

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4353398号
(P4353398)

(45) 発行日 平成21年10月28日(2009.10.28)

(24) 登録日 平成21年8月7日(2009.8.7)

(51) Int.Cl. F 1
A 6 3 F 7/02 (2006.01)
 A 6 3 F 7/02 3 2 0
 A 6 3 F 7/02 3 1 5 A

請求項の数 1 (全 24 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2003-5015 (P2003-5015) (22) 出願日 平成15年1月10日 (2003.1.10) (65) 公開番号 特開2004-215789 (P2004-215789A) (43) 公開日 平成16年8月5日 (2004.8.5) 審査請求日 平成17年2月21日 (2005.2.21)</p>	<p>(73) 特許権者 000204262 タイヨーエレクトリック株式会社 愛知県名古屋市西区見寄町125番地 (74) 代理人 100082500 弁理士 足立 勉 (72) 発明者 佐藤 昭治 愛知県名古屋市西区見寄町125番地 タ イヨーエレクトリック株式会社内 (72) 発明者 赤尾 秀明 愛知県名古屋市西区見寄町125番地 タ イヨーエレクトリック株式会社内 (72) 発明者 河野 順平 愛知県名古屋市西区見寄町125番地 タ イヨーエレクトリック株式会社内</p>
--	--

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

遊技盤と、

前記遊技盤に設けられた始動口と、

前記遊技盤に設けられ、順序の概念を有する複数種類の図柄情報を変動表示可能であって前記図柄情報を同時に複数表示可能な可変表示手段と、

前記始動口に遊技球が入賞すると前記可変表示手段に同時に表示させた複数の図柄情報を変動表示させ、該変動表示を順次停止させて確定表示させる副制御部と、

前記始動口への遊技球の入賞に基づく当否判定により当りと判定され、前記可変表示手段に確定表示された3つの図柄情報の前記順序が揃う特定の配列となったとき、遊技者にとって有利な状態に変化可能な可変入賞装置と、

前記始動口に遊技球が入賞したときに、既に記憶している始動入賞の回数が所定回数未満であれば、この入賞を始動入賞として記憶する始動入賞記憶手段と、

前記始動口に遊技球が入賞したときに、前記可変入賞装置が前記有利な状態に変化することを予告する予告動作を連続して発生させるか否かを決定する連続予告有無決定手段と

前記連続予告有無決定手段により連続予告を発生させると決定された場合において、前記当否判定により当りと判定されたときは当り連続予告指示信号を連続予告指令として前記副制御部に出力し、前記当否判定により外れと判定されたときは外れ連続予告指示信号を連続予告指令として前記副制御部に出力する連続予告指令出力手段と、

10

20

初期値がゼロに設定されており、前記連続予告指令の出力時に前記始動入賞記憶手段に記憶されている始動入賞の回数がカウンタ値としてセットされ、前記連続予告を実行する毎にカウンタ値を1減算する演出カウンタと、

前記演出カウンタがゼロでないと判定された場合は、新たに前記連続予告指令の出力を禁止する連続予告指令禁止手段と、を備えた遊技機において、

前記副制御部は、

前記連続予告指令を受信した場合に、受信した連続予告指令が前記当り連続予告指示信号又は前記外れ連続予告指示信号のいずれであるかを判定し、

前記連続予告指令が前記当り連続予告指示信号である場合には、前記連続予告を
するかを判定するための予告表示抽選乱数を、前記予告表示抽選乱数と前記連続予告を実行
するかカットするかの対応が定められたテーブルであり、前記演出カウンタのカウンタ値
が多いほど前記連続予告を実行する割合が高くなるように定められた当り用テーブルと照
合して、前記連続予告を実行するかカットするかを選択し、

前記連続予告指令が前記外れ連続予告指示信号である場合には、前記予告表示抽選乱数
を、前記予告表示抽選乱数と前記連続予告を実行するかカットするかの対応が定められた
テーブルであり、前記演出カウンタのカウンタ値が多いほど前記連続予告をカットする割
合が高く、且つ前記演出カウンタの値が所定値以上のときは前記連続予告を全てカットす
るよう定められた外れ用テーブルと照合して、前記連続予告を実行するかカットするか
を選択し、

