

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5743472号
(P5743472)

(45) 発行日 平成27年7月1日(2015.7.1)

(24) 登録日 平成27年5月15日(2015.5.15)

(51) Int.Cl. F I
A 6 3 F 7/02 (2006.01)
 A 6 3 F 7/02 3 3 4
 A 6 3 F 7/02 3 2 5 Z

請求項の数 1 (全 25 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2010-215299 (P2010-215299)</p> <p>(22) 出願日 平成22年9月27日 (2010.9.27)</p> <p>(65) 公開番号 特開2012-65990 (P2012-65990A)</p> <p>(43) 公開日 平成24年4月5日 (2012.4.5)</p> <p>審査請求日 平成25年7月19日 (2013.7.19)</p> <p>前置審査</p>	<p>(73) 特許権者 000161806 京楽産業. 株式会社 愛知県名古屋市中区錦三丁目24番4号</p> <p>(74) 代理人 100089004 弁理士 岡村 俊雄</p> <p>(72) 発明者 川上 功太 愛知県名古屋市中区錦三丁目24番4号 京楽産業. 株式会社内</p> <p>(72) 発明者 中村 竜也 愛知県名古屋市中区錦三丁目24番4号 京楽産業. 株式会社内</p> <p>審査官 高藤 華代</p> <p style="text-align: right;">最終頁に続く</p>
--	--

(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

複数種類のエラーを夫々検出可能なエラー検出手段と、このエラー検出手段で検出されたエラーのエラー報知を報知手段に実行させるエラー報知制御手段とを備えた遊技機において、

前記複数種類のエラーのうちの複数の特定エラーについて前記エラー検出手段で過去に検出されたエラー検出情報に基づいて特定エラーのエラー発生頻度を夫々算出するエラー情報処理手段を備え、

前記エラー報知制御手段は、前記特定エラーのエラー報知を前記報知手段に実行させる場合、その特定エラーのエラー報知態様としてのエラー報知度合を前記エラー情報処理手段で算出された特定エラーのエラー発生頻度に応じて異ならせるように設定し、

前記複数の特定エラーは、遊技者による不正行為に直接関連する可能性が高く且つ遊技者が直接的に前記エラー報知を解除することができない第1の特定エラーと、遊技者による不正行為に直接関連する可能性が低く且つ遊技者が直接的に前記エラー報知を解除することができる第2の特定エラーとを含み、

前記エラー報知制御手段は、

前記エラー情報処理手段で算出された前記第1の特定エラーのエラー発生頻度が所定の第1の報知切換頻度に達した場合に第1の特定エラーのエラー報知度合を高く設定し、

前記エラー情報処理手段で算出された前記第2の特定エラーのエラー発生頻度が前記第1の報知切換頻度よりも高く設定された第2の報知切換頻度に達した場合に第2の特定エ

ラーのエラー報知度合を高く設定する、
ことを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は遊技機としてのパチンコ遊技機に関し、特に、特定エラーのエラー報知を実行する場合、そのエラー報知態様をエラー発生頻度に応じて異ならせるものである。

【背景技術】

【0002】

近年主流のパチンコ遊技機では、遊技盤に、第1始動口、開閉式の第2始動口、開閉式の大入賞口、ゲートが設けられ、遊技球が第1又は第2始動口に入賞することで大当たり抽選が行われ、そこで当選した場合、大入賞口が複数ラウンドに亙って開閉する大当たり遊技が発生し、また、遊技球がゲートを通過することで当り抽選が行われ、そこで当選した場合、第2始動口が1又は複数回開閉する補助遊技が発生する。

【0003】

この種のパチンコ遊技機は、複数種類の遊技状態の何れか1つの遊技状態に択一的に設定される。この複数種類の遊技状態は、大当たり遊技が発生しているときの第1利益遊技状態、補助遊技が発生した場合に開放する第2始動口の開放時間を他の遊技状態における前記同開放時間よりも長くする第2利益遊技状態、第1、第2利益遊技状態以外の通常時遊技状態の3種類の遊技状態に分類される。

【0004】

一方、従来のパチンコ遊技機においては、複数種類のエラーを夫々検出可能にスイッチやセンサ類が設けられ、検出された（即ち、発生した）エラーのエラー報知が画像表示器等の遊技演出機器を用いて実行される。

【0005】

複数種類のエラーは、皿満タンエラー、球無エラー、異常入賞エラー、磁気検出エラー等々であり、この複数種類のエラーの中で、皿満タンエラーや球無エラー等は、遊技者による不正行為に直接関連する可能性が低いエラーであり、異常入賞エラーや磁気検出エラー等は、遊技者による不正行為に直接関連する可能性が高いエラーである。

【0006】

例えば、皿満タンエラーは、貯留皿に払出された遊技球が貯留皿から溢れることで発生し、この場合、エラー情報「球を抜いてください」が画像表示器に表示される。例えば、球無エラーは、遊技球を払出す為のカウンターケースに遊技球が補給されないことで発生し、この場合、エラー情報「係員をお呼びください」が画像表示器に表示される。

【0007】

例えば、異常入賞エラーは、大入賞口や第2始動口の開放時以外（閉塞時）の大入賞口や第2始動口への遊技球の入賞を異常入賞とするエラーであり、この異常入賞エラーが発生した場合、エラー情報「異常入賞」が画像表示器に表示され、遊技演出機器の枠装飾ランプが点灯又は点滅される。

【0008】

例えば、磁気検出エラーは、遊技領域（特に、始動口の周辺）に発生した磁気を異常磁気とするエラーであり、この磁気検出エラーが発生した場合、エラー情報「磁気検出」が画像表示器に表示され、枠装飾ランプが点灯又は点滅され、更に、エラー報知音が比較的大音量で遊技演出機器のスピーカから出力される。

【0009】

尚、特許文献1に記載のパチンコ遊技機では、主基板 サブ基板、サブ基板 演出基板に演出コマンドが送信され、演出基板に設けられたコンピュータにより、サブ基板から受けた演出コマンドに基づいて、演出図柄が変動後停止するように図柄表示器に表示される。ここで、主基板、サブ基板、演出基板の何れかに異常が発生した場合、異常が発生した基板を識別可能な演出図柄が停止表示される。

10

20

30

40

50

【先行技術文献】

【特許文献】

【0010】

【特許文献1】特開2010-110461号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0011】

従来のパチンコ遊技機では、一般に、エラーが発生した場合、そのエラー報知はエラー発生頻度（回数）によらず一定の報知態様にて実行される。例えば、皿満タンエラーでは、エラー情報「球を抜いてください」が画像表示器に表示されるという一定の報知態様となり、磁気検出エラーでは、エラー情報「磁気検出」が画像表示器に表示され且つ枠装飾ランプが点灯又は点滅され且つエラー報知音がスピーカから出力されるという一定の報知態様となる。しかし、このようなエラー報知技術では次の問題点がある。

10

【0012】

例えば、皿満タンエラーは、遊技者による不正行為に直接関連する可能性が低いエラーであり、遊技者の不手際により主に大当り遊技時に発生するが、この皿満タンエラーが発生した場合、遊技者が遊技球を貯留皿から抜く操作を行うことで解消し、そのことも遊技者が知っている場合が多いため、大当り遊技発生後の最初の皿満タンエラーの発生時から直ちに派手なエラー報知を実行させると、遊技者に不快等を与える虞がある。

【0013】

そこで、この皿満タンエラーが近々解消されることを前提に、皿満タンエラーのエラー報知を実行させない、或いはエラー報知を実行させるが派手に実行させないようにすれば、皿満タンエラーがなかなか解消されない場合或いは連続的に発生するような場合、エラー解消のために遊技球を貯留皿から抜く操作を行う必要があることを遊技者により確実に報知することができず、このままでは、遊技球の払出し処理等への悪影響も大きくなる。従来のエラー報知技術では、この2つの課題を合わせて解決することはできない。

20

【0014】

また、例えば、磁気検出エラーは、遊技者による不正行為に直接関連する可能性が高いエラーであるが、この磁気検出エラーが発生した場合、そのエラー発生が不正行為によるものでない（悪質でない）可能性があり、故に、この磁気検出エラーの発生が稀な場合、磁気検出エラーの派手なエラー報知を実行させると、不正行為を行っていない（悪質でない）遊技者に不快等を与える虞が高くなる。

30

【0015】

そこで、磁気検出エラーのエラー報知を実行させるが派手に実行させないようにすれば、そのエラー発生が不正行為によるものである（悪質である）場合、磁気検出エラーを遊技ホール側（ホール係員）により確実に報知（告知）することができず、このままでは、遊技ホールに多大な損失を与えてしまう。従来のエラー報知技術では、この2つの課題を合わせて解決することはできない。

【0016】

本発明の目的は、特定エラーが検出された場合、その特定エラーのエラー報知をエラー発生頻度に応じて適切に実行する遊技機を提供することである。

40

【課題を解決するための手段】

【0017】

本発明は、複数種類のエラーを夫々検出可能なエラー検出手段(12c,14c,30,31,32,55... (ED))と、このエラー検出手段(ED)で検出されたエラーのエラー報知を報知手段(17,40,41,42)に実行させるエラー報知制御手段(71)とを備えた遊技機(1)において、前記複数種類のエラーのうちの複数の特定エラーについて前記エラー検出手段(ED)で過去に検出されたエラー検出情報に基づいて特定エラーのエラー発生頻度を夫々算出するエラー情報処理手段(56)を備え、前記エラー報知制御手段(71)は、前記特定エラーのエラー報知を前記報知手段(17,40,41,42)に実行させる場合、その特定エラーのエラー報知態様としてのエラ

50

一報知度合を前記エラー情報処理手段(56)で算出された特定エラーのエラー発生頻度に応じて異ならせるように設定し、前記複数の特定エラーは、遊技者による不正行為に直接関連する可能性が高く且つ遊技者が直接的に前記エラー報知を解除することができない第1の特定エラーと、遊技者による不正行為に直接関連する可能性が低く且つ遊技者が直接的に前記エラー報知を解除することができる第2の特定エラーとを含み、前記エラー報知制御手段(71)は、前記エラー情報処理手段(56)で算出された前記第1の特定エラーのエラー発生頻度が所定の第1の報知切換頻度に達した場合に第1の特定エラーのエラー報知度合を高く設定し、前記エラー情報処理手段(56)で算出された前記第2の特定エラーのエラー発生頻度が前記第1の報知切換頻度よりも高く設定された第2の報知切換頻度に達した場合に第2の特定エラーのエラー報知度合を高く設定することを特徴とする。

