

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号  
特許第4908794号  
(P4908794)

(45) 発行日 平成24年4月4日(2012.4.4)

(24) 登録日 平成24年1月20日(2012.1.20)

(51) Int.Cl.

A 6 3 F 5/04 (2006.01)

F I

A 6 3 F 5/04 5 1 4 F

A 6 3 F 5/04 5 1 2 D

請求項の数 3 (全 24 頁)

(21) 出願番号	特願2005-197714 (P2005-197714)	(73) 特許権者	000154679
(22) 出願日	平成17年7月6日 (2005.7.6)		株式会社平和
(65) 公開番号	特開2007-14480 (P2007-14480A)		東京都台東区東上野二丁目2番9号
(43) 公開日	平成19年1月25日 (2007.1.25)	(74) 代理人	100079049
審査請求日	平成20年3月28日 (2008.3.28)		弁理士 中島 淳
前置審査		(74) 代理人	100084995
			弁理士 加藤 和詳
		(74) 代理人	100099025
			弁理士 福田 浩志
		(72) 発明者	戸口 巴
			群馬県桐生市広沢町2丁目3014番地の8 株式会社平和内
		(72) 発明者	澤藤 敬
			群馬県桐生市広沢町2丁目3014番地の8 株式会社平和内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数の図柄を配列した複数の図柄列を変動表示可能な表示部を有し、変動開始指示に応じて役の抽選を行うと共に前記表示部における図柄列の変動表示を開始し、各図柄列に対してそれぞれ入力される変動停止指示に基づいて前記各図柄列の変動表示を停止させ、前記複数の図柄列の変動停止後に前記表示部が前記抽選により当選した役に応じた表示状態となった場合に当該役を入賞とする遊技機であって、

前記変動開始指示の入力に基づいて計時を開始する計時手段と、

前記計時手段による計時時間が予め設定された時間を超えた場合に、前記強制停止手段の作動に先立ち前記変動停止指示の入力を無効にする無効化手段と、

前記複数の図柄列の全てが変動表示を継続している状態で、前記計時手段による計時時間が予め設定された時間を超えた場合に、前記無効化手段により前記全ての図柄列の前記変動停止指示の入力を無効化した後、前記複数の図柄列は、単独に入賞となる図柄を備えた図柄列を最終に停止する図柄列とし、当該最終に停止する図柄列を除く他の図柄列は、前記抽選結果に基づいて停止制御し、前記最終に停止する図柄列は、前記抽選結果に拘らず前記変動停止後の前記表示部が何れの役にも入賞しない表示状態となるように前記図柄列の変動表示を前記変動停止指示によらず強制的に停止させる強制停止手段と、

前記変動開始指示が入力されてから前記計時手段による計時時間が予め設定された時間を超えるまでの間に前記複数の図柄列のうちの少なくとも1つに対して変動停止指示の入力があつた場合、残りの図柄列についての前記強制停止手段による前記変動表示の強制停

止を禁止する禁止手段と、  
を備えた遊技機。

【請求項 2】

前記禁止手段により前記変動表示の強制停止が禁止された場合に、その旨を報知する報知手段をさらに備えたことを特徴とする請求項 1 記載の遊技機。

【請求項 3】

各種情報の報知や演出画面等を表示するための表示手段を更に備え、  
前記報知手段は、前記表示手段に変動停止指示の入力を促す伝言を表示することを特徴とする請求項 2 記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

10

【技術分野】

【0001】

本発明は、メダル、コイン、遊技球等を遊技媒体として使用するパチスロ機、パロット機を始めとするスロットマシン等の遊技機に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来より、遊技機、特にパチスロ機では、所定数の遊技媒体を投入し、始動レバーを操作することで、当該遊技に対する役の当落抽選が実行されると共に、周面に複数の図柄が表示された複数列（一般的には 3 列）の図柄変動リール（表示装置）が回転することにより、所謂、図柄の変動表示を開始するようになっている。

20

【0003】

上述した始動レバーの操作によって回転を開始した図柄変動リールは、それぞれに対応して設けられた停止ボタンを遊技者が操作することで、調整図柄数の範囲内でほぼ遊技者の意図する位置に停止される。

【0004】

ここで、前記始動レバーの操作時に内部抽選が実行されて役の当たり／外れが決められており、遊技者が停止ボタンにより各図柄変動リールの停止操作を行い、当該内部抽選に当選している場合に、当該当選に対応する図柄が揃った時点で入賞となり、権利行使がなされる。

【0005】

30

また、内部抽選の結果に応じて、図柄変動リールは、遊技者が停止操作をした時点の図柄位置から調整図柄数の範囲内で当選役図柄の引込み及び非当選役図柄の蹴飛ばし制御を行い、内部抽選の結果、役が当選した場合には、調整図柄数の範囲内で当選役図柄を引込んで当選役図柄の組み合わせを表示しやすいように、また、内部抽選の結果が外れの場合には、図柄変動リールは当選役に対応する図柄の組み合わせを表示しないように所謂すべり制御が実行されて停止される。

【0006】

なお、仮に内部抽選の結果が当たりであっても、図柄変動リールが当選役に対応する図柄で停止表示されなかった場合は、入賞とならず、上記権利行使はなされない。

【0007】

40

この種の遊技機では、停止ボタンの操作が行われないうまま図柄変動リールが長時間回転を続けることが想定される。従来、図柄変動リールを駆動するためのモータの消耗、寿命短縮及び稼働率の低下を防止すべく、始動レバー押下後、図柄変動リールの回転開始から、所定時間（一般的には、30 秒間）が経過しても、停止ボタンの操作がされなかった場合に、自動停止（強制停止）によって図柄変動リールを自動停止することが提案されている（例えば、特許文献 1 参照。）。

【特許文献 1】特開平 9 - 262336 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

50

しかしながら、上述したような従来の技術によれば、始動レバー押下後、図柄変動リールの回転開始後、遊技者により 1 又は 2 のリールに対する停止ボタンの操作がなされ、その後、残りのリールに対する停止操作がなされないうちに所定時間が経過してしまった場合、残りのリールについては自動停止により強制的に停止されることになり、当該強制停止のタイミングや入賞の有無等によっては、遊技媒体の獲得を補助あるいは妨害されたとの誤解を招き、遊技者との間にトラブルが発生する恐れがある、という問題点があった。

【0009】

本発明は上記問題点を解決するためになされたものであり、部品の消耗及び稼働率の低下を抑制しつつ、遊技を円滑に進行させることができる遊技機を提供することが目的である。

【課題を解決するための手段】

【0010】

上記課題を解決するために、本発明は、複数個の図柄を配列した複数の図柄列を変動表示可能な表示部を有し、変動開始指示に応じて役の抽選を行うと共に前記表示部における図柄列の変動表示を開始し、各図柄列に対してそれぞれ入力される変動停止指示に基づいて前記各図柄列の変動表示を停止させ、前記複数の図柄列の変動停止後に前記表示部が前記抽選により当選した役に応じた表示状態となった場合に当該役を入賞とする遊技機であって、前記変動開始指示の入力に基づいて計時を開始する計時手段と、前記計時手段による計時時間が予め設定された時間を超えた場合に、前記強制停止手段の作動に先立ち前記変動停止指示の入力を無効にする無効化手段と、前記複数の図柄列の全てが変動表示を継続している状態で、前記計時手段による計時時間が予め設定された時間を超えた場合に、前記無効化手段により前記全ての図柄列の前記変動停止指示の入力を無効化した後、前記複数の図柄列は、単独で入賞となる図柄を備えた図柄列を最終に停止する図柄列とし、当該最終に停止する図柄列を除く他の図柄列は、前記抽選結果に基づいて停止制御し、前記最終に停止する図柄列は、前記抽選結果に拘らず前記変動停止後の前記表示部が何れの役にも入賞しない表示状態となるように前記図柄列の変動表示を前記変動停止指示によらず強制的に停止させる強制停止手段と、前記変動開始指示が入力されてから前記計時手段による計時時間が予め設定された時間を超えるまでの間に前記複数の図柄列のうちの少なくとも 1 つに対して変動停止指示の入力があった場合、残りの図柄列についての前記強制停止手段による前記変動表示の強制停止を禁止する禁止手段と、を備えている。

【0011】

本発明によれば、変動開始指示に応じて役の抽選が実行されると共に複数の図柄列の変動表示が開始される。その後、各図柄列の変動表示が各図柄列に対してそれぞれ入力される変動停止指示に基づいて停止され、前記複数の図柄列の変動停止後、表示部が前記抽選により当選した役に応じた表示状態となった場合に入賞となる。

【0012】

ここで、本発明では、変動開始指示の入力に基づいて計時手段により計時が開始され、この計時時間が予め設定された時間を超えた場合に、前記図柄列の変動表示が前記変動停止指示によらず強制的に停止される。

【0013】

さらに、本発明では、前記変動開始指示が入力されてから前記計時手段による計時時間が予め設定された時間を超えるまでの間に前記複数の図柄列のうちの少なくとも 1 つに対して前記変動停止指示の入力があった場合、禁止手段により、残りの図柄列についての前記強制停止手段による前記変動表示の強制停止が禁止される。すなわち、遊技者により 1 回でも変動停止指示が入力された場合は、遊技者に変動停止指示を入力する意思があるので、残りの図柄列については途中で強制停止されることなく、最後まで、遊技者に変動停止指示を入力させるようにしているので、遊技者は強制的に遊技が補助あるいは妨害された、と感じることを防止できる。

【0014】

よって、本発明によれば、部品の消耗及び稼働率の低下を抑制しつつ、遊技を円滑に進

10

20

30

40

50

行させることができる。

【 0 0 1 6 】

また、計時時間が予め設定された時間を超えた場合に、前記抽選結果に拘らず前記変動停止後の前記表示部が何れの役にも入賞しない表示状態となるように前記図柄列の変動表示を前記変動停止指示によらず強制的に停止させるので、入賞するためには停止表示指示の入力が必須となり、遊技の公平性及び遊技性を担保することができる。