前記連続予告を実行すると選択した場合は、

前記連続予告指令を受信後の1回目に前記可変表示手段に確定表示させる3つの図柄情
報の配列を、前記変動表示が最後に停止される図柄情報である最終図柄のみが前記特定の
配列から異なるリーチ配列、且つ該最終図柄の前記順序が、前記予告動作を連続して発生
させると決定されたときに前記始動入賞記憶手段に記憶されている始動入賞の回数以上、
他の図柄情報の前記順序と離れているリーチ配列とし、

2回目以後に前記可変表示手段に確定表示させる3つの図柄情報の配列は、各回ごとに
前記1回目のリーチ配列から前記最終図柄と他の図柄情報とを前記順序において1つずつ
接近させる

連続予告処理を行なうが、

前記連続予告をカットすると選択した場合は前記連続予告処理を実行しない
ことを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、遊技機に関し、特にいわゆるセブン機等の弾球遊技機に関する。

【0002】

【従来の技術】

一般的な遊技機での遊技方法において、始動入賞口への入賞があった場合、主制御部にお
いて抽選を行ない、その抽選結果に応じて遊技者が有利となる可能性があることを予告し
ている。この抽選（特別遊技状態判定手段）は、乱数の値によって遊技者が有利となる当
り（特別遊技状態）または外れを決定するものである。そして、当り、外れ各々に応じて
リーチ（最終停止図柄以外の図柄が揃っている状態）の有無を抽選決定し、その後、変動
パターンを抽選決定し演出などを行なっている。

【0003】

近年の遊技機においては、遊技者の興味を高めるために、これら予告演出を行なうことが
極めて重要になっている。そこで、主制御部では乱数に応じて抽選された変動パターン（
当り、外れ、リーチあり、リーチなし、予告等）の指定コマンドを送出し、副制御部にお
いてそのコマンドに応じて変動パターンの演出が行なわれることが多い。例えば、特許文
献1では、第1および第3可変表示部のスクロール方向と第2可変表示部のスクロール方
向を変えることにより、リーチ状態となることを予告する技術が開示されている。

【 0 0 0 4 】

さらに最近では、始動記憶について変動開始時に特別遊技状態の判定をするのではなく、乱数取得時（始動入賞口への入賞時）に特別遊技状態の判定をすることによって複数の始動記憶にまたがって予告演出を連続的に行なういわゆる連続予告の機能を搭載した遊技機も存在している。

【 0 0 0 5 】

【特許文献 1】

特開 2 0 0 0 - 7 0 4 6 8 号公報

【 0 0 0 6 】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、こうした従来技術によれば、連続予告を行なったとき必ず遊技者が有利となる当り又はリーチになるものではないので、遊技者の当りへの期待度が大きいだけにリーチさえしないときには失望感も大きく、遊技者の興趣を阻害することがあった。

【 0 0 0 7 】

本発明は、かかる実状に鑑みなされたもので、遊技者が「連続予告が発生したのにリーチにすらならない」という失望感を抱くのを防止するとともに、「大当りになるかも」という期待感を遊技者に抱かせることを目的とする。

【 0 0 0 9 】

【課題を解決するための手段及び発明の効果】

請求項 1 に記載の遊技機は、

遊技盤と、

前記遊技盤に設けられた始動口と、

前記遊技盤に設けられ、順序の概念を有する複数種類の図柄情報を変動表示可能であって前記図柄情報を同時に複数表示可能な可変表示手段と、

前記始動口に遊技球が入賞すると前記可変表示手段に同時に表示させた複数の図柄情報を変動表示させ、該変動表示を順次停止させて確定表示させる副制御部と、

前記始動口への遊技球の入賞に基づく当否判定により当りと判定され、前記可変表示手段に確定表示された 3 つの図柄情報の前記順序が揃う特定の配列となったとき、遊技者にとって有利な状態に変化可能な可変入賞装置と、

前記始動口に遊技球が入賞したときに、既に記憶している始動入賞の回数が所定回数未満であれば、この入賞を始動入賞として記憶する始動入賞記憶手段と、

前記始動口に遊技球が入賞したときに、前記可変入賞装置が前記有利な状態に変化することを予告する予告動作を連続して発生させるか否かを決定する連続予告有無決定手段と

、前記連続予告有無決定手段により連続予告を発生させると決定された場合において、前記当否判定により当りと判定されたときは当り連続予告指示信号を連続予告指令として前記副制御部に出力し、前記当否判定により外れと判定されたときは外れ連続予告指示信号を連続予告指令として前記副制御部に出力する連続予告指令出力手段と、