10

【発明の効果】

【0021】

本発明の遊技機によれば、特定エラーが検出された場合、その特定エラーのエラー報知をエラー発生頻度に応じて適切に実行することができる。

【図面の簡単な説明】

【0022】

【図1】パチンコ遊技機の正面図である。

【図2】パチンコ遊技機の制御系のブロック図である。

【図3】パチンコ遊技機の主要構成の機能ブロック図である。

【図4】電源投入履歴を示す図である。

20

【図5】エラーの種類を示す図である。

【図6】エラー履歴を示す図である。

【図7】電源投入・エラー報知情報を示す図である。

【図8】(1)が皿満タンエラーのエラー報知情報を示す図であり、(2)が球無エラーのエラー報知情報を示す図であり、(3)が大入賞口異常入賞エラーのエラー報知情報を示す図であり、(4)が磁気検出エラーのエラー報知情報を示す図である。

【図9】(1)が皿満タンエラーのエラー報知態様を示す図であり、(2)が球無エラーのエラー報知態様を示す図である。

【図10】(3)が大入賞口異常入賞エラーのエラー報知態様を示す図であり、(4)が磁気検出エラーのエラー報知態様を示す図である。

30

【図11】遊技制御手段が実行するメイン処理のフローチャートである。

【図12】復旧処理のフローチャートである。

【図13】電源投入情報処理のフローチャートである。

【図14】電源遮断監視処理のフローチャートである。

【図15】遊技制御手段が実行するタイマ割込処理のフローチャートである。

【図16】始動口SW処理のフローチャートである。

【図17】特別図柄処理のフローチャートである。

【図18】大入賞口処理のフローチャートである。

【図19】ゲートSW処理のフローチャートである。

【図20】普通図柄処理のフローチャートである。

40

【図21】第2始動口処理のフローチャートである。

【図22】エラー情報処理のフローチャートである。

【図23】演出制御手段が実行するメイン処理のフローチャートである。

【図24】演出制御手段が実行するタイマ割込処理のフローチャートである。

【図25】コマンド受信処理のフローチャートである。

【図26】電源投入・エラー報知制御処理のフローチャートである。

【発明を実施するための形態】

【0023】

本発明の遊技機は、複数種類のエラーを夫々検出可能なエラー検出手段と、このエラー検出手段で検出されたエラーのエラー報知を報知手段に実行させるエラー報知制御手段と

50

を備え、複数種類のエラーのうちの複数の特定エラーについてエラー検出手段で過去に検出されたエラー検出情報に基づいて特定エラーのエラー発生頻度を夫々算出するエラー情報処理手段を備え、エラー報知制御手段は、特定エラーのエラー報知を報知手段に実行させる場合、その特定エラーのエラー報知態様としてのエラー報知度合をエラー情報処理手段で算出された特定エラーのエラー発生頻度に応じて異ならせるように設定し、複数の特定エラーは、遊技者による不正行為に直接関連する可能性が高い第1の特定エラーと、遊技者による不正行為に直接関連する可能性が低い第2の特定エラーとを含み、エラー報知制御手段は、エラー情報処理手段で算出された第1の特定エラーのエラー発生頻度が所定の第1の報知切換頻度に達した場合に第1の特定エラーのエラー報知度合を高く設定し、エラー情報処理手段で算出された第2の特定エラーのエラー発生頻度が第1の報知切換頻度とは異なる所定の第2の報知切換頻度に達した場合に第2の特定エラーのエラー報知度合を高く設定するものである。

10

【実施例】

【0024】

図1に示すように、パチンコ遊技機1には、遊技ホールの島構造体に取り付けられる外枠に開閉枠2が開閉自在に装着され、開閉枠2に開閉扉3が開閉自在に装着されている。開閉枠2に遊技盤4が装着され、その遊技盤4の前面側に遊技領域4aが形成されている。開閉扉3に窓3aが形成され、その窓3aに透明板3bが装着され、その透明板3bにより遊技領域4aの前側が覆われている。

【0025】

20

開閉扉3には、窓3aの下側に貯留皿5が設けられ、その貯留皿5に演出ボタン6が装着され、貯留皿5の右下側に発射ハンドル7が装着されている。発射ハンドル7が回転操作されると、貯留皿5から発射位置に導入された遊技球が発射され、貯留皿5に複数の遊技球が存在する場合には、複数の遊技球が約0.6秒間隔で連続発射される。発射された遊技球はガイドレール8で案内され遊技領域4aの上部に投入される。

【0026】

図1、図2に示すように、遊技盤4には、多数の障害釘10、第1始動口11、第2始動口装置12、ゲート13、大入賞口装置14、複数の一般入賞口15、センタ役物16、画像表示器17、演出役物18、遊技表示盤19が図1に示す配置で装着され、遊技盤4の裏面側に遊技に関する制御を実行する制御装置20が装着されている。

30

【0027】

第1始動口11には入賞した遊技球を検出する第1始動口スイッチ11aが付設され、ゲート13には通過した遊技球を検出するゲートSW13aが付設され、各一般入賞口15には入賞した遊技球を検出する一般入賞口スイッチ15aが付設されている。尚、「SW」はスイッチを意味する。

【0028】

第2始動口装置12は、第2始動口12a、第2始動口12aを開閉する開閉部材12b、第2始動口12aに入賞した遊技球を検出する第2始動口SW12c、開閉部材12bを開閉駆動する第2始動口SOL12dを有する。尚、「SOL」はソレノイドアクチュエータを意味する。開閉部材12bは、閉位置で第2始動口12aへの遊技球の入賞を不可能にし、開位置で第2始動口12aへの遊技球の入賞を可能にする。

40

【0029】

大入賞口装置14は、大入賞口14a、大入賞口14aを開閉する開閉部材14b、大入賞口14aに入賞した遊技球を検出する大入賞口SW14c、開閉部材14bを開閉駆動する大入賞口SOL14dを有する。開閉部材14bは、閉位置で大入賞口14aへの遊技球の入賞を不可能にし、開位置で大入賞口14aへの遊技球の入賞を可能にする。

【0030】

センタ役物16は、遊技領域4aの半分以上を占めるサイズで遊技盤4の前面よりも前方へ張出すように設けられた枠状のセンタ役物本体16aを有する。このセンタ役物16に遊技演出用の画像表示器17と演出役物18とが装着され、画像表示器17の画面はセ

50

ンタ役物本体 16 a の内側領域に臨んでいる。

【0031】

遊技表示盤 19 は、第 1 特別図柄表示器 19 a、第 2 特別図柄表示器 19 b、普通図柄表示器 19 c、第 1 特別図柄保留ランプ 19 d、第 2 特別図柄保留ランプ 19 e、普通図柄保留ランプ 19 f を備えている。

【0032】

第 1 特別図柄表示器 19 a には、第 1 始動口 11 への遊技球の入賞に基づいて第 1 特別図柄が図柄変動後に停止表示され、第 2 特別図柄表示器 19 b には、第 2 始動口 12 a への遊技球の入賞に基づいて第 2 特別図柄が図柄変動後に停止表示される。第 1 又は第 2 特別図柄表示器 19 a 又は 19 b に大当り図柄が停止表示された場合、大当り遊技が発生して、大入賞口装置 14 が、開閉部材 14 b を開閉動作させ、通常は閉塞の大入賞口 14 a を複数ラウンドに亙って開閉させる。

10

【0033】

普通図柄表示器 19 c には、ゲート 13 への遊技球の入賞（通過）に基づいて普通図柄が図柄変動後に停止表示される。普通図柄表示器 19 c に当り図柄が停止表示された場合、補助遊技が発生して、第 2 始動口装置 12 が、開閉部材 12 b を開閉動作させ、通常は閉塞の第 2 始動口 12 a を 1 又は複数回開閉させる。

【0034】

第 1 特別図柄保留ランプ 19 d には、第 1 始動口 11 に入賞した遊技球の所謂第 1 特図保留数が最大で 4 個表示され、第 2 特別図柄保留ランプ 19 e には、第 2 始動口 12 a に入賞した遊技球の所謂第 2 特図保留数が最大で 4 個表示され、普通図柄保留ランプ 19 f には、ゲート 13 に入賞した遊技球の所謂普図保留数が最大で 4 個表示される。

20

【0035】

発射ハンドル 7 を回動操作することで、遊技領域 4 a の上部に発射投入された遊技球は、複数の障害釘 10 に当たって方向を変えながら落下して、入賞口 11, 12 a, 14 a, 15 の何れかに入賞した場合、そこから遊技領域 4 a 外へ排出され、入賞口 11, 12 a, 14 a, 15 の何れにも入賞しなかった場合には、最終的に、遊技領域 4 a の下部に形成されたアウト口 4 b から遊技領域 4 a 外へ排出される。

【0036】

パチンコ遊技機 1 の制御系について説明する。

30

図 2 に示すように、制御装置 20 は、遊技制御基板 21、払出制御基板 22、演出制御基板 23、画像制御基板 24、ランプ制御基板 25 を備え、これら制御基板 21 ~ 25 に夫々 CPU と ROM と RAM を含むコンピュータを備えて構成され、更に、遊技制御基板 21 はハード乱数生成回路を備え、演出制御基板 23 は RTC を備えている。尚、「RTC」はリアルタイムクロックを意味する。

【0037】

遊技制御基板 21、払出制御基板 22、演出制御基板 23、画像制御基板 24、ランプ制御基板 25 は、図 2 に示す関係で接続され、また、遊技制御基板 21 は盤用外部情報端子基板 26 に接続され、払出制御基板 22 は枠用外部情報端子基板 27 に接続されている。ここで、電源回路を備えた電源基板 28 が設けられ、この電源基板 28 から各制御基板 21 ~ 25 及びその他の機器に必要な電力が供給される。

40

【0038】

遊技制御基板 21 のコンピュータ（遊技制御手段 21 A）は、主要な遊技制御を司り、第 1, 第 2 始動口 SW 11 a, 12 c、ゲート SW 13 a、大入賞口 SW 14 c、一般入賞口 SW 15 a、扉開放 SW 30、磁気検出センサ 31、電波検出センサ 32、RAM クリア SW 46 からの信号と、払出制御基板 22 からの制御情報とを受けて、第 2 始動口 SOL 12 d、大入賞口 SOL 14 d、図柄表示器 19 a ~ 19 c、図柄保留ランプ 19 d ~ 19 f を制御し、払出制御基板 22 と演出制御基板 23 と盤用外部情報端子基板 26 とに制御情報（遊技情報）を出力する。

【0039】

50

遊技制御基板 2 1 の乱数生成回路は、大当り抽選用の 1 6 ビット構成のハード乱数を微小時間毎に順次更新しつつ周期的に生成し、設定期間内にハード乱数の全数を生成したか否かチェックすることができる乱数異常セルフチェック機能を備えている。

【 0 0 4 0 】

扉開放 S W 3 0 は開閉扉 3 の開放を検出するスイッチ、磁気検出センサ 3 1 は遊技領域 4 a に発生した不正な磁気を検出するセンサ、電波検出センサ 3 2 は遊技領域 4 a に発生した不正な電波を検出するセンサ、R A M クリア S W 4 6 は電源投入時に操作により R A M クリアを実行するスイッチである。