更に、前記計時手段による計時時間が予め設定された時間を超えた場合に、前記強制停止手段の作動に先立ち前記変動停止指示の入力を無効にする無効化手段を備える構成とすることができる。

無効化手段を更に備えることにより、変動停止指示の入力を強制停止手段の作動に先立ち無効化手段が無効化することで、強制停止制御をより円滑に行うことができる。

10

【 0 0 1 7 】

また、前記禁止手段により前記変動表示の強制停止が禁止された場合に、その旨を報知する報知手段をさらに備えることができる。

【 0 0 1 8 】

この報知手段を更に備えることにより、強制停止が禁止されたことが報知されるので、遊技者は安心して自分のペースで変動停止指示を入力することができ、遊技を円滑に進行させることができる。また、遊技機が設置されたホールの従業員やホールコンピュータに報知する構成にすることも可能であり、この場合、回転の継続が長時間とならないように店側で対応することができるので、部品の消耗及び稼働率の低下を抑制することが可能である。

20

【 0 0 1 9 】

さらに、各種情報の報知や演出画面等を表示するための表示手段を備え、前記報知手段は、前記表示手段に変動停止指示の入力を促す伝言を表示する構成とすることができる。

【 0 0 2 0 】

かかる表示手段を備えることにより、各種情報の報知や演出画面等を表示する表示手段を用いて報知するので、遊技者に違和感を与えないように報知を実行することができ、遊技をより円滑に進行させることができる。

【 発明の効果 】

【 0 0 2 1 】

以上説明したように本発明によれば、通常は複数の図柄列の変動表示が所定期間継続した場合にこれらの図柄列の変動表示を強制停止させ、遊技者により複数の図柄列のうちの少なくとも1つに対して変動停止指示が入力された場合に、残りの変動中の図柄列については変動表示の強制停止を禁止するので、部品の消耗及び稼働率の低下を抑制しつつ、遊技を円滑に進行させることができる遊技機を提供することができる。

30

【 発明を実施するための最良の形態 】

【 0 0 2 2 】

図1に示される如く、パチスロ機300は、本体302と、本体302の正面に設けられた開閉カバーとしての操作兼装飾部303とを備えて構成されている。

【 0 0 2 3 】

操作兼装飾部303は、上から装飾部304、操作部306及び払出部310に分類することができる。

40

【 0 0 2 4 】

装飾部304は、内部でバックライト部(図示省略)が点灯することで、印刷された絵や文字が透過照明される表示パネル部312が取り付けられている。また、装飾部304の一部として、前記装飾部304の上部には、立体的な装飾ランプ304Aも左右方向に設けられている。また、装飾ランプ304近傍には、演出用の音声等を再生するためのスピーカ305R、305Lが設けられている。

【 0 0 2 5 】

装飾部304の表示パネル部312は、演出用の動画像を表示するための液晶表示装置

50

3 1 3 と、回胴表示図柄を表示するための表示窓 3 1 4 とを備えている。表示窓 3 1 4 は、前記表示パネル部 3 1 2 と一体成型される透明領域で構成されている。

【 0 0 2 6 】

この表示窓 3 1 4 の内部には、3 個の回胴リール 3 5 0 A、3 5 0 B、3 5 0 C を主要部として構成された図柄変動部 3 1 6 が配設されている。

【 0 0 2 7 】

また、表示窓 3 1 4 の下部には、このパチスロ機 3 0 0 の遊技媒体であるメダルの払出枚数を表示する 7 セグメント表示部 3 1 5 A、ジャックゲーム残回数や遊技状態の設定 ( 6 段階 ) 表示等を行なう表示部 3 1 5 B、クレジット枚数を表示する 7 セグメント表示部 3 1 5 C が設けられている。

10

【 0 0 2 8 】

操作部 3 0 6 は、その上部が手前に突き出ており、この突き出し部分の上面 ( テーブル 3 0 6 A ) の右端部にはメダル投入部 3 2 0 が設けられ、また、上面左端部からは順にクレジットの払い戻しをする際に押下操作される精算ボタン 1 0 3、1 枚ベット ( 投入 ) ボタン 3 5 2 A、マックスベット ( 最大投入 ) ボタン 3 5 2 B が設けられている。また、突き出し部分の前面左端部からは、順に始動レバー 3 5 4、停止ボタン 3 5 6 A、3 5 6 B、3 5 6 C 等が設けられている。

【 0 0 2 9 】

払出部 3 1 0 は、メダル排出口 3 2 6 と、このメダル排出口 3 2 6 から排出されるメダルを受取る受け皿 3 2 8 とを備えている。

20

【 0 0 3 0 】

3 個のリール 3 5 0 A、3 5 0 B、3 5 0 C は、回転することで周面に配列された図柄が順次前記表示窓 3 1 4 から見えるようになり、回転を停止した場合に表示窓 3 1 4 から見える図柄のうち、中行に並んだ図柄の中心を結ぶライン、上行に並んだ図柄の中心を結ぶライン、下行に並んだ図柄の中心を結ぶラインと、2 本の対角線上に並んだ図柄の中心をそれぞれ結ぶ 2 本のラインと、の 5 本の有効ライン上に停止した図柄の組み合わせが遊技の結果を示す。

【 0 0 3 1 】

なお、5 本のラインのうち、どのラインが有効ラインとされるかはメダルの投資数によって決まり、1 枚のメダルがベットされた場合は中行に並んだ図柄の中心を結ぶラインが有効ラインとされ、3 枚のメダルがベットされた場合は全てのラインが有効ラインとされる。これらの有効ラインは、表示ランプ 3 1 7 が点灯することにより遊技者に対して案内表示される。

30

【 0 0 3 2 】

前記停止ボタン 3 5 6 A、3 5 6 B、3 5 6 C は、図柄変動部 3 1 6 下部に設けられており、各リール 3 5 0 A、3 5 0 B、3 5 0 C に対応している。すなわち、対応するそれぞれのリール 3 5 0 A、3 5 0 B、3 5 0 C の回転を遊技者による停止ボタン 3 5 6 A、3 5 6 B、3 5 6 C の操作で停止させることができる。

【 0 0 3 3 】

また、この停止ボタン 3 5 6 A、3 5 6 B、3 5 6 C の左側に設けられた始動レバー 3 5 4 を操作 ( 傾倒 ) することで、各リール 3 5 0 A、3 5 0 B、3 5 0 C が回転を開始するようになっている。なお、この回転は、通常は 3 個のリール 3 5 0 A、3 5 0 B、3 5 0 C が同時に回転を開始するようになっている。

40

【 0 0 3 4 】

さらに、この始動レバー 3 5 4 による操作タイミングは、後述する内部抽選のタイミングとなっており、当該始動レバー 3 5 4 の操作によって、当たり ( 役当選 ) / 外れが決定するようになっている。

【 0 0 3 5 】

図 2 には、上記パチスロ機 3 0 0 の動作を制御するための制御ブロック図が概略的に示されている。

50

## 【 0 0 3 6 】

パチスロ機 3 0 0 の制御系は、主制御部 1 0 0 を中心に構成されており、この主制御部 1 0 0 には、メダル投入部 3 2 0 から投入されたメダルを識別し、メダルの投入数や種類（不正又は純正）等を入力するメダルセクタ 1 0 2 が接続されると共に、始動レバー 3 5 4、上述したリール 3 5 0 A、3 5 0 B、3 5 0 C のそれぞれに対応する停止ボタン 3 5 6 A、3 5 6 B、3 5 6 C、MAX ベットボタン 3 5 2 B、1 枚ベットボタン 3 5 2 A 並びに遊技を中止する際に遊技機内部に貯留（クレジット）したメダルを戻すための精算ボタン 1 0 3 が、それぞれ操作状態を検出する不図示のセンサ等を介して接続されている。

## 【 0 0 3 7 】

また、主制御部 1 0 0 は、CPU を含んで構成される主制御回路 1 1 0 を備えており、主制御回路 1 1 0 には、主として遊技の進行状況等を一時的に記憶する RAM 1 2 8 と、各種プログラム等が記憶された ROM 1 3 0 と、が接続されると共に、主制御回路 1 1 0 の動作の基準となるクロックパルスを生成するクロックパルス発生回路 1 2 4 が分周器 1 2 6 を介して接続されている。

## 【 0 0 3 8 】

また、主制御回路 1 1 0 には、乱数発生器 1 2 0 及び乱数ラッチ回路 1 2 2 が接続されている。主制御回路 1 1 0 は、分周器 1 2 6 を介して入力されたクロックパルスに同期して乱数発生器 1 2 0 を制御して順次乱数を発生させ、乱数ラッチ回路 1 2 2 では、当該乱数発生器 1 2 0 により発生された乱数を取得する。

## 【 0 0 3 9 】

パチスロ機 3 0 0 では、始動レバー 3 5 4 による操作タイミングで役の当落を決定する内部抽選が主制御部 1 0 0 により行われるようになっており、主制御回路 1 1 0 では、始動レバー 3 5 4 が操作されると上記乱数ラッチ回路 1 2 2 に対して、乱数の取得、サンプリング及び出力を指示し、これにより乱数ラッチ回路 1 2 2 から入力された乱数に応じて抽選結果を導出する。

## 【 0 0 4 0 】

なお、内部抽選が当たり（役当選）の場合は、その後の停止ボタン 3 5 6 A、3 5 6 B、3 5 6 C による停止操作により当たり図柄が揃うと入賞となり、遊技者は各図柄に応じた数のメダルを獲得できるほか、揃った図柄に応じて遊技者に有利な遊技状態となる。