初期値がゼロに設定されており、前記連続予告指令の出力時に前記始動入賞記憶手段に記憶されている始動入賞の回数がカウンタ値としてセットされ、前記連続予告を実行する毎にカウンタ値を 1 減算する演出カウンタと、

前記演出カウンタがゼロでない判定された場合は、新たに前記連続予告指令の出力を禁止する連続予告指令禁止手段と、を備えた遊技機において、

前記副制御部は、

前記連続予告指令を受信した場合に、受信した連続予告指令が前記当り連続予告指示信号又は前記外れ連続予告指示信号のいずれであるかを判定し、

前記連続予告指令が前記当り連続予告指示信号である場合には、前記連続予告を
するかどうかを判定するための予告表示抽選乱数を、前記予告表示抽選乱数と前記連続予告
を実行するかカットするかの対応が定められたテーブルであり、前記演出カウンタの
カウンタ値が多いほど前記連続予告を実行する割合が高くなるように定められた当り用
テーブルと照

10

20

30

40

50

合して、前記連続予告を実行するかカットするかを選択し、

前記連続予告指令が前記外れ連続予告指示信号である場合には、前記予告表示抽選乱数を、前記予告表示抽選乱数と前記連続予告を実行するかカットするかの対応が定められたテーブルであり、前記演出カウンタのカウンタ値が多いほど前記連続予告をカットする割合が高く、且つ前記演出カウンタの値が所定値以上のときは前記連続予告を全てカットするように定められた外れ用テーブルと照合して、前記連続予告を実行するかカットするかを選択し、

前記連続予告を実行すると選択した場合は、

前記連続予告指令を受信後の1回目に前記可変表示手段に確定表示させる3つの図柄情報の配列を、前記変動表示が最後に停止される図柄情報である最終図柄のみが前記特定の配列から異なるリーチ配列、且つ該最終図柄の前記順序が、前記予告動作を連続して発生させると決定されたときに前記始動入賞記憶手段に記憶されている始動入賞の回数以上、他の図柄情報の前記順序と離れているリーチ配列とし、

2回目以後に前記可変表示手段に確定表示させる3つの図柄情報の配列は、各回ごとに前記1回目のリーチ配列から前記最終図柄と他の図柄情報とを前記順序において1つずつ接近させる

連続予告処理を行なうが、

前記連続予告をカットすると選択した場合は前記連続予告処理を実行しないことを特徴とする。

【0010】

請求項1に記載の遊技機では、連続予告有無決定手段により予告動作を連続して発生させると決定された場合において、当否判定により当りと判定されたときは当り連続予告指示信号が連続予告指令として副制御部に出力され、当否判定により外れと判定されたときは外れ連続予告指示信号が連続予告指令として副制御部に出力される。

但し、初期値がゼロに設定された演出カウンタを備えており、演出カウンタには、連続予告指令の出力時に始動入賞記憶手段に記憶されている始動入賞の回数がカウンタ値としてセットされ、連続予告を実行する毎にカウンタ値を1減算される。そして、演出カウンタがゼロでないとき判定された場合は、新たな連続予告指令の出力が禁止される。

副制御部は、連続予告指令を受信した場合に、受信した連続予告指令が当り連続予告指示信号又は外れ連続予告指示信号のいずれであるかを判定し、

連続予告指令が当り連続予告指示信号である場合には、連続予告をするか否かを判定するための予告表示抽選乱数を、その予告表示抽選乱数と連続予告を実行するかカットするかの対応が定められたテーブルであり、演出カウンタのカウンタ値が多いほど連続予告を実行する割合が高くなるように定められた当り用テーブルと照合して、連続予告を実行するかカットするかを選択し、

連続予告指令が外れ連続予告指示信号である場合には、予告表示抽選乱数を、予告表示抽選乱数と連続予告を実行するかカットするかの対応が定められたテーブルであり、演出カウンタのカウンタ値が多いほど連続予告をカットする割合が高く、且つ演出カウンタの値が所定値以上のときは連続予告を全てカットするように定められた外れ用テーブルと照合して、前記連続予告を実行するかカットするかを選択する。