【 0 0 4 1 】

払出制御基板 2 2 のコンピュータ (払出制御手段 2 2 A) は、遊技制御基板 2 1 からの制御情報と、払出球検出 S W 3 6、球有り検出 S W 3 7、満タン検出 S W 3 8 からの信号とを受けて、払出モータ 3 5 を制御し、入賞口 1 1, 1 2 a, 1 4 a, 1 5 への遊技球の入賞 1 個について、入賞口 1 1, 1 2 a, 1 4 a, 1 5 毎に設定された数の遊技球を貯留皿 5 に払出し、遊技制御基板 2 2 と枠用外部情報端子基板 2 7 とに制御情報 (払出情報) を出力する。

【 0 0 4 2 】

払出球検出 S W 3 6 は払出された遊技球の個数を検出するスイッチ、球有り検出 S W 3 7 は遊技球が貯留タンクに貯留されているか否か検出するスイッチ、満タン検出 S W 3 8 は遊技球が貯留皿 5 からオーバーフローしているか否か検出するスイッチである。

【 0 0 4 3 】

ここで、払出制御手段 2 2 A は、払出モータ 3 5 を制御しカウンターケース (図示略) を駆動して、カウンターケースに貯留タンク (図示略) から遊技球が補給されている状態で、カウンターケースの駆動量に応じた個数の遊技球を貯留皿 5 に払出す。また、払出制御基板 2 2 にはパチンコ遊技機 1 の側方に設置された球貸装置 (図示略) が接続されており、この球貸装置に現金や所定のプリペイドカードを挿入して球貸し操作を行うことにより、球貸装置から払出制御基板 2 2 に球貸し指令が出力され、払出制御手段 2 2 A は、その球貸し指令に応じた個数の遊技球を払出すように払出モータ 3 5 を制御する。

【 0 0 4 4 】

演出制御基板 2 3 のコンピュータ (演出制御手段 2 3 A) は、遊技制御基板 2 1 からの制御情報と、演出ボタン 6 からの信号とを受けて、画像制御基板 2 4 に制御情報を出力し、更に、画像制御基板 2 4 からの制御情報を受けて、ランプ制御基板 2 5 に制御情報を出力する。

【 0 0 4 5 】

画像制御基板 2 4 のコンピュータは、演出制御基板 2 3 からの制御情報を受けて、遊技演出用の画像表示器 1 7 とスピーカ 4 0 とを制御し、演出制御基板 2 3 に制御情報を出力する。ランプ制御基板 2 5 のコンピュータは、演出制御基板 2 3 からの制御情報を受けて、主に画像制御基板 2 4 のコンピュータによる制御に同期させて、遊技演出用の枠ランプ 4 1 と盤ランプ 4 2 と演出役物 1 7 とを制御する。

【 0 0 4 6 】

ここで、電源基板 2 8 には電源 S W 4 5 が接続されており、この電源 S W 4 5 は操作により電源の投入 / 遮断を実行するスイッチである。

【 0 0 4 7 】

次に、遊技制御手段 2 1 A (遊技制御基板 2 1 のコンピュータ)、払出制御手段 2 2 A (払出制御基板 2 2 のコンピュータ)、演出制御手段 2 3 A (演出制御基板 2 3 のコンピュータ) の主要な構成とその機能について説明する。

【 0 0 4 8 】

図 3 に示すように、遊技制御手段 2 1 A は、電源投入処理手段 5 0、電源遮断処理手段 5 1、遊技処理手段 5 2、電源投入情報処理手段 5 3、電源投入情報記憶手段 5 4、エラー判定処理手段 5 5、エラー情報処理手段 5 6、エラー情報記憶手段 5 7 を備え、払出制御手段 2 2 A は、払出処理手段 6 0、エラー判定処理手段 6 1、エラー情報処理手段 6 2

10

20

30

40

50

を備え、演出制御手段 2 3 A は、演出処理手段 7 0、電源投入・エラー報知制御手段 7 1、電源投入・エラー報知情報記憶手段 7 2 を備えている。

【 0 0 4 9 】

遊技制御手段 2 1 A の電源投入処理手段 5 0 は、主に電源 S W 4 5 が電源投入操作された場合を含めて、電源基板 2 8 からの電力が遮断状態から供給状態になった場合、その電力供給開始直後から電源投入処理（起動処理）を実行し、その電源投入処理時に初期設定指令が有る場合には R A M クリアを伴う初期設定処理を実行し、初期設定指令が無い場合には R A M クリアを伴わない復旧処理を実行する。初期設定指令は、R A M クリア信号、バックアップフラグ、チェックサム信号に基づく指令である。

【 0 0 5 0 】

遊技制御手段 2 1 A の電源遮断処理手段 5 1 は、主に電源 S W 4 5 が電源遮断操作された場合（又は所謂停電となった場合）を含めて、電源基板 2 8 からの電力が供給状態から遮断状態になった場合、その電力供給遮断開始時から電源遮断処理を実行し、その電源遮断処理時に R A M のバックアップ処理を実行する。

【 0 0 5 1 】

遊技制御手段 2 1 A の遊技処理手段 5 2 は、電源投入処理の実行後から電源遮断処理の実行開始迄の間の定常状態において、各種の乱数更新処理、スイッチ処理、図柄処理、電動役物処理、賞球処理、出力処理等の遊技処理を実行する。

【 0 0 5 2 】

この遊技処理において、遊技球が第 1 又は第 2 始動口 1 1 又は 1 2 a に入賞することで大当たり抽選が行われ、この大当たり抽選で当選した場合、大入賞口 1 4 a が複数ラウンドに亘って開閉する大当たり遊技を発生させ、遊技球がゲート 1 3 を通過することで当り抽選が行われ、この当り抽選で当選した場合、第 2 始動口 1 2 a が 1 又は複数回開閉する補助遊技を発生させる。

【 0 0 5 3 】

このパチンコ遊技機 1 は、複数種類の遊技状態の何れか 1 つに択一的に設定され、この複数種類の遊技状態は、大当たり遊技が発生しているときの第 1 利益遊技状態、補助遊技が発生した場合に開放する第 2 始動口 1 2 a の開放時間を他の遊技状態における前記同開放時間よりも長くする第 2 利益遊技状態、第 1、第 2 利益遊技状態以外の通常時遊技状態の 3 種類の遊技状態に分類される。遊技処理手段 5 2 が、この複数種類の遊技状態の変更設定を行い、現在設定されている遊技状態の情報を演出制御手段 2 3 A に出力する。

【 0 0 5 4 】

遊技制御手段 2 1 A の電源投入情報処理手段 5 3 は、電源投入処理手段 5 0 が各電源投入処理時に実行した初期設定処理又は復旧処理に関する電源投入情報を含む電源投入履歴を作成して遊技制御手段 2 1 A の電源投入情報記憶手段 5 4 に記憶保持する。また、電源投入情報処理手段 5 3 は、各電源投入処理時にその電源投入情報を演出制御手段 2 3 A に出力するとともに、電源投入履歴を表示させる場合に、電源投入履歴情報を演出制御手段 2 3 A に出力する。

【 0 0 5 5 】

図 4 に示すように、電源投入情報処理手段 5 3 で作成される電源投入履歴は、電源投入履歴対象期間（例えば、過去 1 週間）、同期間内の電源投入処理回数、同期間内の R A M クリア回数、同期間内の各電源投入処理時の電源投入処理日時、同期間内の各電源投入処理時の R A M クリアの有無、等の情報を含んでいる。

【 0 0 5 6 】

電源投入情報記憶手段 5 4 は遊技制御手段 2 1 A の R A M からなり、電源投入処理手段 5 0 が初期設定処理（即ち、R A M クリア）を実行した場合でも、この電源投入履歴は R A M（電源投入情報記憶手段 5 4）から消去されないで記憶保持される。

【 0 0 5 7 】

ここで、第 2 始動口 S W 1 2 c、大入賞口 S W 1 4 c、扉開放 S W 3 0、磁気検出センサ 3 1、電波検出センサ 3 2、遊技制御基板 2 1 のハード乱数生成回路、遊技制御手段 2

10

20

30

40

50

1 Aのエラー判定処理手段55、払出球検出SW36、球有り検出SW37、満タン検出SW38、払出制御手段22Aのエラー判定処理手段61が、図5に示す複数種類（例えば、15種類）のエラーを夫々検出可能なエラー検出手段EDを構成している。尚、図5には各種エラーの原因も示している。

【0058】

遊技制御手段21Aのエラー判定処理手段55は、図5に示す複数種類のエラーのうち「乱数エラー」～「電波検出エラー」の7種類のエラーの各々について、エラー検出手段EDによる検出結果に基づいて、エラー報知開始条件の成立有無、及び、エラー報知解除条件の成立有無を判定し、エラー報知開始条件の成立時からエラー報知解除条件の成立時までエラー発生有り（即ち、エラー判定）とする。

10

【0059】

払出制御手段22Aの払出処理手段60は、前記のように、入賞口11, 12a, 14a, 15への遊技球の入賞1個について、入賞口11, 12a, 14a, 15毎に設定された数の遊技球を貯留皿5に払出すように、払出処理を実行する。

【0060】

払出制御手段22Aのエラー判定処理手段61は、図5に示す複数種類のエラーのうち「皿満タンエラー」～「球貸出装置通信エラー」の8種類のエラーの各々について、エラー検出手段EDによる検出結果に基づいて、エラー報知開始条件の成立有無、及び、エラー報知解除条件の成立有無を判定し、エラー報知開始条件の成立時からエラー報知解除条件の成立時までエラー発生有り（即ち、エラー判定）とする。払出制御手段22Aのエラー情報処理手段62は、エラー判定処理手段61でエラー判定されたエラーのエラー情報を遊技制御手段21Aに出力する。

20

【0061】

遊技制御手段21Aのエラー情報処理手段56は、エラー判定処理手段55, 61でエラー判定された各エラーのエラー情報を含むエラー履歴を作成して遊技制御手段21Aのエラー情報記憶手段57に記憶保持する。また、エラー情報処理手段56は、エラーの検出時にそのエラー情報を演出制御手段23Aに出力するとともに、エラー履歴を表示させる場合に、エラー履歴情報を演出制御手段23Aに出力する。

【0062】

図6に示すように、エラー情報処理手段56で作成されるエラー履歴は、エラー履歴対象期間（例えば、過去1週間）、同期間内の全エラー発生回数、同期間内の種別エラー発生回数、同期間内の各エラー発生時のエラー発生日時、複数種類のエラーのうちの複数の特定エラー（大入賞口異常入賞エラー、磁気検出エラー、皿満タンエラー、球無エラー等）の各々の設定期間内でのエラー検出回数等の情報を含んでいる。

