段)12Bの駆動制御の実行を停止する一方で、主制御CPU(検出判定手段)60aによる検出判定処理については、満杯エラー(異常)や前枠開放エラー(異常)が発生したと判定されるかに関係なく実行される。すなわち、実施例のパチンコ機10は、磁気検出センサエラー(所定の異常)が発生したか、および満杯エラー(異常)や前枠開放エラー(異常)が発生したかによって、主制御CPU60aによる検出判定処理の実行を停止するか否か、および球払出装置(球払出手段)12Bの駆動制御の実行を停止するか否かを異ならせることができる。

#### 【0183】

また、第2始動入賞口(可変入球口)32aが閉状態とされる期間における該第2始動入賞口32aへのパチンコ球の入賞(第2状態)を検出するための第2始動入賞検出センサ(入球検出手段)SE2を備えており、当該第2始動入賞検出センサSE2の検出に基づいて普電入賞エラー(第2の異常)が発生したかの判定処理を主制御CPU(第2の異常判定手段)60aが判定し、かつ、第2始動入賞検出センサSE2の検出に基づいて遊技に関する制御処理(検出判定処理、特図入力処理、特図開始処理等)を主制御CPU(制御処理実行手段)60aが実行する。また、パチンコ機10は、満杯検出センサSE9や前枠開放検出センサSE10を備えており、これら満杯検出センサSE9や前枠開放検出センサSE10の検出に基づいて満杯エラー(第3の異常)や前枠開放エラー(第3の異常)が発生したかの判定処理を払出制御CPU(第3の異常判定手段)61aが実行する。そして、磁気検出センサエラー(第1の異常)が発生したと主制御CPU(第1の異常判定手段)60a

10

20

30

40

50

が判定した場合に、主制御CPU(第2の異常判定手段)60aによる普電入賞エラー(第2の異常)が発生したかの判定処理の実行や遊技に関する制御処理の実行を停止する一方、払出制御CPU(第3の異常判定手段)61aによる満杯エラー(異常)や前枠開放エラー(異常)が発生したかの判定処理の実行については継続するよう構成されている。すなわち、普電入賞エラー(第2の異常)の発生が判定された場合に、第2始動入賞口32aへのパチンコ球の入賞に基づいて行われる制御処理(検出判定処理、特図入力処理、特図開始処理等)の実行を停止することができるから、パチンコ球を不正に第2始動入賞口32aに入賞させようとする不正行為が行われた場合に、当該不正行為による被害の拡大を防ぐことができる。一方で、払出制御CPU61aによる満杯エラー(第3の異常)や前枠開放エラー(第3の異常)が発生したかの判定処理の実行は継続することで、磁気検出センサエラー(第1の異常)が発生した状態において、満杯エラー(第3の異常)や前枠開放エラー(第3の異常)の発生を把握することができる。すなわち、磁気検出センサエラー(第1の異常)が発生した状態において、満杯エラー(第3の異常)が発生したかの判定を実行可能とすることにより、主制御CPU60aによる普電入賞エラーが発生したかの判定の実行が停止された状態となっても、球受け皿14,15におけるパチンコ球の貯留量が過剰となる満杯エラー(第3の異常)の発生を把握することができる。また、磁気検出センサエラー(第1の異常)が発生した状態において、前枠開放エラー(第3の異常)が発生したかの判定を実行可能とすることにより、主制御CPU60aによる普電入賞エラーが発生したかの判定の実行が停止された状態となっても、前枠13が閉位置にない前枠開放エラー(第3の異常)の発生を把握することができる。

10

20

**【0184】**

また、実施例のパチンコ機10において、払出制御CPU(外部出力手段)61aは、遊技に関する情報信号として、賞球の払い出しを示す第2情報信号や、始動入賞口31a,32aへの入賞の発生を示す第3情報信号および第4情報信号や、特別入賞口333aへの入賞の発生を示す第5情報信号や、大当たり遊技が付与される期間を示す第6情報信号や、大当たり遊技および確変状態が付与される期間を示す第7情報信号や、大当たり遊技および変短状態が付与される期間を示す第8情報信号を、外部情報出力端子盤63の出力端子を介して機外部のホールコンピュータへ向けて出力可能であり、当該払出制御CPU(外部出力手段)61aは、主制御CPU(停止手段)60aによって遊技に関する制御処理(計時処理、検出判定処理、ソフトウェア乱数更新処理、遊技状態切替処理、特図入力処理、特図開始処理、表示制御処理および第1~第3駆動処理)の実行が停止されたことを示す第9情報信号(遊技停止情報信号)を出力し得るよう構成されている。これにより、パチンコ機10で遊技に関する制御処理が停止されたことを、第9情報信号の入力に応じて機外部のホールコンピュータで容易に把握することができる。