副制御部は、連続予告を実行すると選択した場合は、連続予告指令を受信後の1回目に可変表示手段に確定表示させる3つの図柄情報の配列を、変動表示が最後に停止される図柄情報である最終図柄のみが特定の配列から異なるリーチ配列、且つ該最終図柄の順序が、予告動作を連続して発生させると決定されたときに始動入賞記憶手段に記憶されている始動入賞の回数以上、他の図柄情報の順序と離れているリーチ配列とし、2回目以後に可変表示手段に確定表示させる3つの図柄情報の配列は、各回ごとに1回目のリーチ配列から最終図柄と他の図柄情報とを順序において1つずつ接近させる連続予告処理を行なうが、連続予告をカットすると選択した場合は連続予告処理を実行しない。

【0011】

なお、「順序の概念を有する図柄情報」とは、「1、2、3、…」といった数字からな

10

20

30

40

50

る図柄情報、「A、B、C、…」といった英字からなる図柄情報、「子、丑、寅、…」といった干支からなる図柄情報、「山羊座、水瓶座、魚座、…」といった黄道十二星座からなる図柄情報などが挙げられる。以下、説明の便宜上、図柄情報は「1、2、3、…、11、12」という数字からなるものとし、可変表示手段には図柄情報が同時に3種類、横方向に表示され、副制御部により、左、中、右の順で順次停止される（つまり右の図柄情報が最終図柄）ものとする。なお、「順次停止」とは最終図柄が最後に停止されさえすればよく、それ以外の図柄情報（この例では左図柄情報と中図柄情報）については互いに同時に停止させても構わない。ここで特定の配列とは、例えば、左、中、右の各図柄情報が「7、7、7」のように順序が揃った配列となることである。また、「予告動作」が発生したにもかかわらず、可変入賞装置が有利な状態に変化しない場合があっても構わない。

10

【0012】

請求項1に記載の遊技機によれば、次のようないわゆる連続予告動作が行なわれる。すなわち、例えば、「7、7、*」（*は変動中を表す）というリーチ状態が表示される。仮に、連続予告有無決定手段が予告動作を連続して発生させると決定した時に記憶されている始動入賞の回数が4だったとすると、変動中の最終図柄は、順序において7から4以上はなれた図柄情報で停止する。仮に丁度4はなれた図柄情報で停止させるとすると3または11となる。ここでは仮に11として「7、7、11」が確定表示される。次の変動では「7、7、10」が確定表示され、更に次の変動では「7、7、9」、その更に次の変動では「7、7、8」が確定表示され、連続予告動作を終了する。なお、最終図柄を3にした場合には「7、7、3」「7、7、4」「7、7、5」「7、7、6」と接近させて行く。

20

【0013】

このように連続予告動作を、リーチ状態により行なうので、遊技者が「連続予告が発生したのにリーチにすらならない」という失望感を抱くのを防止することができる。しかも一回転毎に最終図柄が他の図柄情報に接近していく（つまり特定の配列にどんどん近づく）ので、「可変入賞装置が有利な状態に変化する（いわゆる大当たりになる）かも」という期待感を遊技者に抱かせることができる。

【0023】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を示す実施例について図面に基づいて説明する。

30

ここでは遊技機として、いわゆるセブン機と呼ばれるタイプの第一種パチンコ機（弾球遊技機）を例に取り、その構造について図1～図4を参照して説明する。

【0024】

パチンコ機1の前面部は、図1及び図2に示すように、主として外枠（本体枠）2と、中枠3と、前面枠4と、上皿部5と、下皿部6と、施錠装置7とから構成されている。外枠2は、木製の板状体を略長方形の額縁状に組立て固着したものである。中枠3は、全体がプラスチック製で、枠体部（図2参照）3aと下板部とを有し、外枠2に対して開閉可能に軸支されている。中枠3の右端中央には施錠装置7が設けられ、施錠装置7は、正面視すると鍵穴を備えた略長形状を呈し、前面枠4を閉鎖した場合に施錠するためのものである。

40

【0025】

ここで枠体部3aは、上端から下方へ中枠3全体の略2/3程度に略長方形の額縁状に形成され、上端部には、前面枠4の略三角形の枠飾りLED用レンズ4c、4eに対応して、左側に賞球表示LED（図示を省略）及び賞球表示LED基板4d（図5参照）が、右側にストップ表示LED（図2では図示略）及びストップ表示LED基板4f（図5参照）が配設されている。