30

【0063】

ここで、エラー情報処理手段56は、各特定エラーについてエラー検出手段EDで過去に検出されたエラー検出情報（即ち、エラー履歴のエラー発生回数）に基づいて各特定エラーのエラー発生頻度をエラー検出回数で算出する。つまり、エラー検出手段EDで特定エラーが検出される毎にその特定エラーのエラー検出回数を+1加算するように更新して、エラー履歴の一部として記憶する。そして、特定エラーが検出された場合には、その特定エラーのエラー情報と共にエラー発生回数も演出制御手段23Aに出力する。

40

【0064】

尚、例えば、前記設定期間を最新の電源投入時以降の期間とし、故に、エラー情報処理手段56は、電源投入毎に、エラー履歴の複数の特定エラーのエラー発生回数を全て0にリセットする。但し、複数の特定エラーの全てについて前記設定期間を全て統一する必要はない。例えば、皿満タンエラーの設定期間を最新の当たり発生時以降の期間とし、故に、エラー情報処理手段56は、当たり発生毎に、エラー履歴の皿満タンエラーのエラー発生回数を0にリセットするようにしてもよい。

【0065】

エラー情報記憶手段57は遊技制御手段21AのRAMからなり、電源投入処理手段5

50

0 が初期設定処理（即ち、RAMクリア）を実行した場合でも、エラー履歴はRAM（エラー情報記憶手段57）から消去されないで記憶保持される。

【0066】

演出制御手段23Aの演出処理手段70は、電源投入処理の実行後から電源遮断処理の実行開始迄の間の定常状態において、遊技制御手段21Aから遊技情報を受けて各種の演出処理を実行する。

【0067】

この演出処理において、遊技球が第1又は第2始動口11又12aに入賞することで行われる大当り抽選の演出や、その大当り抽選で当選した場合に発生する大当り遊技の演出等を、画像表示器17、スピーカ40、ランプ41、42、可動役物45に実行させ、そのために、画像制御基板24とランプ制御基板25に演出情報を出力する。

10

【0068】

演出制御手段23Aの電源投入・エラー報知制御手段71は、電源が投入された場合の電源投入報知を、また、エラー検出手段EDで検出された（つまり、エラー判定処理手段55、61でエラー判定された）エラーのエラー報知を、画像制御基板24とランプ制御基板25のコンピュータを介して、報知手段である画像表示器17、スピーカ40、ランプ41、42の少なくとも1つに実行させる。

【0069】

図7に示すように、演出制御手段23Aの電源投入・エラー報知情報記憶手段72には、複数種類（例えば、2種類）の電源投入に関する電源投入報知情報（電源投入報知態様A、B）、複数種類（例えば、15種類）のエラーに関するエラー報知情報（エラー報知態様A、B、C・・・、O）が記憶されている。尚、電源投入・エラー報知情報記憶手段72は演出制御手段23AのROMからなる。

20

【0070】

15種類のエラーの中で、大入賞口異常入賞エラー、第2始動口異常入賞エラー、磁気検出エラー、電波検出エラーの4種類のエラーが遊技者による不正行為に直接関連する可能性が高いエラーであり（第1の特定エラー）、4種類のエラー以外の11種類のエラーが遊技者による不正行為に直接関連する可能性が低いエラーである（第2の特定エラー）。ここで、磁気検出エラーを第1の特定エラーとし、皿満タンエラーを第2の特定エラーとする。

30

【0071】

図7に示すように、2種類の電源投入の電源投入報知情報と、4種類の特定エラー（大入賞口異常入賞エラー、磁気検出エラー、皿満タンエラー、球無エラー）以外の11種類のエラーのエラー報知情報として、夫々、1つのエラー報知態様の情報が記憶され、一方、図8に示すように、4種類の特定エラーのエラー報知情報として、夫々、そのエラー発生頻度（回数）に応じて異なる複数種類のエラー報知態様の情報が記憶されている。

【0072】

電源投入・エラー報知制御手段71は、遊技制御手段21Aから、2種類の電源投入と4種類の特定エラー以外の11種類のエラーの何れかの情報を遊技制御手段21Aから受けた場合、その情報に対応する図7に示す何れかの電源投入報知態様に基づく電源投入報知、エラー報知態様に基づくエラー報知を実行させる。

40

【0073】

また、電源投入・エラー報知制御手段71は、4種類の特定エラーの何れかの情報を遊技制御手段21Aから受けた場合、その情報と遊技制御手段21Aから受けるエラー発生回数に対応する図8に示す何れかのエラー報知態様に基づくエラー報知を実行させ、特定エラーのエラー報知態様をエラー情報処理手段56で算出された特定エラーのエラー発生頻度（回数）に応じて異ならせるように設定する。

【0074】

この場合、電源投入・エラー報知制御手段71は、特定エラーのエラー報知態様としてエラー報知度合を異ならせ、その際、エラー情報処理手段56で算出された特定エラーの

50

エラー発生頻度（回数）が所定の報知切換頻度（回数）に達した場合に、特定エラーのエラー報知度合を高くする。

【 0 0 7 5 】

皿満タンエラーは、貯留皿 5 に払出された遊技球が貯留皿 5 から溢れることで発生するエラーであるが、この皿満タンエラーについては、図 8（ 1 ）、図 9（ 1 ）に示すように、具体的に、エラー発生回数が 0 回～ 9 回の場合、エラー報知態様 H 1 として、エラー情報「球を抜いてください」が画像表示器 1 7 に表示され、エラー発生回数が 1 0 回～ 1 9 回の場合、エラー報知態様 H m として、エラー情報「球を抜いてください」が画像表示器 1 7 に表示され、且つ同旨のエラー情報が小音の音声でスピーカ 4 0 から出力され、エラー発生回数が 2 0 回～ の場合、エラー報知態様 H h として、エラー情報「球を抜いてください」が画像表示器 1 7 に表示され、且つ同旨のエラー情報が高音の音声でスピーカ 4 0 から出力される。

10

【 0 0 7 6 】

球無エラーは、遊技球を払出す為のカウンターケースに遊技球が補給されないことで発生するエラーであるが、この球無エラーについては、図 8（ 2 ）、図 9（ 2 ）に示すように、具体的に、エラー発生回数が 0 回～ 4 回の場合、エラー報知態様 K 1 として、エラー情報「係員をお呼びください」が画像表示器 1 7 に表示され、エラー発生回数が 5 回～ 9 回の場合、エラー報知態様 K m として、エラー情報「係員をお呼びください」が画像表示器 1 7 に表示され、且つ枠ランプ 4 1 や盤ランプ 4 2 が点灯又は点滅され、エラー発生回数が 1 0 回～ の場合、エラー報知態様 K h として、エラー情報「係員をお呼びください」が画像表示器 1 7 に表示され、且つ枠ランプ 4 1 や盤ランプ 4 2 が点灯又は点滅され、且つ同旨のエラー情報が音声でスピーカ 4 0 から出力される。

20

【 0 0 7 7 】

大入賞口異常入賞エラーは、大入賞口 1 4 a の開放時以外（閉塞時）の大入賞口 1 4 a への遊技球の入賞を異常入賞とするエラーであるが、この大入賞口異常入賞エラーについては、図 8（ 3 ）、図 1 0（ 3 ）に示すように、具体的に、エラー発生回数が 0 回～ 1 9 回の場合、エラー報知態様 D 1 として、実質報知無しとされ、エラー発生回数が 2 0 回～ 4 9 回の場合、エラー報知態様 D m として、短時間（例えば、1 秒間）、エラー情報「異常入賞」が音声でスピーカ 4 0 から出力され、且つ枠ランプ 4 1 や盤ランプ 4 2 が点灯又は点滅され、エラー発生回数が 5 0 回～ の場合、エラー報知態様 D h として、長時間（例えば、3 0 秒間）、エラー情報「異常入賞」が画像表示器 1 7 に表示され、且つ同旨のエラー情報が音声でスピーカ 4 0 から出力され、且つ枠ランプ 4 1 や盤ランプ 4 2 が点灯又は点滅される。

30

【 0 0 7 8 】

磁気検出エラーは、遊技領域（特に、始動口の周辺）に発生した磁気を異常磁気とするエラーであるが、この磁気検出エラーについては、図 8（ 4 ）、図 1 0（ 4 ）に示すように、具体的に、エラー発生回数が 0 回～ 1 回の場合、エラー報知態様 F 1 として、実質報知無しとされ、エラー発生回数が 2 回～ 5 回の場合、エラー報知態様 F m として、短時間（例えば、1 秒間）、エラー情報「磁気検出」が画像表示器 1 7 に表示され、且つ同旨のエラー情報が音声でスピーカ 4 0 から出力され、エラー発生回数が 6 回～ の場合、エラー報知態様 F h として、長時間（例えば、3 0 秒間）、エラー情報「磁気検出」が画像表示器 1 7 に表示され、且つ同旨のエラー情報が音声でスピーカ 4 0 から出力され、且つ枠ランプ 4 1 や盤ランプ 4 2 が点灯又は点滅される。

40

【 0 0 7 9 】

次に、遊技制御手段 2 1 A、演出制御手段 2 3 A が、前記機能を達成するために実行する処理等についてフローチャートに基づいて例示する。

【 0 0 8 0 】

図 1 1 に示すように、遊技制御手段 2 1 A が実行するメイン処理は電源投入により開始され、このメイン処理では、先ず、1 0 0 0 m s 待機する（S 1）。ここで、1 0 0 0 m s 待機する間に、ハード乱数回路が乱数異常セルフチェックを実行し、乱数が正常である

50

場合には、乱数異常フラグをOFFに設定し、乱数が異常である場合には、乱数異常フラグをONに設定する。S1の後、RAMアクセスを許可し(S2)、S3へ移行する。

【0081】

S3では、RAMクリアSW46がオンか否か判定し、S3の判定がNoの場合には、S4へ移行する。S4では、バックアップフラグがONか否か判定し、S4の判定がYesの場合には、S5へ移行する。S5では、チェックサムが正常か否か判定し、S5の判定がYesの場合には、復旧処理(S6)を実行する。

【0082】

図12に示すように、S6の復旧処理では、復旧時のRAM作業領域を設定し(S21)、遊技状態コマンドの送信処理を実行し(S22)、バックアップフラグをOFFに設定し(S23)、復旧フラグをONに設定し(S24)、リターンする。図11に示すように、S3の判定がYes又はS4の判定がNo又はS5の判定がNoの場合、RAMクリアを実行し(S7)、クリア時のRAM作業領域を設定し(S8)、周辺部の初期設定を実行する(S9)。但し、S7において、電源投入履歴とエラー履歴については消去せずに記憶保持する。その後、初期設定フラグをONに設定し(S10)、S11へ移行する。