## 【 0 0 4 1 】

ここで、役には小役と大役とがあり、それぞれ遊技者に対する有利さの度合いが異なる。小役に入賞した場合には、役に応じて予め定められた枚数のメダルが配当される一方、大役に入賞した場合には役に応じた大役遊技が実行される。この大役遊技では、複数回の小役ゲームを実行可能に構成されている。このため、当然、小役よりも大役の方が、遊技者にとってより有利な遊技状態となる。

## 【 0 0 4 2 】

また、主制御部 1 0 0 には、モータ駆動回路 1 3 2 が接続されており、当該モータ駆動回路 1 3 2 には、左（L）、中（C）、右（R）用の各リールモータ 1 0 6 A、1 0 6 B、1 0 6 C を介してそれぞれ左、中、右の各リール 3 5 0 A、3 5 0 B、3 5 0 C が接続されている。

## 【 0 0 4 3 】

さらに、主制御部 1 0 0 には、3 個のリール 3 5 0 A、3 5 0 B、3 5 0 C の回転位置を検出するためのリール位置検出回路 1 3 4 が接続されており、主制御部 1 0 0 では、各リール 3 5 0 A、3 5 0 B、3 5 0 C の位置を常時把握することができるようになっている。

## 【 0 0 4 4 】

また、パチスロ機 3 0 0 では、上記始動レバー 3 5 4 による操作タイミングで図柄変動部 3 1 6 による図柄変動を開始するようになっており、主制御部 1 0 0 は、始動レバー 3 5 4 が操作されると、モータ駆動回路 1 3 2 を介したリールモータ 1 0 6 A、1 0 6 B、

10

20

30

40

50

106Cの駆動をそれぞれ開始し、3個のリール350A、350B、350Cをそれぞれ回転させると共に、その後の停止ボタン356A、356B、356Cによる操作に基づいて、3個のリール350A、350B、350Cの回転を停止させる。

【0045】

ここで、主制御部100では、上記停止ボタン356A、356B、356Cによる停止操作に基づいてリール350A、350B、350Cの回転を停止させる際、内部抽選の結果に応じて、所定図柄数のすべり制御を実行するようになっている。

【0046】

すなわち、内部抽選が外れするとき、当りの場合のみ停止する図柄が有効ライン上に停止する停止タイミングで停止ボタン356A、356B、356Cが操作された場合、意図的にこの図柄での停止を回避するため、停止位置をずらし（蹴飛ばし）、外れ図柄配列で停止するように制御する。

【0047】

また、内部抽選が当りのとき、遊技者が操作した停止タイミングでは当り図柄が停止しない場合でも、所定図柄数内であれば、意図的にこの当たり図柄が有効ライン上に揃って停止するように停止位置をずらす（引き込み）制御を行う。

【0048】

上記蹴飛ばし、引き込みを行うことで、内部抽選の結果と遊技の結果との統一性を持たせることができると共に、若干停止操作タイミングがずれても当り図柄を揃えることが可能となることで、遊技者の取りこぼしを可能な範囲で防いでいる。

【0049】

また、主制御部100には、パチスロ機300内部に設けられたホッパー138を駆動させるためのホッパー駆動回路136が接続されている。ホッパー138にはメダルが貯留されており、主制御部100では、リール位置検出回路134からの出力により特定された停止図柄に応じて、ホッパー駆動回路136を介したホッパー138からのメダルの払い出しが実行される。

【0050】

さらに、ホッパー138近傍には、ホッパー138から払出されるメダルを検出するメダル検出センサ140が配設されており、払出完了信号回路142を介して主制御部100に接続されている。払出完了信号回路142では、メダル検出センサ140からの検出信号に基づいて払出が完了したか否かが判定され、払出が完了したと判定された時点で払出完了信号が生成されて主制御部100に入力される。

【0051】

主制御部100では、払出完了信号回路142から払出完了信号が入力されるとホッパー駆動回路136を介してホッパー138によるメダルの払い出しを終了する。

【0052】

さらに、主制御部100には、表示ランプ駆動回路144が接続されており、当該表示ランプ駆動回路144を介して前述した7セグメント表示部315A、表示部315B、7セグメント表示部315C、停止ボタン356A、356B、356Cの表示ランプ145及びメダルの投入枚数であるベット数表示ランプ146の点灯及び消灯を制御する。

【0053】

一方、主制御部100には、副制御部150が接続されており、主制御部100は副制御部150に対して、随時制御状態を示すコマンド信号を入力する。なお、本実施の形態では、主制御部100と副制御部150との間の通信としては、主制御部100から副制御部150に対する一方的な通信だけが実行され、副制御部150から主制御部100に対する通信は一切行うことができない構成となっている。

【0054】

副制御部150には、液晶制御回路152が接続されており、液晶制御回路152では、演出のために設けられた液晶表示装置（LCD）313の表示状態を制御する。

【0055】

10

20

30

40

50

また、副制御部 150 には、ランプ駆動回路 156 が接続されており、当該ランプ駆動回路 156 を介して装飾ランプ 304A に内蔵されているランプ 112 や、停止ボタン 356A、356B、356C の内部に設けられ、停止ボタン 356 の操作可否状態や実行する演出等に応じて発光するバックライト 158 等の発光を制御する。なお、バックライト 158 は、赤色に発光する赤色 LED と緑色に発光する緑色 LED を含んで構成されており、赤色、緑色の一对の LED が各停止ボタン 356 にそれぞれ内蔵されており、光を透過可能に構成された各停止ボタン 356 の操作部材を赤色又は緑色に光らせることができる。

【0056】

なお、本実施の形態では、停止ボタンの操作が有効である場合は停止ボタン 356A、356B、356C が緑色になるように、無効である場合は停止ボタン 356A、356B、356C が赤色になるように、それぞれ制御される。

10

【0057】

さらに、副制御部 150 には、スピーカ駆動回路 154 が接続され、スピーカ 305L、305R からの音声（効果音）出力を制御する。

【0058】

副制御部 150 では、主制御部 100 のパチスロ機 300 の制御状態に応じて、LCD 313、スピーカ 305L、305R、バックライト 158 や装飾ランプ 304A に内蔵されたランプ 112 及び有効化ライン等の表示ランプ 157 等による報知演出を実行する。

20

【0059】

図 3 は、本実施の形態に係る主制御部 100 における通常遊技制御のための制御系を機能的に示したブロック図である。

【0060】

主制御部 100 は、抽選部 180 を含んで構成されており、当該抽選部 180 には、始動レバー 354 が操作されたことを示す操作信号が入力されるようになっている。抽選部 180 は、所定数のメダルの投入（ベット）がなされた後の始動レバー 354 の操作をトリガとして、内部抽選を実行するようになっている。

【0061】

抽選部 180 では、始動レバー 354 の操作に同期して乱数値を取得し、当該乱数値をテーブル選択部 182 を経由して当選役・図柄決定部 184 へ送出する。

30

【0062】

テーブル選択部 182 には、抽選部 180 により取得され得る数値に対応する役・図柄を示す情報がパチスロ機 300 の遊技状態毎に記憶されたテーブルが格納されている。なお、パチスロ機 300 の遊技状態としては、例えば、通常遊技、大役内部当選中、大役作動中等があげられる。

【0063】

テーブル選択部 182 では、遊技状態制御部 186 から現在の遊技状態を示す情報を得て、上記遊技状態毎に設けられたテーブルから役・図柄を決定すべきテーブルを選択する。このテーブル選択部 182 で選択されたテーブルに基づいて、当選役・図柄決定部 184 は、当選役（小役（リプレイを含む）、大役（RB、BB））及び当選図柄を決定し、決定した当選役及び当選図柄を遊技状態制御部 186 に入力する。

40

【0064】

遊技状態制御部 186 には、パチスロ機 300 の遊技状態に応じた各種プログラムを示すデータが記憶された遊技プログラムメモリ 188 が接続されている。遊技状態制御部 186 は、主として遊技実行制御部 186A により遊技プログラムメモリ 188 から遊技状態に応じた遊技プログラムデータを適宜読み出して実行することにより、遊技状態を制御するようになっている。

【0065】

なお、遊技プログラムメモリ 188 には、通常遊技プログラムを示すデータ及び大役遊

50



技プログラムを示すデータがそれぞれ記憶されており、例えば、通常遊技状態の場合は、遊技プログラムメモリ 188 から通常遊技プログラムデータが読み出され、大役遊技状態の場合は BB、RB の内部当選状態、BB、RB の各遊技状態に応じて、大役遊技プログラムデータが読み出され、それぞれのプログラムデータに基づいて処理が実行される。

【0066】

一方、主制御部 100 は、リール駆動制御部 194 を含んで構成されており、始動レバー 354 の始動操作に基づき、前回の遊技の開始後、4.1 秒を経過した後、モータ駆動部 132 を介してリールモータ 106A、106B、106C を駆動させてリール 350A、350B、350C の回転を開始する。

【0067】

また、リール駆動制御部 194 は、停止ボタン 356A、356B、356C の操作に基づいてリール 350A、350B、350C の回転を停止させる停止制御を行う。

【0068】

また、リール 350A、350B、350C には、それぞれ位置検出センサ 198A、198B、198C が取り付けられており、リール位置検出回路 134 を介してリール駆動制御部 194 に接続されている。リール駆動制御部 194 では、リール 350A、350B、350C のそれぞれの回転位置を認識し、前記すべり制御を加味した状態でリール 350A、350B、350C を停止させると共に、停止したリール 350A、350B、350C の図柄配列を遊技状態制御部 186 へ送出する。