【0026】

また、下板部は、下端から上方へ中枠3全体の略1/3程度を占め、左端には、上皿部5に形成されたスピーカー面5aに対応すべく、遊技状態に応じた効果音その他の音（音声）を発生させるスピーカー400a（図5参照）が配設され、略中央には、遊技球を発射

50

する発射装置ユニット（図示略）に対し、上皿部 5 に貯留された遊技球を供給する供給装置等（図示略）が設けられている。

【 0 0 2 7 】

さらに、下板部の下方には、灰皿や玉抜きレバー等を備えた下皿部 6 が設けられ、下皿部 6 の略中央には、パチンコ機 1 の内部から遊技球を排出するための排出口 6 a が開設され、右端に発射装置ユニット（図示略）を操作する発射ハンドル 9 が設けられている。また、この発射ハンドル 9 には、遊技者がタッチしていることを検出するタッチスイッチ 9 a が装着され、その近傍には、発射停止を一時的に指令する発射停止スイッチ 9 b が配置されている。

【 0 0 2 8 】

前面枠 4 は、図 1 及び図 2 に示すように、全体がプラスチック製であり、遊技盤 1 0（図 3 参照）を前方から視認するべく、遊技盤 1 0 に形成された遊技領域 1 1（図 3 参照）の形状に対応して略円周状に開設された開口部 4 a を有している。そして、その裏面には、開口部 4 a に応じてガラス板 4 r が嵌められた略長形状のガラス枠 4 s（図 2 参照）が装着されている。尚、本実施例では、ガラス枠 4 s が、前面枠 4 に裏面に装着され、このガラス枠 4 f によって、ガラス板 4 r の周縁部が保持されている。そして、遊技者を基準とすれば、遊技盤 1 0 に形成された遊技領域 1 1 は、ガラス板 4 e の後方に形成されている。尚、前面枠 4 の前面側にガラス枠 4 s を装着し、前面枠 4 の前面側で、ガラス板 4 r を保持してもよい。また、ガラス板 4 r 以外の透明板（例えば、透明な樹脂板）を、前面枠 4 に装着された透明板枠で保持することもできる。

【 0 0 2 9 】

また、この前面枠 4 は、パチンコ機 1 の前面全体の約 2 / 3 のサイズを占め、中枠 3 の左端に軸着され開閉可能に形成されている。さらに、上端部には、枠飾りランプ用レンズ 4 b も設けられ、このレンズ 4 b 内部には、開口部 4 a 上端の円弧部分に沿って、枠飾りランプ基板 4 g（図 5 参照）及び複数個の遊技効果ランプ（図示略）が配設されている。

【 0 0 3 0 】

上皿部 5 は、前面枠 4 の下側で、中枠 3 の左端に軸着され開閉可能に形成されている。皿外縁部 5 b には、玉抜きボタンや遊技球の貸出・返却ボタン等が配設されている。また、上皿部 5 には、パチンコ機 1 の内部から遊技球を排出するための排出口 5 c が開設されている。左端には、複数の長孔を有するスピーカ面 5 a が形成され、その裏面には、音量スイッチ基板 1 2（図 5 参照）が設けられている。パチンコ機 1 の左端側には、プリペイドカードユニット 1 3 が装着されている。

【 0 0 3 1 】

次に、本実施例の遊技盤 1 0 の表面構造について図 3 を参照して説明する。遊技盤 1 0 は、略長方形の木製の板状体であって中枠 3（図 1 及び図 2 参照）に保持されるとともに、後述する裏機構盤 1 0 2（図 4 参照）によりその背面側が覆われている。遊技盤 1 0 には、遊技盤 1 0 の表面に設けられた外レール 1 4 と内レール 1 5 とにより略円形状の遊技領域 1 1 が形成され、遊技領域 1 1 内には、中央装置 1 6 と、第一種始動口（普通電動役物） 1 7 と、変動入賞装置 1 8 と、左入賞口 1 9、右入賞口 2 0、左下入賞口 2 1、右下入賞口 2 2 と、多数の釘等が配設されている。なお、本図では図を簡素にするため、釘、ランプ風車などを省略している。