30

**【0185】**

ここで、払出制御CPU(外部出力手段)61aは、主制御CPU(停止手段)60aによって遊技に関する制御処理の実行が停止された場合に、該制御処理が停止されたことを示す第9情報信号(遊技停止情報信号)を電源断まで(所定の出力終了条件が成立するまで)出力するよう構成されている。また、主制御CPU(停止手段)60aは、磁気検出センサエラーが発生したと主制御CPU(異常判定手段)60aが判定した場合に、該主制御CPU(制御処理実行手段)60aによる遊技に関する制御処理の実行を電源断まで停止するよう構成されている。これにより、パチンコ機10において磁気検出センサエラーが発生した場合に、磁気発生機器を用いた不正行為によって遊技店に不利益が生ずるのを防ぐことができる。また、電源断まで(所定の出力終了条件が成立するまで)外部出力手段が遊技停止情報信号を出力することにより、機外部のホールコンピュータでは、パチンコ機10において遊技に関する制御処理が停止された期間となっていることを第9情報信号(遊技停止情報信号)の入力期間に対応して把握することができる。

40

**【0186】**

また、払出制御CPU(外部出力手段)61aは、遊技に関する制御処理の実行を主制御CPU(停止手段)60aが停止しない別のエラー(別の異常)としての主基板エラー、電波

50

検出センサエラー、振動検出センサエラー、特電入賞エラーや普電入賞エラーが発生したと主制御CPU(第2異常判定手段)60aが判定した場合に、該別のエラーが発生したことを示す第9情報信号を、遊技に関する制御処理の実行が停止される場合と同じ出力端子である出力端子9を通じて出力すると共に、該特電入賞エラーや普電入賞エラーに対応して定めた時間(約56ms)が経過することで、第9情報信号の出力を停止するよう構成されている。すなわち、磁気検出センサエラーの発生によって遊技に関する制御処理が停止されたことを示す第9情報信号(遊技停止情報信号)と、遊技に関する制御処理が停止されないエラーが発生した場合の第9情報信号とを、識別可能な態様で、外部出力手段の同一の出力端子9から機外部へ向けて出力することができる。

【0187】

また、実施例のパチンコ機10において、演出制御CPU(表示制御手段)65aは、磁気検出センサエラーが発生したと主制御CPU(異常判定手段)60aが判定したことを契機として、該主制御CPU(制御処理実行手段)60aによる遊技に関する制御処理の実行が停止された場合に、表示部17aにおいて飾図(図柄)が視認不能となる形態でエラー表示(全画面エラー表示)を行うと共に、当該エラー表示を当該パチンコ機10の電源断まで継続するよう構成されている。このように、磁気検出センサエラー報知として表示部17aに表示するエラー表示により、該表示部17aでの飾図の表示が視認不能となる。すなわち、表示部17aにおいて目立つ態様で磁気検出センサエラーのエラー報知を行うことができるから、磁気検出センサエラーの発生を確実に周知させることができる。また、当該磁気検出センサエラー報知を、遊技に関する制御処理が停止される電源断まで継続することで、遊技に関する制御処理が停止された状態であることをエラー報知の実行期間に対応して識別可能とすることができる。

【0188】

また、主制御CPU(異常判定手段)60aによる磁気検出センサエラーの発生の判定に応じて磁気検出センサエラー報知を行う報知手段としての図柄表示装置17の表示部17aでは、「遊技を停止しました」の文字表示によって、遊技の進行を停止したこと(遊技に関する制御処理としての計時処理の実行が停止されたこと)を識別し得る一方で、進行が停止された遊技が停止時点から再開され得ることを識別不能な形態により、磁気検出センサエラー報知を行うよう構成されている。これにより、磁気検出センサエラー報知として図柄表示装置17に表示する内容が複雑化する(情報量が多くなる)ことによって遊技者が混乱するのを防ぐことができる。