【0069】

この停止したリール 350A、350B、350C の図柄配列により、遊技状態制御部 186 では、何らかの役に入賞したか否かが確認され、小役に入賞した場合には所定の配当が行われると共に、入賞した小役がリプレイであればリプレイゲームが実行され、大役であれば遊技実行制御部 186A により大役遊技プログラムが遊技プログラムメモリ 188 から読み出されて実行される。

【0070】

なお、大役には、ビッグボーナス（以下、適宜「BB」という）及びレギュラーボーナス（以下、適宜「RB」という）が含まれており、小役には、上述したリプレイのほか、チェリー、タケ、ベル等の小役が予め設定されている。

【0071】

また、上述した大役プログラムとしては、レギュラーボーナスゲームプログラム及びビッグボーナスゲームプログラムがそれぞれ別個に記憶されている。

【0072】

同図に示されるように、遊技状態制御部 186 には、フラグ管理制御部 190 を介してフラグメモリ 192 が接続されており、上述した内部抽選の当選結果に応じた役の内部当選状態をフラグの状態によって管理している。

【0073】

各フラグは、内部抽選で当選することにより成立し、一般に、小役のフラグの状態は 1 回の遊技で消滅（フラグ不成立）するが、大役のフラグの状態はその後各リール 350A、350B、350C が停止して表示窓 314 に大役図柄が所定の配列で表示されることにより大役に入賞するまで維持される。

【0074】

なお、フラグメモリ 192 は、上述したリール駆動制御部 194 に接続されており、当該フラグメモリ 192 に記憶されたフラグの状態は、リール駆動制御部 194 による停止ボタン 356A、356B、356C の操作に基づく停止制御の際の引き込みまたは蹴飛ばしのすべり制御のパラメータとして適用される。

【0075】

また、副制御部 150 では、主制御部 100 による遊技の進行状況に応じて LCD 313、スピーカ 305L、305R 及びバックライト 158 や装飾ランプ 304A に内蔵されたランプ 112 等による報知演出が実行される。当該演出を行うか否か及び演出の内容

10

20

30

40

50

については、主制御部 100 における内部抽選時に決定されるようになっており、決定された演出に関する情報は演出コマンドとして副制御部 150 に送信されるようになっている。これにより、副制御部 150 では、適宜演出コマンドに基づく演出が実行される。

【0076】

ここで、本実施の形態では、リール 350 A、350 B、350 C の回転開始から所定期間（本実施の形態では、32 秒）が経過した時点でリール 350 A、350 B、350 C が回転を続けている場合、停止ボタン 356 A、356 B、356 C の操作の有無に拘らず、リール 350 A、350 B、350 C の回転を順次停止させる自動停止制御を実行するようにしている。

【0077】

図 4 には、本実施の形態に係るリール停止制御に関する機能ブロック図が示されている。同図に示されるように、リール駆動制御部 194 は、リール 350 A、350 B、350 C の回転開始を制御する回転制御部（図示省略）と、リール 350 A、350 B、350 C の回転停止制御を実行するリール停止制御部 10 を含んで構成されている。

【0078】

なお、リール駆動制御部 194 には、リール駆動制御部 194 全体の動作を制御する CPU（図示省略）も含まれており、当該 CPU は、上記回転制御部によりリール 350 A、350 B、350 C の回転を開始すると、リール停止制御部 10 により停止制御を実行する。

【0079】

リール停止制御部 10 は、制御対象リール特定部 12 と、押下位置特定部 14 と、停止指示部 16 とを含んで構成されており、制御対象リール特定部 12 は停止ボタン 356 A、356 B、356 C 及び押下位置特定部 14 と、押下位置特定部 14 は、リール位置検出回路 134 及び停止指示部 16 と、停止指示部 16 は、フラグメモリ 192 及びモータ駆動回路 132 と、それぞれ接続されている。

【0080】

制御対象リール特定部 12 には、各停止ボタン 356 A、356 B、356 C の操作状態を示す情報が入力されるようになっている。制御対象リール特定部 12 は、操作された停止ボタン 356 に対応するリール 350 A、350 B、350 C を制御対象リールとして特定し、制御対象リールを示す情報を押下位置特定部 14 に出力する。なお、当該制御対象リール特定部 12 では、リール 350 A、350 B、350 C の回転が開始された場合に制御対象リールの特定を開始し、その後、一旦特定されたリール 350 については、停止ボタン 350 が操作されても制御対象リールとして特定しない。

【0081】

押下位置特定部 14 は、上記制御対象リール特定部 12 から入力された制御対象リールを示す情報に応じて、制御対象となるリール 350 の回転位置をリール位置検出回路 134 から取得して押下位置として特定し、制御対象リール及びその押下位置を示す情報を停止指示部 16 に出力する。

【0082】

停止指示部 16 には、遊技状態を示す情報及び停止されたリール 350 の停止位置を示す情報も入力されるようになっており、当該停止位置を示す情報を一時的に記憶するための停止位置情報記憶部 17 と、停止位置を決定する停止位置決定部 15 と、各リール 350 A、350 B、350 C の図柄配列に応じた停止図柄情報がそれぞれ格納された停止図柄情報格納部 19 と、を含んで構成されている。なお、停止位置情報記憶部 17 に記憶された停止位置は、各リール 350 A、350 B、350 C の回転が開始される毎にリセットされる。

【0083】

図 13（A）には、左リール 350 A の図柄配列の一例が示されている。同図に示されるように、本実施の形態では、1 つのリールに 21 個の図柄が配列されており、各図柄には 0 ~ 20 の数値が割り当てられており、この数値は、押下位置の特定や停止位置情報と

10

20

30

40

50

して用いられる。

【 0 0 8 4 】

図 1 4 には、停止図柄情報格納部 1 9 に格納された各リールの停止図柄情報のうち、左リール 3 5 0 A の図柄配列に応じた停止図柄情報が示されている。同図に示される「上」、「中」、「下」、「右上」、「右下」は、上段、中段、下段、右上がり、右下がりの 5 本の有効ラインを示しており、各有効ライン上に停止した図柄が 8 ビットの情報により示されている。この 8 ビットの情報は、1 ビットが 1 つの役に対応しており、各ライン上に停止した図柄に応じた役を示すビットが「1」とされる。

【 0 0 8 5 】

同図に示されるように、この各有効ライン上に停止した図柄を示す 8 ビットの情報は、停止位置 0 ~ 2 0 に応じてそれぞれ記憶されており、これにより各停止位置で停止した場合に各有効ライン上に停止する図柄が把握可能となっている。

10

【 0 0 8 6 】

また、図 1 3 ( B ) には、左リール 3 5 0 A が回転中 ( 変動表示中 ) であり、右リール 3 5 0 C にはリプレイ、ベル、バーが、中リール 3 5 0 B にはスイカ、ベル、7 が、それぞれ表示された状態で停止しているときの表示窓 3 1 4 が模式的に示されている。

【 0 0 8 7 】

図 1 5 には、一例として、表示窓 3 1 4 が図 1 3 ( B ) に示す状態のときの停止位置情報記憶部 1 7 の記憶状態が模式的に示されている。すなわち、停止位置情報としては、停止位置に応じた停止図柄情報が記憶されるようになっている。

20

【 0 0 8 8 】

図 1 3 ( B ) において、右リール 3 5 0 C の停止位置は、上段の有効ライン上及び右上がりの有効ライン上に停止している図柄はリプレイ役の図柄であるので、これらの有効ラインの停止図柄を示す情報は、図 1 5 に示されるようにリプレイを示すビットが 1 とされた「0 0 0 0 1 0 0 0」となり、中段の有効ライン上に停止した図柄はベルであるので「0 0 0 0 0 0 1 0」、下段及び右下がりの有効ライン上に停止した図柄はバーであるので「0 0 1 0 0 0 0 0」となる。

【 0 0 8 9 】

3 つのリール 3 5 0 A、3 5 0 B、3 5 0 C が停止した状態で、3 つの停止位置情報の論理積 ( AND ) に「1」のビットが存在する場合、そのビットに応じた図柄が有効ライン上に揃って停止したことになり、論理積の「0」のビットについては、有効ライン上に揃わなかったことを意味する。

30

【 0 0 9 0 】

したがって、停止位置決定部 1 5 では、押下位置から所定図柄数の範囲にある停止位置のうち、停止位置情報記憶部 1 7 に記憶されている停止位置情報と停止図柄情報との論理積が、フラグメモリ 1 9 2 において成立しているフラグに応じた図柄のビットが「1」となり、かつ、成立していないフラグに応じた図柄のビットが「0」になるような停止位置を決定し、モータ駆動回路 1 3 2 を制御して決定した停止位置で制御対象リール 3 5 0 の回転を停止させる。

【 0 0 9 1 】

なお、押下位置から所定図柄数の範囲内に成立しているフラグに応じた図柄のビットが「1」となり、かつ、成立していないフラグに応じた図柄のビットが「0」になるような停止位置が存在しない場合、成立していないフラグに応じた図柄のビットが「0」になる停止位置から適当な停止位置を選択して決定する。

40

【 0 0 9 2 】

また、図 4 に示されるように、リール停止制御部 1 0 は、自動停止実行制御部 1 8 を含んで構成されている。自動停止実行制御部 1 8 は、実行タイミング判定部 2 0 及びタイマ 2 2 が含まれた構成とされており、実行タイミング判定部 2 0 では、リール 3 5 0 A、3 5 0 B、3 5 0 C の回転が開始されるとタイマ 2 2 のカウント値をリセットして上記所定期間の計時を開始する。

50

## 【0093】

ところで、本実施の形態では、リール350A、350B、350Cの回転開始から所定期間内に停止ボタン356A、356B、356Cのうちどれか1つでも操作された場合には、自動停止制御を行わないようにしている。