【0083】

図13に示すように、S11の電源投入情報処理では、まず、初期設定フラグ、復旧フラグを読み込み(S31)、このフラグに基づく電源投入情報を演出制御手段23Aに出力する(S32)。その後、ONになっている初期設定フラグ又は復旧フラグをOFFに設定する。次に、図4に示すように、今回の電源投入情報を既存の電源投入履歴に追加して、最新の電源投入履歴を作成し(S33)、電源投入履歴を表示させる場合には(S34; Yes)、その電源投入履歴情報を演出制御手段23Aに出力する(S35)。S34の判定がNoの場合、また、S35の実行後、リターンする。

【0084】

図11に示すように、S11の電源投入情報処理の実行後、CTC周期を設定し(S12)、その後、S13~S17を繰り返し実行するループ処理に移行する。尚、S1~S12が電源投入処理であり、そのうちのS7~S10がRAMクリアを伴う初期設定処理である。このループ処理では、まず、電源遮断監視処理(S13)を実行する。

【0085】

図14に示すように、S13の電源遮断監視処理では、まず、割込禁止を設定し(S41)、次に、電源遮断か否か判定する(S42)。S42の判定がNoの場合、割込許可を設定し(S43)、リターンする。S42の判定がYesの場合、出力ポートをクリアし(S44)、チェックサムを作成・格納し(S45)、バックアップフラグをONに設定し(S46)、RAMアクセスを禁止し(S47)、その後無限ループに移行する。

【0086】

図11に示すように、S13の電源遮断監視処理の実行後、変動パターン乱数の更新処理を実行し(S14)、割込禁止を設定し(S15)、初期値乱数更新処理を実行し(S16)、割込許可を設定し(S17)、その後、S13へリターンする。

【0087】

次に、図15に示すように、遊技制御手段21Aが実行するタイマ割込処理は微小時間(2ms)毎に開始され、このタイマ割込処理では、乱数更新処理(S51)、スイッチ処理(S52)、図柄処理(S53)、電動役物処理(S54)、賞球処理(S55)、エラー判定処理(S56)、エラー情報処理(S57)、出力処理(S58)を順次実行し、リターンする。

【0088】

図16に示すように、S52の始動口SW処理では、第1始動口SW11aがオンの場合(S61; Yes)、第1特図保留数U1が4未満の場合に(S62; Yes)、その第1特図保留数U1をU1+1に加算し(S63)、第1特図乱数(大当り乱数(ハード乱数)、大当り図柄乱数(ソフト乱数)等)を取得・格納し(S64)、第1特図保留数増加コマンドをセットする(S65)。S61の判定がNo、S62の判定がNo、S65の実行

10

20

30

40

50

後はS 6 6へ移行する。

【0089】

次に、第2始動口SW12cがオンの場合(S 6 6 ; Yes)、第2特図保留数U2が4未満の場合に(S 6 7 ; Yes)、その第2特図保留数U2をU2 + 1に加算し(S 6 8)、第2特図乱数(大当り乱数(ハード乱数)、大当り図柄乱数(ソフト乱数)等)を取得・格納し(S 6 9)、第2特図保留数増加コマンドをセットする(S 7 0)。S 6 6の判定がNo、S 6 7の判定がNo、S 7 0の実行後はリターンする。尚、S 6 5、S 7 0でセットされたコマンド、及び、その他のステップでセットされたコマンドは、S 5 8の出力処理により演出制御基板23に送信される。

【0090】

図17に示すように、S 5 3の特別図柄処理では、まず、当り遊技フラグがON(つまり、大当り遊技中や小当り遊技中)か否か判定し(S 8 1)、S 8 1の判定がYesの場合、リターンする。S 8 1の判定がNoの場合、第1、第2特別図柄の両方が変動中でない場合に(S 8 2 ; No)、S 8 3へ移行する。第1、第2特別図柄の一方が変動中の場合(S 8 2 ; Yes)、S 9 2へ移行する。

【0091】

次に、第2特図保留数U2が1以上の場合(S 8 3 ; Yes)、第2特図保留数U2をU2 - 1に減算し(S 8 4)、第2特図保留数U2が0の場合(S 8 3 ; No)、第1特図保留数U1が1以上の場合に(S 8 5 ; Yes)、第1特図保留数U1をU1 - 1に減算する(S 8 6)。S 8 4又はS 8 6の後、客待ちフラグをOFFに設定し(S 8 7)、大当り判定処理(S 8 8)を実行し、続いて、変動パターン選択処理(S 8 9)を実行する。第1特図保留数U1が0の場合(S 8 5 ; No)、客待ち設定処理(S 9 6)を実行し、リターンする。

【0092】

S 8 8の大当り判定処理では、まず、S 8 6又はS 8 4で減算した第1又は第2特図保留に対応する大当り乱数が、大当り特定値か否か、小当り特定値か否か判定する。例えば1 / 3 0 0の確率で大当り特定値と一致した場合には、今回の判定に用いた大当り乱数とペアの大当り図柄乱数に基づいて大当り図柄を選択設定し、例えば3 / 3 0 0の確率で小当り特定値と一致した場合には、小当り図柄を選択設定する。大当り特定値及び小当り特定値と一致しない場合には、ハズレ図柄を選択設定する。

【0093】

S 8 9の変動パターン選択処理では、変動パターン乱数を取得し、その変動パターン乱数と、S 8 8の大当り判定処理で選択設定された図柄等に基づいて、特別図柄のリーチ有無を含む変動パターン(変動時間)を選択設定する。

【0094】

S 8 9の変動パターン選択処理の実行後、第1又は第2特別図柄を変動開始させ(S 9 0)、S 8 8とS 8 9で設定された特別図柄の種類と変動パターン(変動時間)の情報を含む変動開始コマンドをセットする(S 9 1)。その後、S 8 9で設定された変動時間経過したか否か判定し(S 9 2)、S 9 2の判定がNoの場合、リターンする。S 9 2の判定がYesの場合、第1又は第2特別図柄を変動停止させ(S 9 3)、ここで、S 8 8で設定された特別図柄を第1又は第2特別図柄表示器19a又は19bに停止表示させる。

【0095】

続いて、変動停止コマンドをセットし(S 9 4)、停止中処理(S 9 5)を実行し、リターンする。S 9 5の停止中処理では、S 8 8で大当りと判定された場合、大当りフラグ(当り遊技フラグ)をONにし、S 8 8で小当りと判定された場合、小当りフラグ(当り遊技フラグ)をONにする。また、複数種類の遊技状態(通常遊技状態、時短遊技状態、潜確遊技状態、確変遊技状態、大当り遊技状態)の中の何れか1つの遊技状態から他の何れか1つの遊技状態へ移行させる為の処理を実行する。

【0096】

ここで、大当り遊技状態が第1利益遊技状態であり、時短遊技状態と確変遊技状態が第

10

20

30

40

50

2 利益遊技状態であり、通常遊技状態と潜確遊技状態が通常時遊技状態である。尚、確変遊技状態と潜確遊技状態における大当り抽選での当選確率（例えば、約 1 / 30）が、通常遊技状態と時短遊技状態における大当り抽選での当選確率（例えば、約 1 / 300）よりも高確率になる。

【 0 0 9 7 】

図 18 に示すように、S 5 4 の大入賞口処理では、まず、当り遊技フラグ（大当りフラグ又は小当りフラグ）が ON か否か判定し（S 1 0 1）、S 1 0 1 の判定が No の場合、リターンし、S 1 0 1 の判定が Yes の場合、その当り遊技最初の大入賞口 1 4 a が開放する前のオープニング中であるか否か判定する（S 1 0 2）。S 1 0 2 の判定が Yes の場合、オープニング時間経過したか否か判定し（S 1 0 3）、S 1 0 3 の判定が No の場合、リターンする。S 1 0 3 の判定が Yes の場合、R（ラウンド）数 / 作動パターンの設定処理を実行し（S 1 0 4）、R を R + 1 に加算し（S 1 0 5）、大入賞口 1 4 a を作動開始（開放）させ（S 1 0 6）、S 1 0 9 へ移行する。

10

【 0 0 9 8 】

S 1 0 2 の判定が No の場合、当り遊技最後の大入賞口 1 4 a が閉塞した後のエンディング中か否か判定し（S 1 0 7）、S 1 0 7 の判定が Yes の場合、S 1 1 6 へ移行する。S 1 0 7 の判定が No の場合、大入賞口 1 4 a が作動中か否か判定し（S 1 0 8）、S 1 0 8 の判定が No の場合、S 1 0 5 へ移行し、S 1 0 8 の判定が Yes の場合、S 1 0 9 へ移行する。S 1 0 9 では、実行中の R において S 1 0 4 で設定された作動パターンの作動時間経過したか否か判定し、S 1 0 9 の判定が No の場合、実行中の R において大入賞口 1 4 a に遊技球が規定個数（例えば、10 個）入賞したか否か判定し（S 1 1 0）、S 1 1 0 の判定が No の場合、リターンする。

20

【 0 0 9 9 】

S 1 0 9 の判定が Yes の場合、或いは、S 1 1 0 の判定が Yes の場合、大入賞口 1 4 a を作動終了（閉塞）させ（S 1 1 1）、次に、R が S 1 0 4 で設定された作動パターンの最大 R か否か判定し（S 1 1 2）、S 1 1 2 の判定が No の場合、リターンする。S 1 1 2 の判定が Yes の場合、エンディングを開始させ（S 1 1 3）、エンディングコマンドをセットし（S 1 1 4）、R を 0 にリセットする（S 1 1 5）。次に、エンディング時間経過したか否か判定し（S 1 1 6）、S 1 1 6 の判定が No の場合、リターンし、S 1 1 6 の判定が Yes の場合、遊技状態設定処理（S 1 1 7）を実行し、当り遊技フラグを OFF に設定し（S 1 1 8）、リターンする。

30

【 0 1 0 0 】

図 19 に示すように、S 5 2 のゲート SW 処理では、ゲート SW 1 3 a がオンの場合（S 1 2 1 ; Yes）、普図保留数 G が 4 未満の場合に（S 1 2 2 ; Yes）、その普図保留数 G を G + 1 に加算し（S 1 2 3）、当り乱数を取得・格納する（S 1 2 4）。S 1 2 1 の判定が No、S 1 2 2 の判定が No、S 1 2 4 の実行後はリターンする。

【 0 1 0 1 】

図 20 に示すように、S 5 3 の普通図柄処理では、まず、補助遊技フラグが ON（つまり、補助遊技中）か否か判定し（S 1 3 1）、S 1 3 1 の判定が Yes の場合、リターンする。S 1 3 1 の判定が No の場合、普通図柄が変動中でない場合に（S 1 3 2 ; No）、S 1 3 3 へ移行し、普通図柄が変動中の場合（S 1 3 2 ; Yes）、S 1 3 8 へ移行する。S 1 3 3 では、普図保留数 G が 1 以上か否か判定し、S 1 3 3 の判定が No の場合、リターンする。S 1 3 3 の判定が Yes の場合、当り判定処理（S 1 3 4）を実行し、停止図柄を設定し（S 1 3 5）、変動時間設定処理（S 1 3 6）を実行する。