【0189】

ここで、実施例のパチンコ機10の図柄表示装置17では、遊技に関する制御処理の実行停止を識別可能な態様(具体的には、「遊技を停止しました」の文字を表示すること)で磁気検出センサエラー報知(第1エラー報知)を行うと共に、特電入賞エラー報知(第2エラー報知)や普電入賞エラー報知(第2エラー報知)を行う場合には、エラーの種類を示す文字を表示することで、特電入賞エラー報知(第2エラー報知)や普電入賞エラー報知(第2エラー報知)が発生したことを識別可能な態様で行うよう構成されている。これにより、パチンコ機10において磁気検出センサエラーが発生した場合に、遊技に関する制御処理の実行を停止することで、磁気検出センサエラーの発生が判定された後において磁気発生機器を用いた不正行為に応じて遊技店側に生じ得る不利益を確実に防ぐことができる。また、磁気検出センサエラーが発生した場合には、遊技に関する制御処理が停止されたことを識別可能な態様で磁気検出センサエラー報知を行うことで、該制御処理が停止されたことを遊技者に確実に把握させることができる。一方で、特電入賞エラー報知や普電入賞エラー報知によって入賞エラーが発生したことを報知することで、遊技に関する制御処理が停止されていないことを遊技者に把握させることができる。なお、磁気検出センサエラー報知においても「磁気検出センサエラー」の文字を表示して、磁気検出センサエラーが発生したことを識別可能な態様で当該磁気検出センサエラー報知を行うことで、該磁気検出センサエラー報知が行われた場合に、遊技に関する制御処理が停止される契機となった磁気検出センサエラーの発生を遊技者に確実に把握させることができる。

10

20

30

40

50

## 【 0 1 9 0 】

## ( 変 更 例 )

本発明は、前述の実施例に限定されず、以下の如く変更することも可能である。

( 1 ) 実施例では、磁気検出センサエラー(所定の異常)が発生したことを主制御CPU(異常判定手段)が判定した場合に、遊技に関する制御処理の実行を停止させる構成としたが、主基板エラーや、電波検出センサエラーや、振動検出センサエラー等のエラー(所定の異常)が発生したことを主制御CPU(異常判定手段)が判定した場合に、遊技に関する制御処理を停止させるよう構成してもよい。

また、他のエラー(所定の異常)として、主制御基板(主制御CPU)と配線接続される電気部品(例えば、実施例で示した各種の検出センサや、振分用モータや、遊技情報表示器等)の接続状態が正常でない状態(配線の接続状態が正常でない状態、断線エラー)が発生したかを主制御CPU(異常判定手段)が判定するよう構成してもよい。すなわち、断線エラーが発生したことを契機として遊技に関する制御処理の実行を停止させることにより、遊技者による当該エラー中の遊技が無駄になったりするという遊技者側の不利益の発生または拡大を防止することができる。

また、他のエラー(所定の異常)として、主制御基板(主制御CPU)と他の制御基板(他の制御CPU)との間のコマンド(制御信号)の入出力が正常でない状態(通信エラー)が発生したかを主制御CPU(異常判定手段)が判定するよう構成してもよい。すなわち、通信エラーが発生したことを契機として遊技に関する制御処理の実行を停止させることにより、遊技者による当該エラー中の遊技が無駄になったりするという遊技者側の不利益の発生または拡大を防止することができる。

( 2 ) 実施例では、磁気検出センサエラー(所定の異常)が発生した場合に、遊技に関する制御処理としての計時処理、検出判定処理、ソフトウェア乱数更新処理、遊技状態切替処理、特図入力処理、特図開始処理、表示制御処理、第1～第3駆動処理の各処理の実行を停止させるようにしたが、これらの処理のうち少なくとも何れかを停止させないようにしてもよい。

例えば、実施例では、遊技状態に関係なく一定動作を行う振分回転体を駆動制御するための第3駆動処理を主制御CPU(制御処理実行手段)が実行するよう構成すると共に、磁気検出センサエラー(所定の異常)が発生した場合に第3駆動処理の実行を停止するよう構成したが、磁気検出センサエラー(所定の異常)が発生した場合に第3駆動処理の実行を停止しないよう構成してもよい。

また、磁気検出センサエラー(所定の異常)が発生した場合に、遊技に関する制御処理としてのコマンド入出力処理を停止したり、払出制御CPUによる球払出装置(球払出手段)の駆動制御処理を停止したり、払出制御CPUによる賞球残数表示器の表示制御処理を停止したり、発射制御CPUによる球発射装置(球発射手段)の駆動制御処理を停止したりすることも可能である。