## 【0094】

このため、実行タイミング判定部20は制御対象リール特定部12とも接続されており、制御対象リール特定部12において制御対象リールの特定が実行される毎に、停止ボタン356A、356B、356Cが操作されたことを示す操作信号が入力されるようになっている。これにより、実行タイミング判定部20では、タイマ22によるカウント値が所定値（本実施の形態では、32秒に相当する値）となった時点で、制御対象リール特定部12からの停止ボタン356の操作信号の入力の有無を判別し、タイマ22による所定期間のカウントを開始してから操作信号が1回も入力されていない場合には、自動停止の実行タイミングであると判定し、停止指示部16に対して自動停止実行信号を入力する。

10

## 【0095】

一方、実行タイミング判定部20では、タイマ22による所定期間のカウントを開始してから1回でも操作信号が入力された場合には、自動停止を実行しないものと判定される。

## 【0096】

ここで、本実施の形態に係る停止指示部16では、自動停止によりリール350A、350B、350Cを停止させた結果が入賞とならないように停止位置を決定するようにしている。

20

## 【0097】

具体的には、自動停止により1個目のリール350を停止する際（第1停止時）及び2個目のリール350を停止する際（第2停止時）には、通常の停止位置決定と同様、当選した役に対応する図柄が表示窓314に表示されるようにすると共に当選していない役に応じた図柄を表示させないようにする一方、3個目のリール350を停止する際（第3停止時）には、抽選結果に拘らず全ての役に応じた図柄が有効ライン上に揃って表示させないようにする。

## 【0098】

そこで、同図に示されるように、停止指示部16は、自動停止指示部24及び第3停止位置決定部26をさらに含んだ構成とされている。自動停止指示部24は、上記実行タイミング判定部20、停止位置決定部15及び第3停止位置決定部26と接続されている。

30

## 【0099】

第3停止位置決定部26では、停止位置情報記憶部17に一時的に記憶された第1停止リール及び第2停止リールの停止位置情報及び停止図柄情報格納部19に格納された停止図柄情報に基づいて、フラグメモリ192の状態に拘らず全ての役に入賞しないように、有効ライン上に何れの役に応じた図柄も表示されないように蹴飛ばし制御を加味して第3停止の停止位置を決定する。

## 【0100】

すなわち、第3停止位置決定部26では、上記押下位置や所定図柄数に関係なく、停止位置0～20の全停止位置を対象として、フラグの状態に拘らず全ての図柄のビットが「0」になるような停止位置を検索して決定し、モータ駆動回路132を制御して決定した停止位置で制御対象リール350の回転を停止させる。

40

## 【0101】

自動停止指示部24では、実行タイミング判定部20からの自動停止実行信号の入力に基づいて、適宜停止位置の決定指示を停止位置決定部15又は第3停止位置決定部26に入力してリール350A、350B、350Cを順次停止させる。自動停止指示部24は、第1停止及び第2停止の停止位置の決定を、フラグの状態に応じて停止位置を決定する停止位置決定部15に、第3停止の停止位置の決定を、フラグの状態に拘らず全ての役の入賞を回避するように停止位置を決定する第3停止位置決定部26に、それぞれ実行させ

50

る。

【 0 1 0 2 】

なお、本実施の形態では、左リール 3 5 0 A が表示窓 3 1 4 にチェリーの図柄が表示される位置で停止された場合、中リール 3 5 0 B 及び右リール 3 5 0 C の停止位置に拘らずチェリー役に入賞するようにしており、自動停止により停止させる順番を、右リール 3 5 0 C、中リール 3 5 0 B、左リール 3 5 0 A として、左リール 3 5 0 A を全ての役を蹴飛ばすように停止位置を決定する第 3 停止リールとすることで、自動停止によるチェリーへの入賞を回避している。

【 0 1 0 3 】

ところで、本実施の形態では、自動停止を実行する際に、全ての停止ボタン 3 5 6 A、3 5 6 B、3 5 6 C による停止操作を無効にすると共に、停止操作が無効である旨及び自動停止を実行する旨を遊技者に対して報知する。

【 0 1 0 4 】

このため、実行タイミング判定部 2 0 では、自動停止の実行タイミングであると判定した場合、制御対象リール特定部 1 2 及び副制御部 1 5 0 に対して自動停止の実行コマンドを入力する。

【 0 1 0 5 】

制御対象リール特定部 1 2 では、自動停止の実行コマンドが入力されると、次の遊技に移行してリール 3 5 0 A、3 5 0 B、3 5 0 C が回転を開始するまでの間、停止ボタン 3 5 6 A、3 5 6 B、3 5 6 C の操作に基づく制御対象リールの特定の実行を中止して停止ボタン 3 5 6 A、3 5 6 B、3 5 6 C の操作を無効にする。

【 0 1 0 6 】

また、副制御部 1 5 0 では、自動停止の実行コマンドを受信すると、ランプ駆動回路 1 5 6 を介して停止ボタン 3 5 6 A、3 5 6 B、3 5 6 C のバックライト 1 5 8 を制御して停止ボタン 3 5 6 A、3 5 6 B、3 5 6 C により停止操作が無効であることを報知すると共に、液晶制御回路 1 5 2 を介して L C D 3 1 3 により自動停止が実行される旨を報知する。

【 0 1 0 7 】

ここで、図 9 には、表示窓 3 1 4 の表示状態及び停止ボタン 3 5 6 が模式的に示されている。同図 ( A ) には、停止ボタン 3 5 6 の操作が有効である場合が、( B ) には、自動停止実行時に停止ボタンの操作が無効とされた場合が、それぞれ示されている。

【 0 1 0 8 】

同図に示されるように、自動停止実行時には、全ての停止ボタン 3 5 6 の色は停止操作が無効であることを示す色に変更される。

【 0 1 0 9 】

また、図 1 0 には、自動停止を実行する旨を示すメッセージ M 1 が L C D 3 1 3 に表示された状態が模式的に示されている。当該メッセージ M 1 は、実行中の演出画面に重ねて表示するようにしてもよいし、実行中の演出をキャンセルして表示してもよい。なお、同図に示されるように、停止ボタンの操作が無効である旨を示すメッセージ M 2 を表示してもよい。

【 0 1 1 0 】

さらに、本実施の形態では、実行タイミング判定部 2 0 により、自動停止を実行しないものと判定された場合に、回転継続コマンドが副制御部 1 5 0 に入力されるようになって

【 0 1 1 1 】

副制御部 1 5 0 では、回転継続コマンドが入力されると、液晶制御回路 1 5 2 を介して L C D 3 1 3 により、自動停止を実行しない旨を報知する。

【 0 1 1 2 】

図 1 2 には、L C D 3 1 3 により自動停止を実行しない旨が報知された状態が一例として示されている。同図に示されるように、L C D 3 1 3 には、停止操作を促すメッセージ

10

20

30

40

50

M 3 が表示される。なお、同図に示されるように、回転が 3 2 秒以上続いている旨を示すメッセージ M 4 を併せて表示してもよい。

【 0 1 1 3 】

以下に本実施の形態の作用を説明する。

【 0 1 1 4 】

図 5 には、主制御部 1 0 0 で実行される遊技状態制御の処理の流れがフローチャートとして示されている。以下、同図を参照して本実施の形態に係る遊技状態制御処理について説明する。

【 0 1 1 5 】

まず、ステップ 2 0 0 では、ベットボタン 3 5 2 を介したベット操作に基づくベット処理の完了待ちを行い、その後に始動レバー 3 5 4 の操作を有効にしてステップ 2 0 2 に移行して始動レバー 3 5 4 の操作待ちを行う。

10

【 0 1 1 6 】

次のステップ 2 0 4 では、役の内部抽選を行い、その後にステップ 2 0 6 に移行して内部抽選により大役に当選したか否かを判定する。当該判定が肯定判定となった場合は当選した大役の種類に応じた大役フラグが成立し、ステップ 2 0 8 に移行して遊技状態をボーナス内部中に設定した後にステップ 2 1 0 に移行する。

【 0 1 1 7 】

一方、ステップ 2 0 6 で否定判定となった場合は遊技状態の設定を行うことなくステップ 2 1 0 に移行する。

20

【 0 1 1 8 】

ステップ 2 1 0 では、リール 3 5 0 A、3 5 0 B、3 5 0 C の回転を開始し、その後にステップ 2 1 2 に移行して、後述するリール停止制御処理を実行することにより、リール 3 5 0 A、3 5 0 B、3 5 0 C の回転を停止させる。

【 0 1 1 9 】

すなわち、ベットボタンを介したベット操作によりメダルが投資されると始動レバー 3 5 4 の操作を有効とし、始動レバー 3 5 4 を介した始動操作に基づいて内部抽選を実行すると共にリールの回転を開始する。

【 0 1 2 0 】

次のステップ 2 1 4 では、リール 3 5 0 A、3 5 0 B、3 5 0 C の停止位置に基づいて有効ライン上に停止した図柄の組み合わせ（停止図柄）を特定し、特定した停止図柄を内部抽選により当選した役の入賞図柄と照合し、一致した場合には当該役に入賞したものと判定する。

30

【 0 1 2 1 】

次のステップ 2 1 6 では、入賞判定の結果が入賞であったか否かを判定し、当該判定が否定判定となった場合は、再びステップ 2 0 0 に戻る。また、ステップ 2 1 6 で肯定判定となった場合はステップ 2 1 8 に移行して、ステップ 2 1 4 による入賞判定の結果、入賞した役が大役であったか否かを判定する。ステップ 2 1 8 で肯定判定となった場合はステップ 2 2 2 に移行する。

【 0 1 2 2 】

40

ステップ 2 2 2 では、入賞した大役の種類を判別する。当該判別の結果、R B 入賞と判別された場合にはステップ 2 2 4 に移行し、遊技状態を R B 作動中とした後にステップ 2 2 6 に移行して R B ゲームを実行し、その後にステップ 2 3 6 に移行する。