40

【 0 1 0 2 】

S 1 3 4 の当り判定処理では、S 1 3 3 で減算した普図保留に対応する当り乱数が、当り特定値か否か判定し、例えば 9 / 10 の確率で当り特定値と一致した場合、S 1 3 5 において当り図柄を選択設定し、当り特定値と一致しない場合、S 1 3 5 においてハズレ図柄を選択設定する。S 1 3 6 の変動時間設定処理では、第 2 利益遊技状態（時短遊技状態、確変遊技状態）のときには、変動時間を例えば 1.5 秒に設定し、第 2 利益遊技状態以

50

外の遊技状態（通常時遊技状態、潜確遊技状態、大当り遊技状態）のときには、変動時間を例えば4.0秒に設定する。

【0103】

S136の変動時間設定処理の実行後、普通図柄を変動開始させ（S137）、S138へ以降する。S138では、S136で設定された変動時間経過したか否か判定し、S138の判定がNoの場合、リターンする。S138の判定がYesの場合、普通図柄を変動停止させ（S139）、ここで、S135で設定された普通図柄を普通図柄表示器19cに停止表示させる。そして、ハズレ（ハズレ図柄）の場合（S140；No）、リターンし、当り（当り図柄）の場合（S140；Yes）、補助遊技フラグをONにし（S141）。リターンする。

10

【0104】

図21に示すように、S54の第2始動口処理では、まず、補助遊技フラグがONか否か判定し（S151）、S151の判定がNoの場合、リターンする。S151の判定がYesの場合、第2始動口12aが作動中か否か判定し（S152）、S152の判定がNoの場合、S153へ移行し、S152の判定がYesの場合、S155へ移行する。S153では、作動パターン設定処理を実行し、その後、第2始動口12aを作動開始（開放）させ（S154）、S155へ移行する。

【0105】

S153の作動パターン設定処理では、第2利益遊技状態（時短遊技状態、確変遊技状態）のときには、作動パターンを例えば1.80開放×3回に設定し、第2利益遊技状態以外の遊技状態（通常時遊技状態、潜確遊技状態、大当り遊技状態）のときには、作動パターンを例えば0.15開放×1回に設定する。S155では、S153で設定された作動パターンが完了したか否か判定し、S155の判定がNoの場合、リターンし、S155の判定がYesの場合、補助遊技フラグをOFFにし（S156）、リターンする。

20

【0106】

S56のエラー判定処理では、第2始動口SW12c、大入賞口SW14c、扉開放SW30、磁気検出センサ31、電波検出センサ32、遊技制御基板21のハード乱数生成回路による検出結果を受けて、図6に示す「乱数エラー」～「電波検出エラー」の7種類のエラーについて、夫々、所定のエラー判定基準に基づいて発生有無を判定する。

【0107】

図22に示すように、S57のエラー情報処理では、S56でのエラー判定結果と、払出制御手段22Aでのエラー判定結果とを読み込み（S161）、このエラー判定結果に基づいてエラー判定された場合（S162；Yes）、そのエラーのエラー情報を演出制御手段23Aに出力する（S163）。次に、図6に示すように、今回のエラー情報を既存のエラー履歴に追加して、最新のエラー履歴を作成する（S164）。

30

【0108】

次に、特定エラー（大入賞口異常入賞エラー、磁気検出エラー、皿満タンエラー、球無エラー）が発生したか否か判定し（S165）、S165の判定がYesの場合、その特定エラーのエラー発生回数を算出して演出制御手段23Aに出力する（S166）。S162の判定がNoの場合、又はS165の判定がNoの場合、又はS166の実行後、エラー履歴を表示させるか否か判定し（S167）、S167の判定がNoの場合、リターンする。

40

【0109】

S167の判定がYesの場合、つまり、エラー履歴を表示させる場合、そのエラー履歴情報を演出制御手段23Aに出力し（S168）、その後、エラー発生中か否か判定し（S169）、S169の判定がNoの場合、リターンする。S169の判定がYesの場合、次に、そのエラーが解消したか否か判定し（S170）、S170の判定がNoの場合、リターンする。S170の判定がYesの場合、解消したエラーのエラー解消情報を演出制御手段23Aに出力し（S171）、リターンする。

【0110】

尚、払出制御手段22Aでは、払出球検出SW36、球有り検出SW37、満タン検出

50

SW38による検出結果を受けて、図6に示す「皿満タンエラー」～「球貸出装置通信エラー」の8種類のエラーについて、夫々、所定のエラー判定基準に基づいて発生有無を判定し、発生したエラーのエラー情報を遊技制御手段21Aに出力するとともに、解消したエラーのエラー解消情報を遊技制御手段21Aに出力する。

【0111】

図23に示すように、演出制御手段24Aが実行するメイン処理は電源投入により開始され、このメイン処理では、先ず、初期設定(S201)を実行し、CTC周期を設定し(S202)、乱数更新処理(S203)を実行した後、S203の乱数更新処理を繰返し実行するループ処理に移行する。

【0112】

次に、図24に示すように、演出制御手段23Aが実行するタイマ割込処理は微小時間(2ms)毎に開始され、このタイマ割込処理では、コマンド受信処理(S211)、演出ボタン処理(S212)、コマンド送信処理(S213)、電源投入・エラー報知制御処理(S214)を順次実行し、リターンする。

【0113】

図25に示すように、S211のコマンド受信処理では、保留数増加コマンドを受信した場合(S221;Yes)、保留数加算処理(S222)を実行し、保留数コマンドをセットする(S223)。変動開始コマンドを受信した場合(S224;Yes)、演出選択処理(S225)を実行し、変動停止コマンドを受信した場合(S226;Yes)、変動演出終了中処理(S227)を実行する。オープニングコマンドを受信した場合(S128;Yes)、当り演出選択処理(S229)を実行し、エンディングコマンドを受信した場合(S230;Yes)、エンディング演出選択処理(S231)を実行し、最後に、客待ちコマンド受信処理(S232)を実行し、リターンする。尚、S223でセットされたコマンド、及び、その他のステップでセットされたコマンドは、S213のコマンド送信処理において画像制御基板23やランプ制御基板24に送信される。

【0114】

図26に示すように、S214の電源投入・エラー報知制御処理では、先ず、電源投入・エラー情報を遊技制御手段21Aから受信したか否か判定し(S241)、S241の判定がNoの場合、S249へ移行する。S241の判定がYesの場合、画像表示器17に電源投入・エラー履歴が表示中か否か判定し(S242)、S242の判定がYesの場合、その電源投入・エラー履歴の表示を中断させる(S243)。

【0115】

S242の判定がNoの場合、或いはS243の実行後、S241で受信した電源投入・エラー情報に基づいて、特定エラー(皿満タンエラー、球無エラー、大入賞口異常入賞エラー、磁気検出エラー)の発生か否か判定し(S244)、S244の判定がYesの場合、その特定エラーのエラー発生回数を遊技制御手段21Aから受信し読み込む(S245)。

【0116】

S244の判定がNoの場合、或いはS245の実行後、S241で受信した電源投入・エラー情報に基づいて電源投入・エラー報知情報を読み込み(S246)、その電源投入・エラー報知情報に応じた電源投入・エラー報知態様(図7参照)を設定し、特に、特定エラーの場合には、その特定エラーのエラー発生回数に応じたエラー報知態様(図8参照)を設定する。その後、電源投入・エラー報知を、S247で設定された電源投入・エラー報知態様にて実行し、S249へ移行する。

【0117】

S249では、エラー報知中か否か判定し、S249の判定がYesの場合、遊技制御手段21Aからエラー解消情報を受信したか否か判定し(S250)、S250の判定がNoの場合、リターンし、S250の判定がYesの場合、解消したエラーのエラー報知を中止させ(S251)、リターンする。尚、電源投入報知について、その報知開始時から設定時間経過したら終了するものとする。一方、S249の判定がNoの場合、電源投入・エラ

10

20

30

40

50

ー履歴表示期間か否か判定する（S252）。

【0118】

ここで、例えば、電源投入時から10分間、或いは、電源投入時から演出ボタン6が操作される迄の間、或いは、電源投入時から始動口SW11a又は12cで遊技球が検出される迄の間が、電源投入・エラー履歴表示期間である。そして、S252の判定がNoの場合、リターンし、S252の判定がYesの場合、遊技制御手段21Aから受信した電源投入履歴やエラー履歴の情報に基づいて、図4に示すような電源投入履歴や図6に示すようなエラー履歴を画像表示器17に表示させ（S253）、リターンする。

【0119】

以上のパチンコ遊技機1のエラーに関する作用・効果について説明する。

10

複数種類のエラーのうちの特定エラーについて過去に検出されたエラー検出情報に基づいて特定エラーのエラー発生頻度を算出し、特定エラーのエラー報知を実行させる場合、その特定エラーのエラー報知態様を算出されたエラー発生頻度に応じて異ならせる。

【0120】

この場合、設定期間内で検出された特定エラーのエラー発生回数でエラー発生頻度を算出し、特定エラーのエラー報知態様としてのエラー報知度合を異ならせ、算出された特定エラーのエラー発生頻度（回数）が所定の報知切換え頻度（回数）に達した場合に特定エラーのエラー報知度合を高くする。

【0121】

例えば、皿満タンエラーについては、エラー発生回数が0回～9回の場合は報知態様H1に、エラー発生回数が10回～19回の場合は報知態様Hmに、エラー発生回数が20回～の場合は報知態様Hhにするように順に報知度合を高くし、また、球無エラーについては、エラー発生回数が0回～4回の場合は報知態様K1に、エラー発生回数が5回～9回の場合は報知態様Kmに、エラー発生回数が10回～の場合は報知態様Khにするように順に報知度合を高くする。

20

【0122】

また、例えば、大入賞口異常入賞エラーについては、エラー発生回数が0回～19回の場合は報知態様D1に、エラー発生回数が20回～49回の場合は報知態様Dmに、エラー発生回数が50回～の場合は報知態様Dhにするように順に報知度合を高くし、また、磁気検出エラーについては、エラー発生回数が0回～1回の場合は報知態様F1に、エラー発生回数が2回～5回の場合は報知態様Fmに、エラー発生回数が6回～の場合は報知態様Fhにするように順に報知度合を高くする。

30

【0123】

例えば、皿満タンエラーは、遊技者による不正行為に直接関連する可能性が低いエラーであり、遊技者の不手際により主に大当り遊技時に発生し、この皿満タンエラーが発生した場合、遊技者が遊技球を貯留皿から抜く操作を行うことで解消し、そのことも遊技者が知っている場合が多いため、大当り遊技発生後の最初の皿満タンエラーの発生時から直ちに派手なエラー報知を実行させると、遊技者に不快等を与える虞があるが、そのことを防止又は抑制するように構成することができる。