また、特図当り判定用乱数や普図当り判定用乱数をソフトウェア乱数で構成することで、ソフトウェア乱数更新処理の実行停止に伴って特図当り判定用乱数や普図当り判定用乱数の値の更新を停止させるようにしてもよい。

( 3 ) 実施例では、遊技に関する制御処理としての計時処理、検出判定処理、ソフトウェア乱数更新処理、遊技状態切替処理、特図入力処理、特図開始処理、表示制御処理、第1～第3駆動処理を、主制御CPUによるメイン処理に対して定期的に割り込み発生するタイマ割り込み処理において実行するようにし、磁気検出センサエラー(所定の異常)が発生した場合にタイマ割り込み処理の発生を禁止することで、遊技に関する各制御処理の実行を一斉に停止させるよう構成したが、計時処理、検出判定処理、ソフトウェア乱数更新処理、遊技状態切替処理、特図入力処理、特図開始処理、表示制御処理、第1～第3駆動処理のうち少なくとも何れかをメイン処理で行うと共に、該メイン処理で行う制御処理の実行を磁気検出センサエラー(所定の異常)が発生したことを契機に停止させるようにしてもよい。

( 4 ) 実施例では、磁気検出センサエラー(所定の異常)が発生した場合に計時処理の実行を停止して遊技時間の計測を停止させると共に、停止時点での遊技時間を主制御RAM(

10

20

30

40

50

記憶手段)に記憶して、電源断後において電源供給が再開された場合に、主制御RAM(記憶手段)に記憶された遊技時間に基づいて遊技の進行が再開するよう構成したが、磁気検出センサエラー(所定の異常)が発生した場合に計測が停止された遊技時間を主制御RAM(記憶手段)に記憶しない(遊技の進行を電源断後に再開し得ない)ようにしてもよい。

(5) 実施例では、磁気検出センサエラー(所定の異常)が発生した場合に、エラーの判定に関する制御処理として、主基板エラー、磁気検出センサエラー(所定の異常)、電波検出センサエラー、振動検出センサエラー、特電入賞エラーおよび普電入賞エラーの各エラーが発生したかの判定の実行を停止させる構成としたが、これらのエラー判定のうち少なくとも何れかを停止しないようにしてもよい。

また、前述した断線エラーまたは通信エラーの判定を行う場合には、断線エラーまたは通信エラーの判定の実行を磁気検出センサエラー(所定の異常)が発生した場合に停止させるよう構成してもよいし、停止しないよう構成してもよい。

(6) 実施例では、磁気検出センサエラー(所定の異常)が発生した場合に、払出制御CPUによる満杯エラーが発生したかの判定および前枠開放エラーが発生したかの判定については実行を停止しないよう構成したが、満杯エラーおよび前枠開放エラーのうち少なくとも何れかについての判定を磁気検出センサエラー(所定の異常)が発生した場合に停止するようにしてもよい。なお、満杯エラーおよび前枠開放エラーは、主制御CPUが実行する制御処理(例えば、エラー判定処理)の中でエラー判定を行うようにしてもよい。この場合には、満杯検出センサや前枠開放検出センサを主制御基板(主制御CPU)と電気的に接続するよう構成してもよい。

(7) 実施例では、報知手段としての図柄表示装置、スピーカおよび枠ランプの少なくとも何れかを利用してエラー報知を実行するよう構成したが、遊技盤ランプや可動体を報知手段としてエラー報知を実行するようにもよい。なお、エラーの種類と報知手段の種類との関係は、実施例の構成に限られるものではない。

(8) 実施例では、磁気検出センサエラー報知、主基板エラー報知、電波検出センサエラー報知および振動検出センサエラー報知の各エラー報知を電源断まで夫々継続するよう構成した。これに対し、磁気検出センサエラー報知、主基板エラー報知、電波検出センサエラー報知および振動検出センサエラー報知のうち少なくとも何れかのエラー報知について、所定の報知終了条件の成立(例えば、所定時間が経過したことや、報知終了ボタンの押下等の所定の操作が行われたことを条件の成立とする)に伴って報知を終了するようにしてもよい。