【 0 1 2 3 】

なお、R B ゲームは小役への当選確率が高い R B 遊技が実行され、何らかの小役に 8 回入賞した場合、又は R B 遊技の実行回数が 1 2 回となった場合に終了する。

【 0 1 2 4 】

ステップ 2 2 2 の大役種類の判別により B B 入賞と判別された場合には、ステップ 2 3 0 に移行して遊技状態を B B 作動中に設定し、その後にステップ 2 3 2 に移行して B B ゲームを実行して、その後にステップ 2 3 6 に移行する。

50

## 【 0 1 2 5 】

なお、B B ゲームは、上記 R B ゲームが連続して実行され、B B ゲーム中の総払出枚数が予め設定された上限値に到達した時点で終了する。

## 【 0 1 2 6 】

ステップ 2 3 6 では、遊技状態を通常遊技に設定し、その後に再びステップ 2 0 0 に戻る。

## 【 0 1 2 7 】

一方、ステップ 2 1 8 で否定判定となった場合は、ステップ 2 2 0 に移行して、入賞役に応じた配当として予め設定された枚数のメダルの払出を実行し、その後に再びステップ 2 0 0 に戻る。

10

## 【 0 1 2 8 】

図 6 には、上記遊技状態制御処理において実行されるリール停止制御（図 5 のステップ 2 1 2 参照）の処理の流れが示されている。以下、同図を参照して本実施の形態に係るリール停止制御処理について説明する。

## 【 0 1 2 9 】

まず、ステップ 2 4 0 では、タイマ 2 2 をリセットし、次のステップ 2 4 2 では、タイマのカウント値が所定期間を示す所定値（ここでは、3 2 秒に相当する値）よりも小さいか否かを判定する。

## 【 0 1 3 0 】

ステップ 2 4 2 で肯定判定となった場合はステップ 2 4 4 に移行して、停止ボタン 3 5 6 A、3 5 6 B、3 5 6 C の何れかが押下されたか否かを判定し、当該判定が肯定判定となった場合は、今回の遊技においては自動停止処理を実行しないものと判断してステップ 2 4 5 に移行し、回転継続コマンドを副制御部に送信した後に、操作された停止ボタン 3 5 6 に対応するリール 3 5 0 を停止させるべくステップ 2 4 6 に移行する。

20

## 【 0 1 3 1 】

一方、当該判定が否定判定となった場合は再びステップ 2 4 2 に戻る。

## 【 0 1 3 2 】

ステップ 2 4 6 では、押下された停止ボタン 3 5 6 に対応するリール 3 5 0 を制御対象リールとして特定し、その後にステップ 2 4 8 に移行して、リール位置検出回路 1 3 4 から制御対象リールのリール位置を取得して停止ボタン 3 5 6 の押下位置として特定し、その後にステップ 2 5 0 に移行して、制御対象リール及び押下位置を示すコマンドを副制御部 1 5 0 に送信する。

30

## 【 0 1 3 3 】

次のステップ 2 5 2 では、フラグメモリ 1 9 2 のフラグの状態や遊技状態等を考慮して押下位置に応じた制御対象リールの停止位置の決定を行い、その後にステップ 2 5 4 に移行して制御対象リールの回転を停止させる。

## 【 0 1 3 4 】

次のステップ 2 5 6 では、制御対象リールの停止位置を示すコマンドを副制御部 1 5 0 に送信し、その後にステップ 2 5 8 に移行して、全てのリール 3 5 0 A、3 5 0 B、3 5 0 C の回転が停止しているか否かを判定し、当該判定が否定判定となった場合はステップ 2 6 0 に移行して、停止ボタン 3 5 6 A、3 5 6 B、3 5 6 C の何れかの押下待ちを行い、その後、再びステップ 2 4 6 に戻る。

40

## 【 0 1 3 5 】

一方、ステップ 2 4 2 で否定判定となった場合はリールの回転が開始されてから 3 2 秒が経過したものと判断してステップ 2 6 2 に移行し、自動停止処理を行い、その後に本リール停止制御処理を終了して、遊技状態制御処理（図 5 のステップ 2 1 4 ）に戻る。

## 【 0 1 3 6 】

ここで、図 7 には、自動停止処理（図 6 のステップ 2 6 2 参照）の流れが示されている。以下、同図を参照して本実施の形態に係る自動停止処理について説明する。

## 【 0 1 3 7 】

50

まず、ステップ 270 では、全ての停止ボタン 356A、356B、356C の操作を無効化し、その後にステップ 272 に移行して、自動停止を実行する旨（自動停止コマンド）を副制御部 150 に送信する。

【0138】

次のステップ 274 では、停止ボタン 356 を介した停止操作に基づく停止制御と同様に、フラグの状態に基づいて第 1 停止リール（本実施の形態では、右リール 350C）の回転を停止させる。その後、ステップ 275 に移行し、第 1 停止リールの停止位置を示す停止位置コマンドを副制御部 150 に送信する。その後にステップ 276 に移行し、ここでも停止ボタン 356 を介した停止操作に基づく停止制御と同様に、フラグの状態に基づいて第 2 停止リール（本実施の形態では、中リール 350B）の回転を停止させる。その後、ステップ 277 に移行し、第 2 停止リールの停止位置を示す停止位置コマンドを副制御部 150 に送信し、その後にステップ 278 に移行する。

10

【0139】

ステップ 278 では、フラグの状態に拘らず全ての役を蹴飛ばすように停止制御して、第 3 停止リール（本実施の形態では、左リール 350A）の回転を停止させ、その後にステップ 280 に移行する。

【0140】

図 9 及び図 11 には、本実施の形態に係る自動停止処理による表示窓 314 の表示状態の変化の一例が模式的に示されている。同図を参照して、ベルが内部当選している場合について説明する。まず、図 9（B）に示されるように、内部当選したベルに対応する図柄を引込むように右リール 350C の回転が停止される。続けて図 11（A）に示されるように、ベルに対応する図柄を右リール 350C のベルと同一の有効ライン上に引込むように中リール 350B の回転が停止される。その後、図 11（B）に示されるように、内部当選しているベルを含む全ての役の入賞を回避するように左リール 350A の回転が停止される。

20

【0141】

ステップ 280 では、第 3 停止リールの停止位置を示す停止位置を示す停止位置コマンドを副制御部 150 に送信し、その後に本自動停止処理を終了する。

【0142】

ここで、副制御部 150 では、主制御部 100 からのコマンドに応じて適宜演出処理を実行するようになっている。

30

【0143】

図 8 は、副制御部 150 で実行されるメイン処理の流れを示すフローチャートであり、以下、同図を参照して本実施の形態に係るメイン処理について説明する。

【0144】

まず、ステップ 500 では、コマンドを受信したか否かを判定し、当該判定が肯定判定となった場合はステップ 502 に移行する。また、ステップ 500 で否定判定となった場合はそのまま本メイン処理を終了する。

【0145】

ステップ 502 では、コマンドに応じた処理を実行すべく、受信したコマンドの種類を解析する。ステップ 502 のコマンド種類の解析の結果、受信したコマンドが当選役を示すコマンドであった場合にはステップ 504 に移行して、予め実行可能に設定された複数の演出パターンから実行すべき演出パターンを決定するための抽選が実行され、その後にステップ 506 に移行して、抽選により決定された演出パターンに応じて始動レバー、停止ボタンの操作時の演出をセットする。

40

【0146】

すなわち、演出パターンは、各種ボタンの操作タイミングに同期させて実行可能な演出の組み合わせを示す情報であり、当該演出パターンを決定するための抽選は、始動レバー操作のタイミングに同期して実行される内部抽選の結果に応じた抽選確率で実行される。

【0147】

50



次のステップ508では、始動レバー操作時の演出を開始し、その後に本メイン処理を終了する。

【0148】

また、ステップ502の処理において、受信したコマンドが押下リールコマンドであった場合には、ステップ510に移行して、停止ボタン操作時の演出を開始し、その後に本メイン処理を終了する。

【0149】

また、ステップ502の処理において、受信したコマンドが自動停止コマンドであった場合は、主制御部100の制御により、全ての停止ボタン356A、356B、356Cの表示ランプ145が操作無効を示す色（本実施の形態では、赤色）に光るように表示ランプ駆動回路144が制御した後に、副制御部150の制御はステップ516に移行して、自動停止処理が実行される旨を示すメッセージM1をLCD313に表示し、その後に本メイン処理を終了する。

10

【0150】

なお、本実施の形態では、表示ランプ145を主制御部100により制御する構成としているが、表示ランプ145は、副制御部150により制御される構成としてもよい。

【0151】

また、ステップ502の処理において、受信したコマンドが回転継続コマンドであった場合は、ステップ518に移行して、停止操作を促すメッセージM3をLCD313に表示した後に、本メイン処理を終了する。

20

【0152】

以上詳細に説明したように、本実施の形態によれば、複数個の図柄を配列したリール350A、350B、350Cの図柄を変動表示可能な表示窓314を有し、始動レバー354の操作による変動開始指示に応じて複数の役の内部抽選を行うと共に前記表示窓314におけるリール350A、350B、350Cの変動表示を開始し、各リール350A、350B、350Cに対してそれぞれ停止ボタン356A、356B、356Cを介して入力される変動停止指示に基づいて各リール350A、350B、350Cの変動表示を停止させ、全てのリール350A、350B、350Cの変動停止後に前記表示窓314が内部抽選により当選した役に応じた表示状態となった場合に当該役を入賞とするに際し、変動開始指示の入力に基づいてタイマ22による計時を開始し、計時時間が予め設定された時間を超えた場合に、リール350A、350B、350Cの変動表示を停止ボタン356A、356B、356Cを介した変動停止指示によらず強制的に自動停止させる一方、変動開始指示が入力されてからタイマ22による計時時間が予め設定された時間を超えるまでの間に停止ボタン356A、356B、356Cを介した変動停止指示の入力があつた場合、実行タイミング判定部20によりリール350A、350B、350Cの変動表示の強制停止を禁止するので、部品の消耗及び稼働率の低下を抑制しつつ、遊技を円滑に進行させることができる。