【0124】

40

この皿満タンエラーが近々解消されることを前提に、皿満タンエラーのエラー報知を実行させない、或いはエラー報知を実行させるが派手に実行させないようにすれば、皿満タンエラーがなかなか解消されない場合或いは連続的に発生するような場合、エラー解消のために遊技球を貯留皿から抜く操作を行う必要があることを遊技者により確実に報知することができず、このままでは、遊技球の払出し処理等への悪影響も大きくなるが、そのことも防止又は抑制するように構成することができる。

【0125】

また、例えば、磁気検出エラーは、遊技者による不正行為に直接関連する可能性が高いエラーであり、この磁気検出エラーが発生した場合、そのエラー発生が不正行為によるものでない（悪質でない）可能性があり、故に、この磁気検出エラーの発生が稀な場合、磁

50

気検出エラーの派手なエラー報知を実行させると、不正行為を行っていない（悪質でない）遊技者に不快等を与える虞が高くなるが、そのことを防止又は抑制するように構成することができる。

【0126】

磁気検出エラーのエラー報知を実行させるが派手に実行させないようにすれば、そのエラー発生が不正行為によるものである（悪質である）場合、磁気検出エラーを遊技ホール側（ホール係員）により確実に報知（告知）することができず、このままでは、遊技ホールに多大な損失を与えてしまうが、そのことを防止又は抑制するように構成することができる。

【0127】

このように、特定エラーが検出された場合、その特定エラーのエラー報知をエラー発生頻度に応じて適切に実行することができる。

【0128】

その他、本発明の趣旨に逸脱しない範囲において、前記開示事項以外の種々の変更を付加して実施可能である。そして、本発明は、種々のパチンコ遊技機に適用可能である。

【符号の説明】

【0129】

ED エラー検出手段

1 パチンコ遊技機

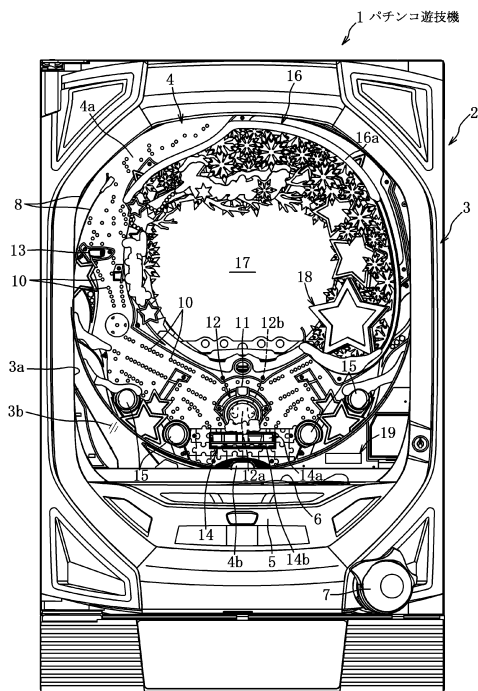
5 6 エラー情報処理手段

7 1 電源投入・エラー報知制御手段

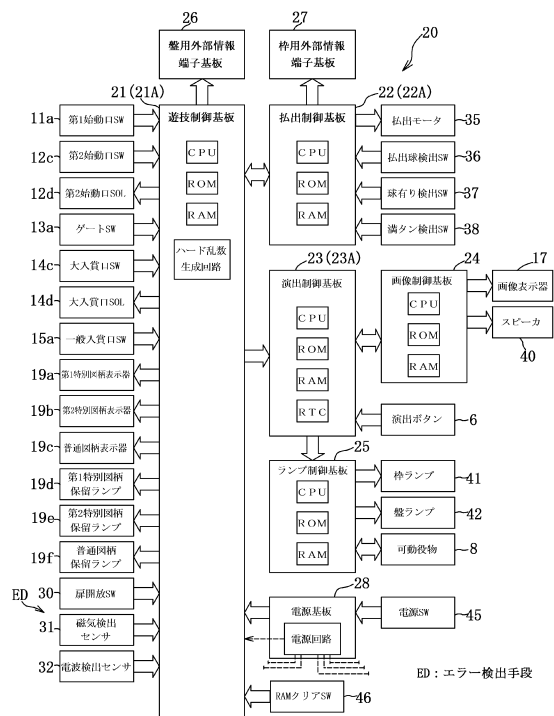
10

20

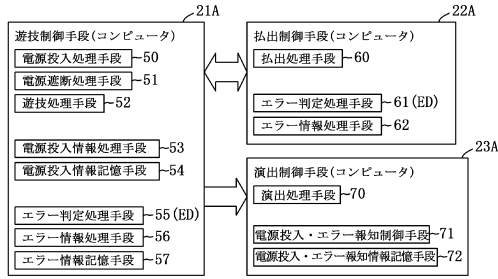
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

電源投入履歴 54

電源投入履歴対象期間：2010.7.1～2010.7.7

電源投入処理回数	RAMクリア回数	電源投入処理日/時刻	RAMクリア有無
7回	3回	2010.7.1/9:30	無
		2010.7.2/9:45	無
		2010.7.3/9:45	無
		2010.7.3/14:02	有
		2010.7.5/9:00	有
		2010.7.6/9:40	無
		2010.7.7/9:41	有

【図6】

エラー履歴 57

エラー履歴対象期間：2010.7.1～2010.7.7

エラーの種類	全エラー発生回数	種類別エラー発生回数	エラー発生日/時刻	設定期間内でのエラー検出回数	
：	：	：	：	：	
扉開放エラー	126回	21回	2010.7.1/11:34 2010.7.2/10:16 ：	/	
：		：	：		
大入賞口異常入賞エラー		3回	2010.7.2/10:16 ：		
：		：	：		
磁気検出エラー		1回	2010.7.6/21:30 ：		
：		：	：		
皿満タンエラー		31回	2010.7.1/10:04 2010.7.1/12:18 ：		6回
：	：	：	：		
球無エラー	13回	13回	2010.7.2/12:49 2010.7.5/10:51 ：	4回	
：			：		：
：			：		：

【図5】

エラーの種類	エラーの原因
乱数エラー	ハード乱数の生成異常
扉開放エラー	開閉部が開放
スイッチ未接続エラー	球検出スイッチの断線又は接続不良
大入賞口異常入賞エラー	大入賞口への不適切な球入賞
第2始動口異常入賞エラー	第2始動口への不適切な球入賞
磁気検出エラー	不正磁気の発生
電波検出エラー	不正電波の発生
皿満タンエラー	賞球又は貸球による球払出しにより貯留皿が満杯
カウンターケースエラー	貯留タンクと払出機構間の球詰まり
払出球計数スイッチ断線エラー	払出制御基板上の配線接続が不適切
球無エラー	カウンターケースに遊技球が無給給
払出超過エラー	要求数以上の不適切な払出し
払出コマンドエラー	主制御基板から払出基板への信号が異常
球貸出装置未接続エラー	球貸出装置が遊技機に未接続
球貸出装置通信エラー	球貸出装置からの信号が異常

【図7】

電源投入・エラー報知情報 72

電源投入・エラーの種類	電源投入・エラー報知情報
電源投入(RAMクリア有)	電源投入報知態様 A
電源投入(RAMクリア無)	＃ B
乱数エラー	エラー報知態様 A
扉開放エラー	＃ B
スイッチ未接続エラー	＃ C
大入賞口異常入賞エラー	＃ D
第2始動口異常入賞エラー	＃ E
磁気検出エラー	＃ F
電波検出エラー	＃ G
皿満タンエラー	エラー報知態様 H
カウンターケースエラー	＃ I
払出球計数スイッチ断線エラー	＃ J
球無エラー	＃ K
払出超過エラー	＃ L
払出コマンドエラー	＃ M
球貸出装置未接続エラー	＃ N
球貸出装置通信エラー	＃ O

・・・特定エラー

【図 8】

(1) 血満タンエラー

発生頻度(回数)	F H l (0回~9回)	F H m (10回~19回)	F H h (20回~)
報知態様	報知態様 H l	報知態様 H m	報知態様 H h

(2) 球無エラー

発生頻度(回数)	F K l (0回~4回)	F K m (5回~9回)	F K h (10回~)
報知態様	報知態様 K l	報知態様 K m	報知態様 K h

(3) 大入賞口異常入賞エラー

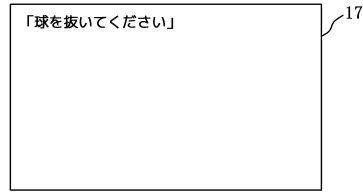
発生頻度(回数)	F D l (0回~19回)	F D m (20回~49回)	F D h (50回~)
報知態様	報知態様 D l	報知態様 D m	報知態様 D h

(4) 磁気検出エラー

発生頻度(回数)	F F l (0回~1回)	F F m (2回~5回)	F F h (6回~)
報知態様	報知態様 F l	報知態様 F m	報知態様 F h

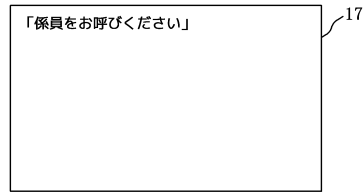
【図 9】

(1) 血満タンエラー



エラー報知態様 H l → 画像報知
 // H m → 画像報知+音声報知(音声小)
 // H h → 画像報知+音声報知(音声大)

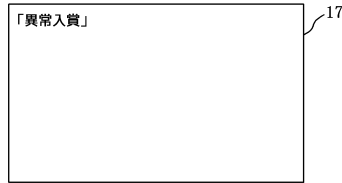
(2) 球無エラー



エラー報知態様 K l → 画像報知
 // K m → 画像報知+ランプ報知
 // K h → 画像報知+ランプ報知+音声報知

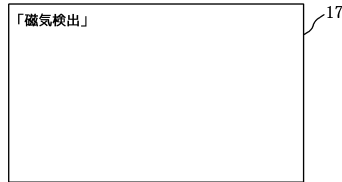
【図 10】

(3) 大入賞口異常入賞エラー



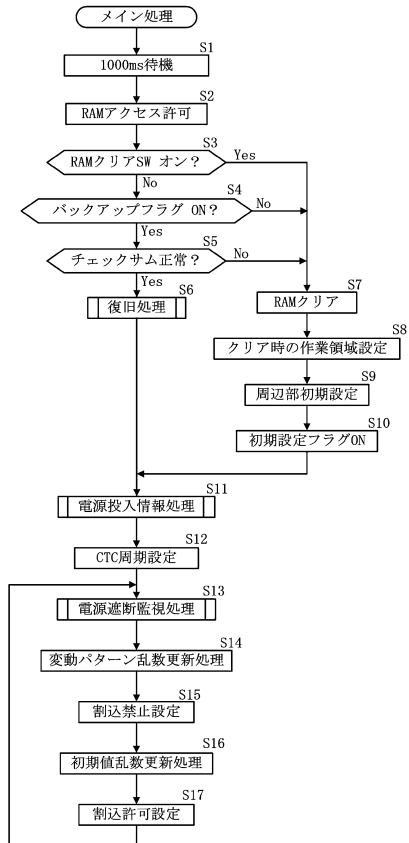
エラー報知態様 D l → 報知無し
 // D m → 音声報知+ランプ報知(1秒)
 // D h → 画像報知+音声報知+ランプ報知(30秒)