例えば、磁気検出センサエラー(所定の異常)が発生した場合に、主制御CPUによる遊技に関する制御処理の実行を電源断まで停止する一方で、磁気検出センサエラー報知を報知手段としての図柄表示装置、スピーカおよび枠ランプが実行するようにする。そして、予め定めた時間が経過した場合(報知終了条件が成立した場合)に、パチンコ機に設定される初期画像を図柄表示装置に表示して該図柄表示装置でのエラー報知を終了し、スピーカを無音状態として該スピーカでのエラー報知を終了し、枠ランプを全消灯状態として該枠ランプでのエラー報知を終了するようにする。

(9) 実施例では、磁気検出センサエラー(所定の異常)が発生したことを主制御CPU(異常判定手段)が判定した場合に、遊技に関する制御処理の実行を電源断まで停止させる構成としたが、所定の遊技停止終了条件の成立(例えば、所定時間が経過したことや、遊技停止解除ボタンの押下等の所定の操作が行われたことを条件の成立とする)に伴って、遊技に関する制御処理の実行を再開するようにもよい。なおこの場合には、制御処理の実行の再開に伴ってエラー報知を終了するようにすることが好ましい。

(10) 実施例では、磁気検出センサエラー報知、主基板エラー報知、電波検出センサエラー報知および振動検出センサエラー報知の各エラー報知を、報知手段としての図柄表示装置、スピーカおよび枠ランプが電源断まで夫々継続するよう構成した。これに対し、磁気検出センサエラー報知、主基板エラー報知、電波検出センサエラー報知および振動検出センサエラー報知のうち少なくとも何れかのエラー報知について、少なくとも1つの演出手段による報知を電源断まで継続させる一方、他の演出手段による報知を所定の報知終了

条件の成立(例えば、所定時間が経過したことや、報知終了ボタンの押下等の所定の操作が行われたことを条件の成立とする)に伴って終了するようにしてもよい。

例えば、磁気検出センサエラー(所定の異常)が発生した場合に、主制御CPUによる遊技に関する制御処理の実行を電源断まで停止する一方で、磁気検出センサエラー報知を報知手段としての図柄表示装置、スピーカおよび枠ランプが実行するようにする。そして、予め定めた時間が経過した場合(報知終了条件が成立した場合)に、スピーカを無音状態として該スピーカでのエラー報知を終了し、枠ランプを全消灯状態として該枠ランプでのエラー報知を終了するようにする一方で、図柄表示装置でのエラー報知については電源断まで継続するようにする。

(11) 実施例では、入賞エラー報知(特電入賞エラー報知、普電入賞エラー報知)が開始されてから所定時間が経過するまでの期間に主制御CPUから演出制御CPUへ向けて入賞エラー指定コマンドが入力されない場合に、報知手段としての図柄表示装置、スピーカおよび枠ランプによる入賞エラー報知を当該所定時間の経過時点で終了させる一方で、報知開始から所定時間が経過するまでの期間中に入賞エラー指定コマンドが入力された場合には、スピーカおよび枠ランプによる入賞エラー報知のみを終了させ、図柄表示装置による入賞エラー報知は電源断まで終了させないようにした。これに対し、報知開始から所定時間が経過するまでの期間中に入賞エラー指定コマンドが入力された場合に、図柄表示装置による入賞エラー報知のみを終了させ、スピーカおよび枠ランプのうち少なくとも何れかによる入賞エラー報知を電源断まで終了させないようにしてもよい。また、報知手段としての図柄表示装置、スピーカおよび枠ランプによる入賞エラー報知を必ず電源断まで継続するよう構成してもよい。

(12) 実施例では、入賞エラー(特電入賞エラー、普電入賞エラー)が発生したことを判定することに依じて主制御CPUが入賞エラー指定コマンドを出力する毎に、払出制御CPU(外部出力手段)が外部情報出力端子盤の出力端子からセキュリティーに関する第9情報信号を出力するよう構成する一方、演出制御CPUは、入賞エラー報知(特電入賞エラー報知、普電入賞エラー報知)を1回目の入賞エラー指定コマンドの入力時に開始させないように構成した。すなわち、実施例では、入賞エラー(特電入賞エラー、普電入賞エラー)が発生した場合に、外部情報出力端子盤の出力端子から情報信号が出力されるタイミングよりも遅れて入賞エラー報知が開始される(または、外部情報出力端子盤の出力端子から情報信号が出力されたとしても入賞エラー報知が開始されない)よう構成した。これに対し、入賞エラー(特電入賞エラー、普電入賞エラー)が発生した場合において外部情報出力端子盤の出力端子から情報信号が出力される条件と、入賞エラー報知が実行開始される条件とを同一にしてもよい。