30

【0153】

また、本実施の形態によれば、リール350A、350B、350Cの変動表示の強制停止が禁止された場合に、副制御部150によりその旨を報知するので、遊技者は安心して自分のペースで変動停止指示を入力することができ、遊技を円滑に進行させることができる。なお、パチスロ機300が設置されたホールの従業員やホールコンピュータに報知する構成にすることも可能であり、この場合、リール350A、350B、350Cの回転の継続が長時間とならないように店側で対応することができるので、部品の消耗及び稼働率の低下を抑制することが可能である。

40

【0154】

さらに、本実施の形態によれば、各種情報の報知や演出画面等を表示するためのLCD313に停止ボタンの操作を促すメッセージを表示するので、遊技者に違和感を与えないように報知を実行することができ、遊技を円滑に進行させることができる。

【0155】

50

なお、本実施の形態では、３つのリール３５０Ａ、３５０Ｂ、３５０Ｃが設けられた遊技機に本発明を適用した形態について説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、２つのリールを備えた遊技機や、４つ以上のリールを備えた遊技機にも本発明を適用し得ることはいうまでもない。

【０１５６】

また、本実施の形態では、第１停止時及び第２停止時には通常の停止制御を行うと共に、第３停止時に全ての役を蹴飛ばすような停止制御を実行することで入賞を回避する形態について説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、結果として入賞を回避するものであれば、どのような停止制御を行ってもよい。

【０１５７】

なお、本実施の形態では、停止位置情報記憶部１７に記憶する停止位置情報として各有効ライン上に停止した図柄を示す８ビットの停止図柄情報を用いると共に、停止図柄情報格納部１９に各リールの配列に応じた停止図柄情報を格納しておき、停止図柄情報の論理積（ＡＮＤ）の各ビットの値が「１」又は「０」になるように停止位置を決定する形態について説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、押下位置に応じたすべりコマ数を記憶した停止制御テーブルをフラグの状態や遊技状態等に応じて選択的に用いて停止位置を決定する形態に適用することもできる。

【０１５８】

さらに、本実施の形態では、自動停止を禁止する旨（停止操作を促すメッセージ）をＬＣＤ３１３を用いて報知する形態について説明したが、本発明はＬＣＤをはじめとした表示手段により報知する形態に限定されるものではなく、ランプやＬＥＤのように点灯状態により報知を行う手段や音声の再生により報知を行う手段等により適宜報知を行うようにすることができる。

【０１５９】

なお、本実施の形態におけるパチスロ機の構成（図１乃至図４参照）及び各処理の流れ（図５乃至８参照）は一例であり、適宜変更可能であることは言うまでもない。

【０１６０】

また、本実施の形態では、主制御部１００において回転開始からの時間を計時する形態について説明したが、副制御部１５０において、主制御部１００から入力される当選役コマンドを受信した時点からの経過時間を計時するようにしてもよい。さらに、この経過時間についてもＬＣＤ３１３に表示して報知するようにしてもよい（図１２、Ｍ４参照）。なお、主制御部１００の処理と副制御部１５０の処理との間にコマンド送信や処理速度等に起因する時間差が生じることになるが、コマンド送信には３．６ｍｓｅｃ程度を要することが分かっており、各制御部の計時時間の誤差は４．５ｍｓｅｃ以内であると想定される。この程度の誤差であれば人間が気付くことは困難であり、問題はないと考えられる。

【図面の簡単な説明】

【０１６１】

【図１】実施の形態に係るパチスロ機の斜視図である。

【図２】実施の形態に係るパチスロ機の動作制御ブロック図である。

【図３】主制御部における通常遊技を主体とした制御系を機能的に示したブロック図である。

【図４】実施の形態に係るリール停止制御に関する機能的なブロック図である。

【図５】実施の形態に係る遊技状態制御処理の流れを示すフローチャートである。

【図６】実施の形態に係るリール停止制御処理の流れを示すフローチャートである。

【図７】実施の形態に係る自動停止処理の流れを示すフローチャートである。

【図８】実施の形態に係る副制御部で実行されるメイン処理の流れを示すフローチャートである。

【図９】自動停止処理の実行時における表示窓の表示状態及び停止ボタンの色の变化を示す模式図である。

【図１０】メイン処理によりＬＣＤにメッセージが表示された状態を示す模式図である。

10

20

30

40

50

【図 1 1】自動停止処理の実行時における表示窓の表示状態の変化を示す模式図である。

【図 1 2】LCD により自動停止を実行しない旨が報知された状態の一例を示す模式図である。

【図 1 3】(A) は、左リールの図柄配列の一例を、(B) は、2つのリールが停止し、1つのリールが変動表示を継続している状態の一例を、それぞれ示す模式図である。

【図 1 4】停止図柄情報が停止図柄情報格納部に格納された状態の一例を示す模式図である。

【図 1 5】表示部が図 1 3 (B) に示す状態のときの停止位置情報記憶部に第 1 停止位置及び第 2 停止位置が記憶された状態を示す模式図である。

【符号の説明】

10

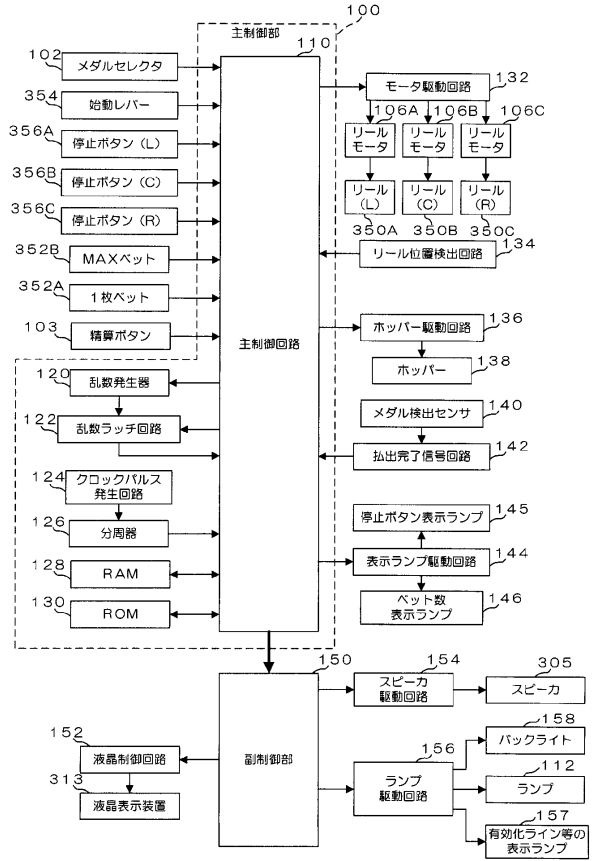
【0162】

- 22      タイマ（計時手段）
- 18      自動停止実行制御手段（強制停止手段、禁止手段）
- 100      主制御部
- 132      モータ駆動回路
- 134      リール位置検出回路
- 150      副制御部（報知手段）
- 186      遊技状態制御部
- 186A      遊技実行制御部
- 188      遊技プログラムメモリ
- 190      フラグ管理制御部
- 192      フラグメモリ
- 194      リール駆動制御部（強制停止手段）
- 300      パチスロ機
- 313      LCD
- 314      表示窓（表示部）
- 352A      1枚ベットボタン
- 352B      マックスベットボタン
- 354      始動レバー
- 350A、350B、350C      リール（図柄列）
- 356A、356B、356C      停止ボタン