(4) 磁気検出エラー

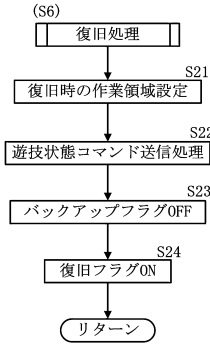


エラー報知態様 F l → 報知無し
 // F m → 画像報知+音声報知(1秒)
 // F h → 画像報知+音声報知+ランプ報知(30秒)

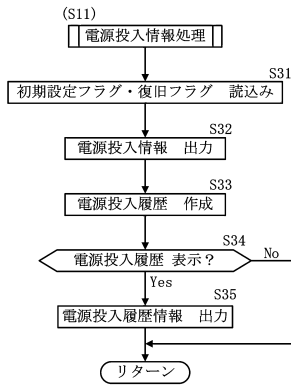
【図 11】



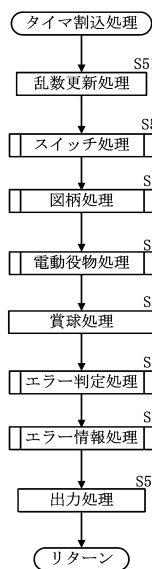
【図12】



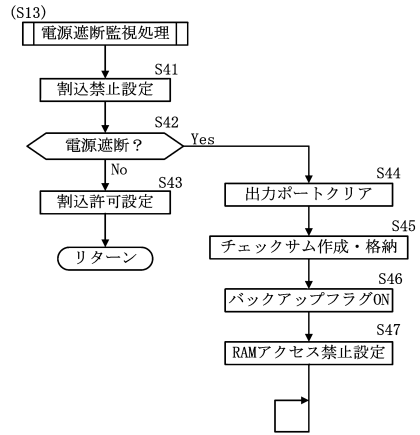
【図13】



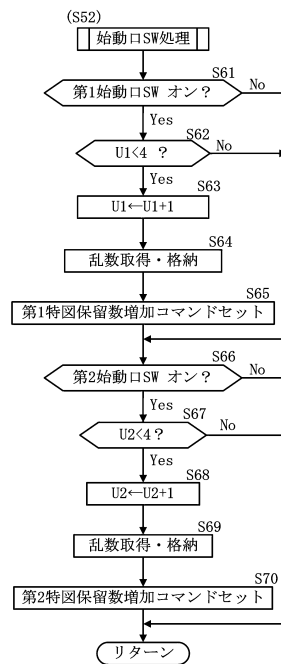
【図15】



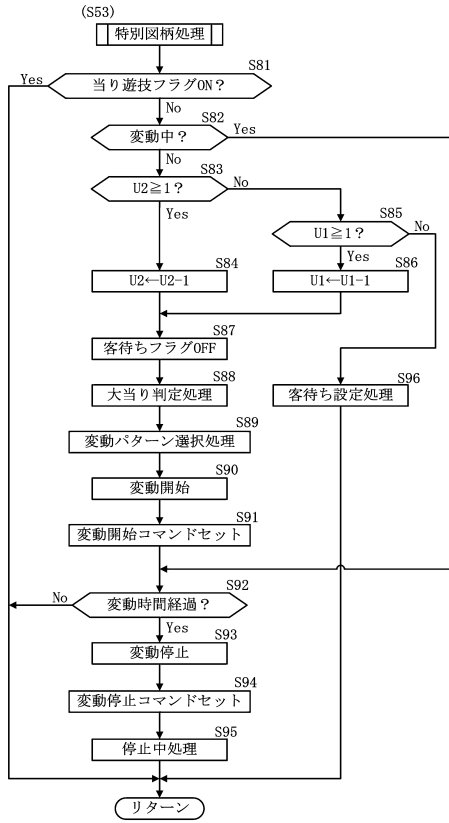
【図14】



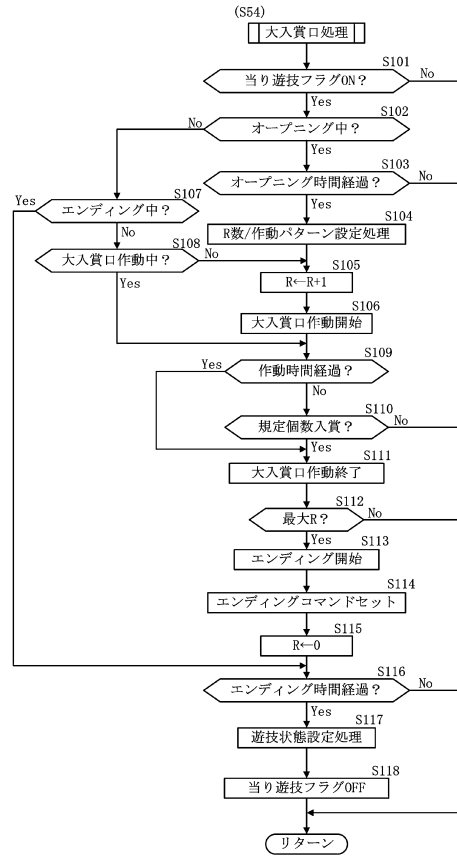
【図16】



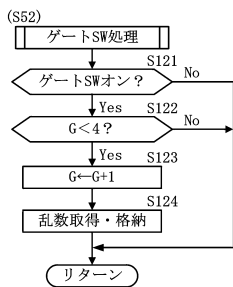
【図17】



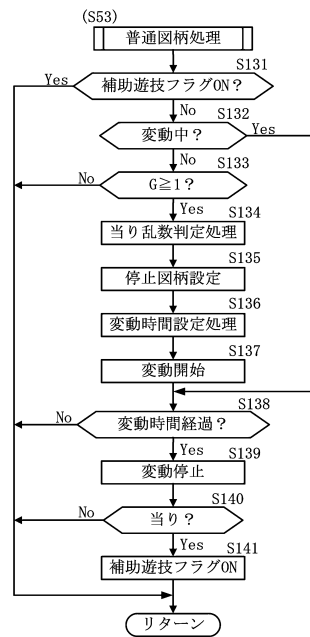
【図18】



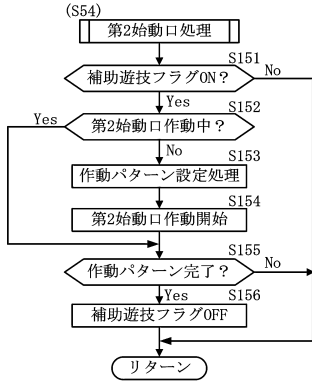
【図19】



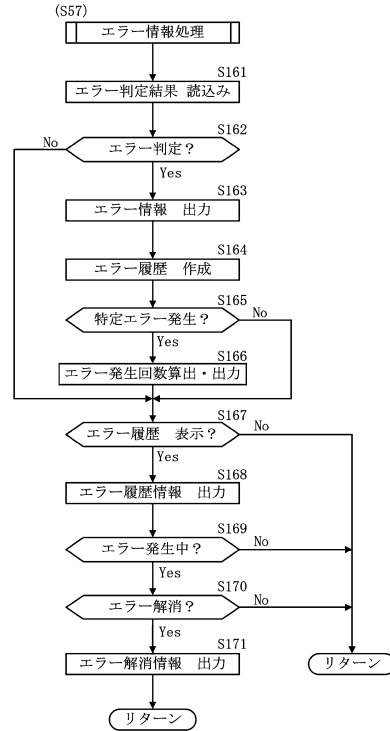
【図20】



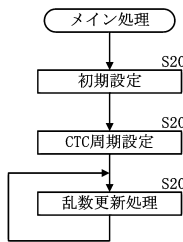
【図 2 1】



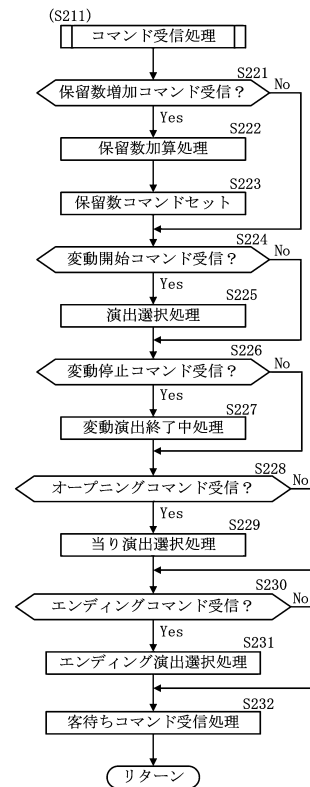
【図 2 2】



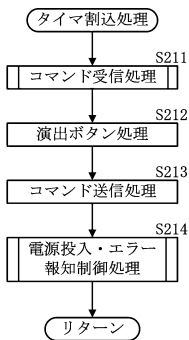
【図 2 3】



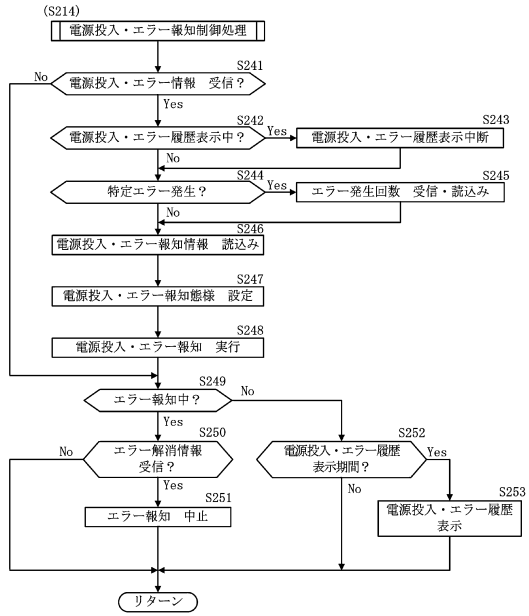
【図 2 5】



【図 2 4】



【図26】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2008-113957(JP,A)
特開2003-135816(JP,A)
特開2008-188156(JP,A)
特開2011-30937(JP,A)
特開2008-29548(JP,A)
特開2007-190223(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63F 7/02