(13) 実施例では、磁気検出センサエラー(所定の異常)が発生した場合に、遊技情報表示器の表示制御を行うための表示制御処理の実行を停止すると共に、遊技情報表示器を非表示化するよう構成したが、磁気検出センサエラー(所定の異常)が発生した時点での遊技情報表示器の表示態様を維持するようにしてもよい。

(14) 実施例では、磁気検出センサエラー(所定の異常)が発生した場合に、始動入賞ソレノイドを駆動制御するための第1駆動処理の実行や、特別入賞ソレノイドを駆動制御するための第2駆動処理の実行を停止すると共に、始動入賞ソレノイドや特別入賞ソレノイドを消磁状態とするよう構成したが、第2始動入賞検出センサや特別入賞検出センサによる検出状態を判定する検出判定処理の実行を停止するのであれば、これらのソレノイドについては磁気検出センサエラー(所定の異常)が発生した時点の状態(励磁状態または消磁状態)を維持するようにしてもよい。

(15) 実施例では、磁気検出センサエラー(所定の異常)が発生した場合に、当該エラー発生前に生じた入球口への入球を契機とする賞球の払い出しが当該エラー発生後においても実行される(未払出球が払い出される)よう構成したが、当該エラー発生時点で存在する未払出球の払い出しを無効にするよう構成してもよい。

(16) 実施例では、外部情報出力端子盤を払出制御CPUと電氣的に接続し、払出制御CPUが外部情報出力端子盤の端子(出力端子)を介して情報信号を機外部へ向けて出力す

10

20

30

40

50

るよう構成したが、外部情報出力端子盤を主制御CPUと電氣的に接続し、主制御CPUが外部情報出力端子盤の端子(出力端子)を介して情報信号を機外部へ向けて出力するよう構成してもよい。

(17) 実施例では、磁気検出センサエラー(所定の異常)が発生した場合に、遊技に関する制御処理の実行が停止されたことを示す情報信号(遊技停止情報信号)を機外部へ向けて出力するよう構成した。ここで、実施例では、磁気検出センサエラー(所定の異常)が発生した場合の情報信号と、他のエラーが発生した場合の情報信号とを異なる態様で同一の出力端子から出力するようにしたが、同じ態様の情報信号として出力してもよい。また、異なる出力端子から出力するようにしてもよい。例えば、磁気検出センサエラー(所定の異常)が発生した場合に、他のエラーが発生した場合と同様に情報信号を所定時間が経過するまでの期間(約56msが経過するまで)に限って出力するよう構成することができる。また、例えば、外部情報出力端子盤に出力端子1~9とは別の出力端子を設けておき、磁気検出センサエラー(所定の異常)が発生した場合には該別の出力端子を介して情報信号(遊技停止情報信号)を出力するよう構成することができる。

10

(18) 実施例では、磁気検出センサエラー(所定の異常)が発生した場合に、遊技に関する制御処理の実行が停止されたことを示す情報信号(遊技停止情報信号)を、電源断(所定の出力終了条件の成立)まで継続的に機外部へ向けて出力するよう構成したが、所定時間の経過まで(所定の出力終了条件の成立まで、例えば、他のエラーが発生した場合の情報信号の出力期間である約56msより長い10000msの経過まで)に限って出力するようにしてもよい。

20

(19) 実施例では、磁気検出センサを、振分ユニットのステージにおける振分部へ向けた出口付近を含む範囲で磁気を検出可能な姿勢および位置に設けるようにしたが、第1始動入賞口や第2始動入賞口や特別入賞口等の入球口を含む範囲で磁気を検出可能な姿勢および位置に設けてもよい。

(20) 実施例では、第1始動入賞部(第1始動入賞口)を振分ユニットの内部に設けるよう構成したが、第1始動入賞部を振分ユニットとは別に遊技領域に設け、遊技領域を流下する遊技球が直接的に(振分ユニットへの入球を条件とせずに)第1始動入賞口に入球し得るよう構成してもよい。なお、振分ユニットを備えない構成としてもよい。