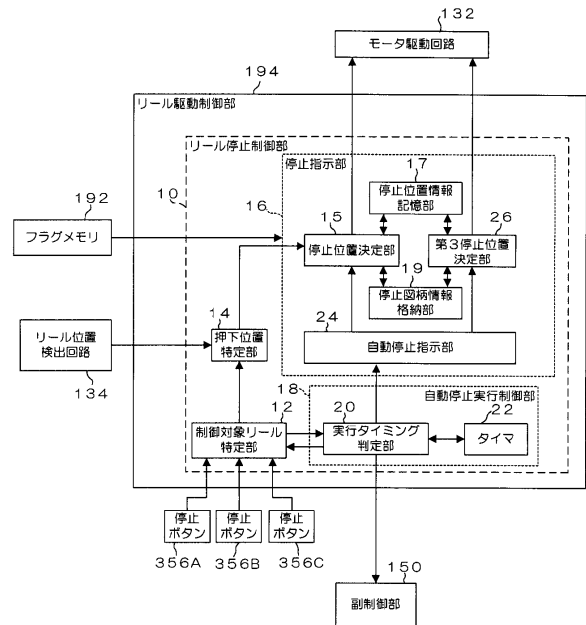
20

30

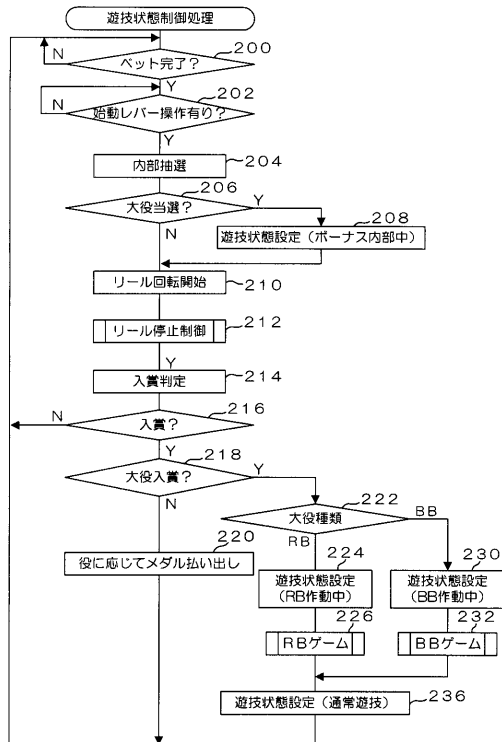
【 図 2 】



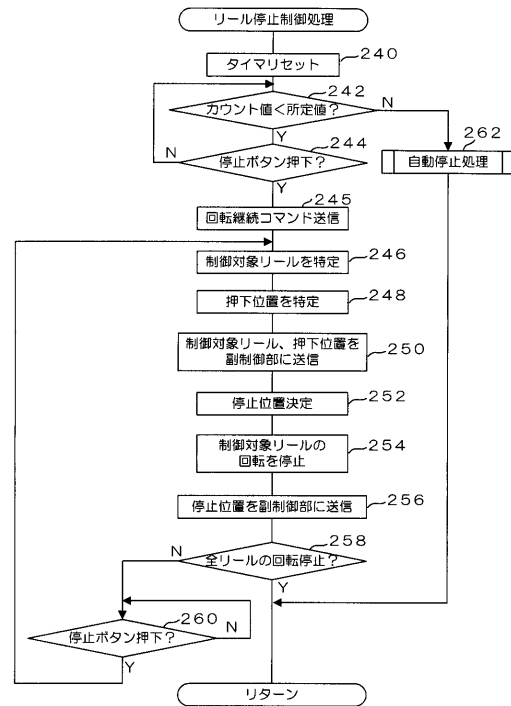
【 図 4 】



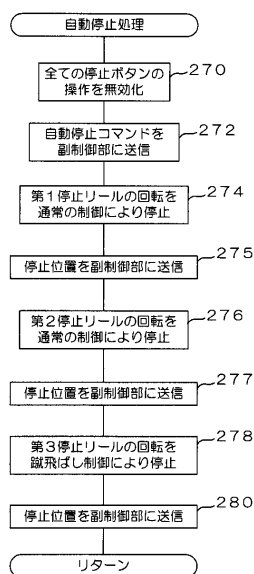
【図 5】



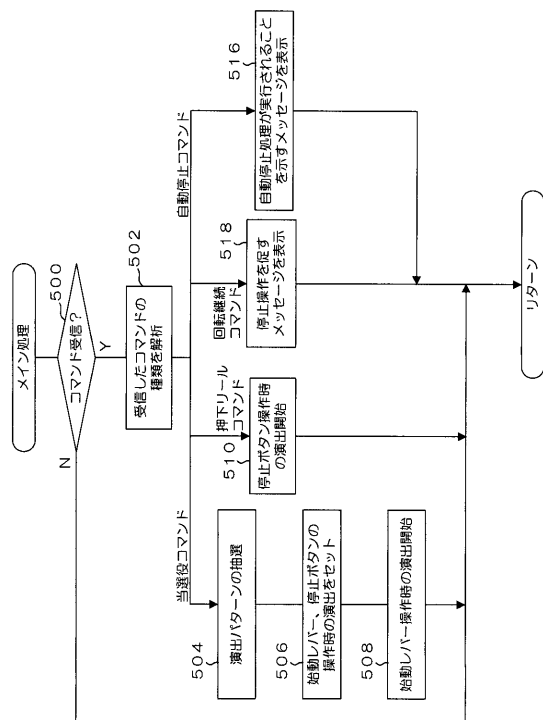
【図 6】



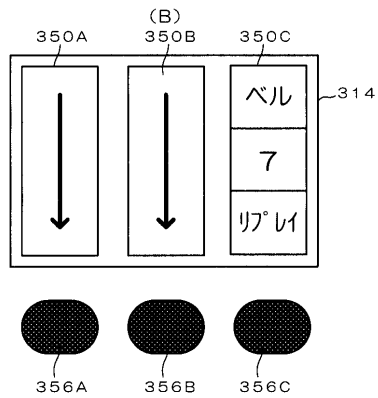
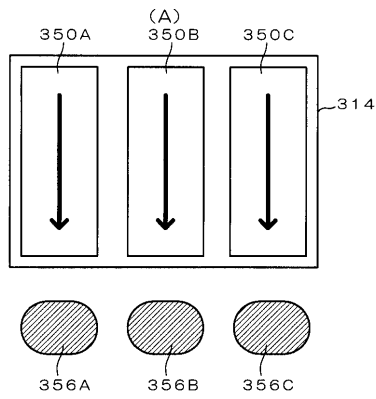
【図 7】



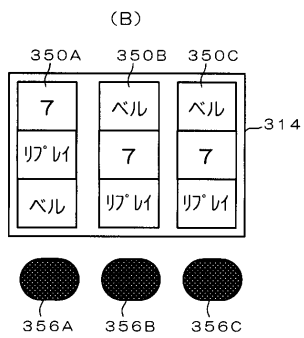
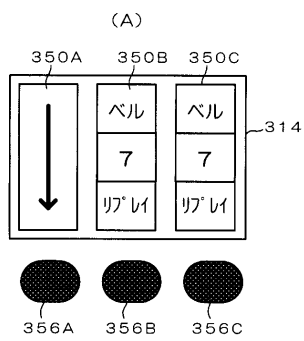
【図 8】



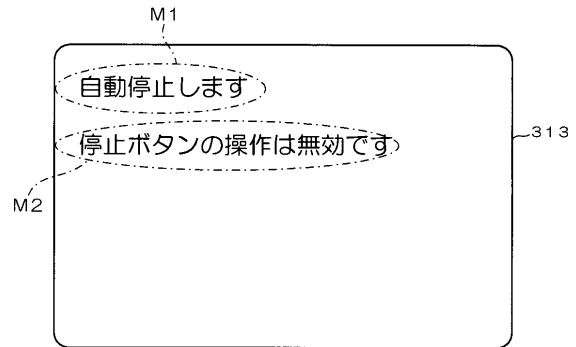
【図 9】



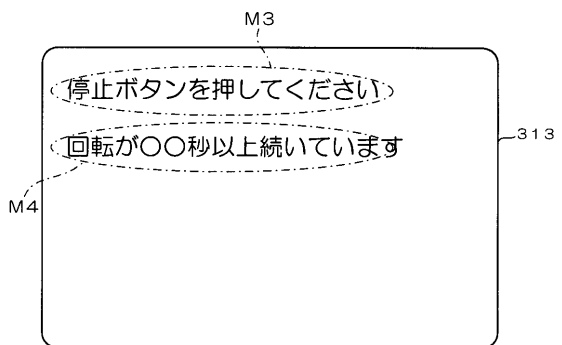
【図 11】



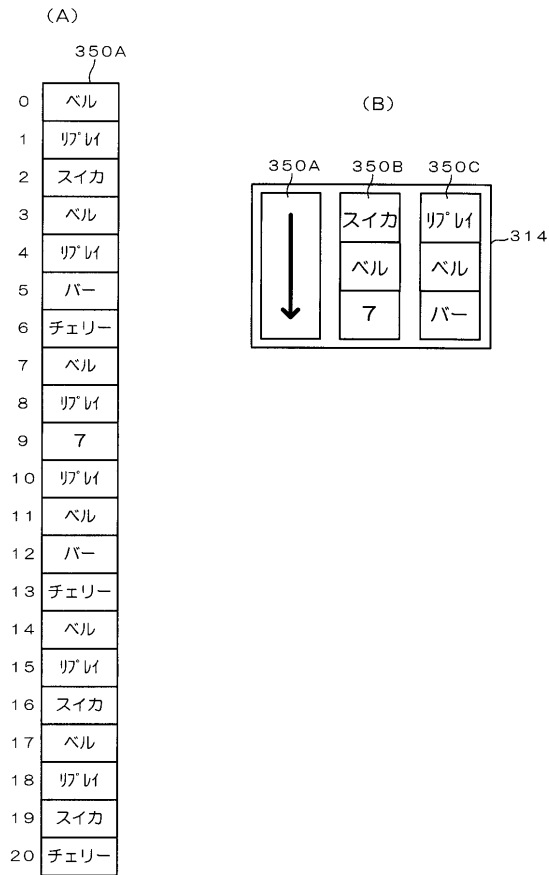
【図 10】



【図 12】



【図 13】



【図 14】

19

停止図柄情報 (左リール)																			
停止位置	0				1				2				...	20					
図柄	チェリー	スイカ	ベル	7	チェリー	スイカ	ベル	7	チェリー	スイカ	ベル	7		チェリー	スイカ	ベル	7		
有効ライン	上	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0		
中	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0		
下	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0		
右上	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0		
右下	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0		

【図 15】

17

		第1停止 (右リール)					第2停止 (中リール)					第3停止										
図柄	有効 ライン	-	-	チェリー	リプレイ	スイカ	ベル	7	-	-	チェリー	リプレイ	スイカ	ベル	7	-	-	チェリー	リプレイ	スイカ	ベル	7
		上	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
中	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
下	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
右上	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
右下	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0

---

フロントページの続き

審査官 木村 励

(56)参考文献 特開2004-230039(JP,A)  
特開2003-079809(JP,A)  
特開2002-177461(JP,A)  
特開2005-065954(JP,A)  
特開2003-169886(JP,A)  
特開2004-254900(JP,A)  
特開2005-312562(JP,A)  
特開2006-000508(JP,A)  
警察庁丁生環発第155号,2004年 5月26日,37頁

(58)調査した分野(Int.Cl.,DB名)  
A63F 5/04