(21) 実施例では、特別用開閉部材を閉状態とする期間としての、大当り遊技の最終回目のラウンド遊技を終了するタイミング以降であって次の大当り遊技が付与されるまでの期間において、特別入賞口への遊技球の入賞が所定回数以上発生した場合に、特電入賞エラーが発生したと主制御CPUが判定するよう構成したが、ラウンドインターバルを更に含む期間において特別入賞口への遊技球の入賞が所定回数以上発生した場合に、主制御CPUが特電入賞エラーの発生を判定するよう構成してもよい。

30

また、大当り遊技の最終回目のラウンド遊技を終了するタイミングから所定時間(例えば、500ms)が経過する時点以降であって次の大当り遊技が付与されるまでの期間において特別入賞口への遊技球の入賞が所定回数以上発生した場合に、特電入賞エラーが発生したと主制御CPUが判定するよう構成してもよい。

更に、大当り遊技の各ラウンド遊技を終了するタイミングから所定時間(例えば、500ms)が経過する時点以降であって次のラウンド遊技が開始されるまでの期間において特別入賞口への遊技球の入賞が所定回数以上発生した場合に、特電入賞エラーが発生したと主制御CPUが判定するよう構成してもよい。

40

(22) 実施例では、始動用開閉部材を閉状態とする期間としての、普図当り遊技を終了するタイミング以降であって次の普図当り遊技が付与されるまでの期間において、第2始動入賞口への遊技球の入賞が所定回数以上発生した場合に、普電入賞エラーが発生したと主制御CPUが判定するよう構成したが、普図当り遊技を終了するタイミングから所定時間(例えば、500ms)が経過する時点以降であって次の普図当り遊技が付与されるまでの期間において第2始動入賞口への遊技球の入賞が所定回数以上発生した場合に、普電入賞エラーが発生したと主制御CPUが判定するよう構成してもよい。

(23) 実施例では、特別用開閉部材を閉状態とする期間としてラウンドインターバルを

50

含む期間において特別入賞口への遊技球の入賞が所定回数以上発生した場合に、主制御CPUが特電入賞エラーが発生したと判定し、特電入賞エラー報知を行うよう構成した。ここで更に、特別入賞ソレノイドが駆動制御されていない状態(消磁状態)のときに特別用開閉部材が閉状態から開状態へと変位するのを規制する開放規制機構を備えることで、特電入賞エラーの発生可能性を低減させるようにしてもよい。

【符号の説明】

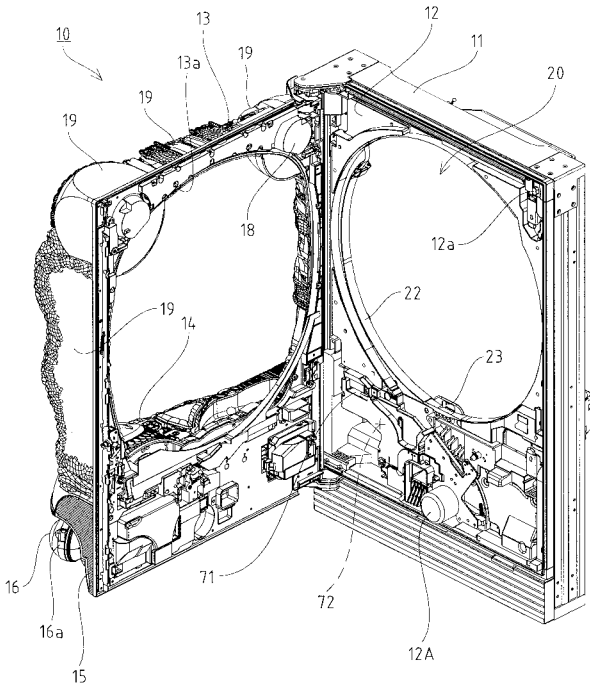
【0191】

- 12 中枠(遊技機本体)
- 12B 球払出装置(球払出手段)
- 13 前枠(扉体)
- 14 上球受け皿(球受け皿)
- 15 下球受け皿(球受け皿)
- 20a 遊技領域
- 32a 第2始動入賞口(可変入球口)
- 33a 特別入賞口
- 60a 主制御CPU(第1の異常判定手段、第2異常判定手段、制御処理実行手段)
- 61a 払出制御CPU(第3の異常判定手段)
- SE2 第2始動入賞検出センサ(第2検出手段)
- SE3 特別入賞検出センサ(第2検出手段)
- SE6 磁気検出センサ(第1検出手段)
- SE9 満杯検出センサ(第3検出手段)
- SE10 前枠開放検出センサ(第3検出手段)

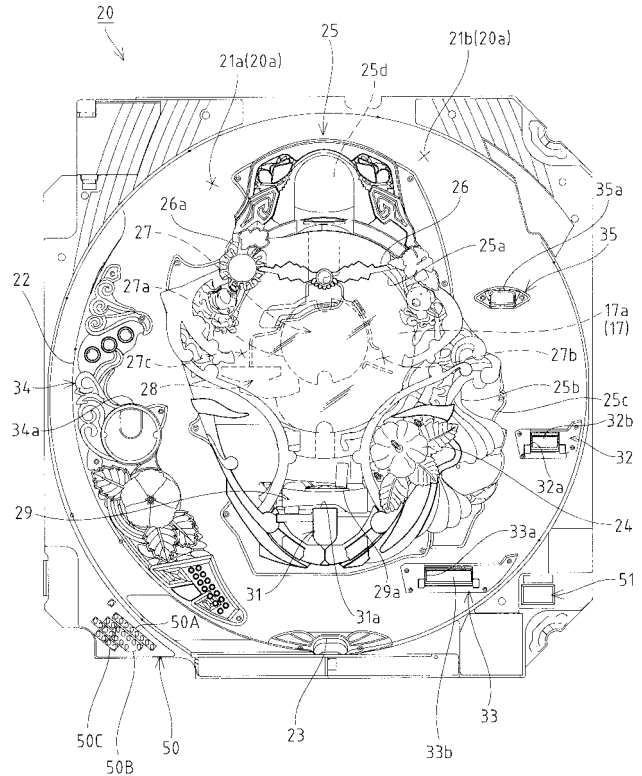
10

20

【図1】

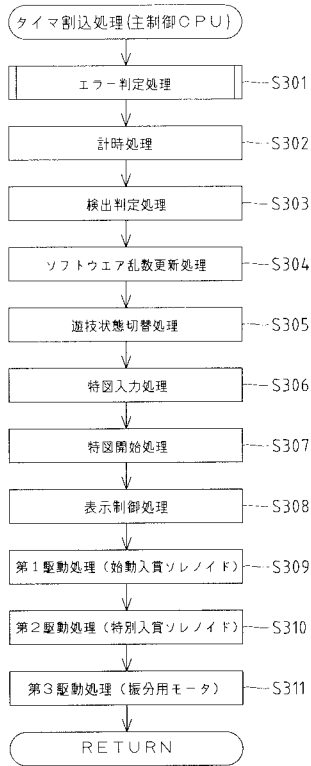


【図2】

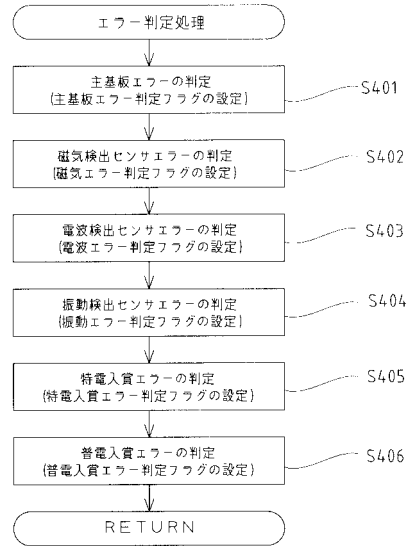




【 図 7 】



【 図 8 】



---

フロントページの続き

- (72)発明者 川北 雄大  
愛知県名古屋市中村区烏森町3丁目5番地 株式会社ニューギン内
- (72)発明者 切替 秀幸  
愛知県名古屋市中村区烏森町3丁目5番地 株式会社ニューギン内
- (72)発明者 島田 昂季  
愛知県名古屋市中村区烏森町3丁目5番地 株式会社ニューギン内
- (72)発明者 鈴木 臣  
愛知県名古屋市中村区烏森町3丁目5番地 株式会社ニューギン内
- (72)発明者 森口 祐樹  
愛知県名古屋市中村区烏森町3丁目5番地 株式会社ニューギン内
- Fターム(参考) 2C088 BA02 BA32 BC32 CA14