【 0 0 3 2 】

中央装置 1 6 は、遊技領域 1 1 の略中央部に配置され、普通図柄表示装置 2 7 と、液晶表示装置 2 0 0 とを備えている。

液晶表示装置 2 0 0 は、遊技球が第一種始動口（普通電動役物） 1 7 に入球することにより、表示された 3 個の麻雀牌を模した特別図柄をそれぞれ変動させた後、停止表示させるものである。停止の順序は左特別図柄、右特別図柄、中特別図柄の順である。左図柄（左特別図柄のこと。他の特別図柄についても同様に称する）および右図柄は 0 ~ 9 の数字からなる 1 0 種類の図柄からなり、それぞれ上半分が赤、下半分が青となっている。一方、中図柄も、0 ~ 9 の数字からなるが、それぞれ赤い数字と青い数字の 2 種類、計 2 0 種類

10

20

30

40

50

の図柄からなる。そして、図柄が「7、7、7」のような3桁同一図柄で揃って停止表示（確定表示）すると、変動入賞装置18に配設された後述する大入賞装置31の大入賞口311が開放される。特に、中図柄が赤の場合には、3桁同一図柄で揃う確率が高い状態（確率変動または確変という）に移行する確率変動手段が備えられている。そして、中図柄が青の場合には、3桁同一図柄で揃う確率が低い状態（パチンコ機1の電源を投入した時の状態）に移行する。すなわち、パチンコ機1では、「複数の識別情報」を表示する領域として、左特別図柄表示領域と、中特別図柄表示領域と、右特別図柄表示領域とを備えている。また、「遊技球が第一種始動口（普通電動役物）17に入球する。」という「所定条件の成立」によって、各特別図柄がそれぞれ変動され（即ち、複数の識別情報を可変表示され）、「図柄が3桁同一図柄で揃う。」という、特定条件の停止態様が達成されると、「大当たり」という、「特定の価値」を付与するパチンコ機1である。

10

なお、液晶表示装置200の上方には点棒を摸した可動体24が設けられており、あるリーチアクションにおいて点Pを軸として揺動し、表示板32に記された大吉、中吉、小吉のいずれかを指して静止する。表示板32はリーチアクションの信頼度を示しており、信頼度の高い方から大吉、中吉、小吉となっている。なお、大吉は1個、中吉と小吉は各2個、表示板32に示されている。

【0033】

普通図柄作動ゲート36、37は中央装置16の左右に、それぞれ設けられ、この左右の普通図柄作動ゲート36、37内に左、右普通図柄作動ゲート検知スイッチ36s、37s（図5参照）が配設されている。そして、遊技球の普通図柄作動ゲート通過検知スイッチ36s、37sのいずれかの通過により、普通図柄表示装置27が変動表示する。左右の普通図柄作動ゲート36、37を通過した遊技球の個数（4個まで）はLED23に表示される。なお、第一種始動口（普通電動役物）17への入賞の数（4個まで）は液晶表示装置200に表示される。

20

【0034】

第一種始動口（普通電動役物）17は、中央装置16の中央位置の下方に離れて配設されている。第一種始動口（普通電動役物）17は、いわゆるチューリップ式で左右に一对の翼片部が開閉するべく形成され、その前面に飾りを備えて後述する基板34に取り付けられている。内部には、遊技球の通過を検知する第一種始動口（普通電動役物）入賞検知スイッチ17s（図5参照）と、翼片部を作動させるための第一種始動口（普通電動役物）ソレノイド17c（図5参照）とが備えられている。この一对の翼片部が左右に開くと、遊技球の入球可能性が大きくなる開放状態となり、一对の翼片部が立設され、遊技球の入球可能性が小さくなる通常状態となる。

30

【0035】

変動入賞装置18は、上記第一種始動口（普通電動役物）17の下方に配設されており、前面側が略逆台形状に形成された基板34に、大入賞装置31と、左下入賞口21と右下入賞口22とを備えている。ここで、大入賞装置31は、略中央に形成され、帯状に開口された大入賞口311と、この大入賞口311を開放・閉鎖する開閉板312と、この開閉板312を開閉するための大入賞口ソレノイド313（図5参照）と、大入賞口311に入賞した後に遊技球が通過する特定領域（V入賞口及び一般入賞口/図示略）と、連動杆（図示略）と、入賞球を検知する入賞球検知スイッチ318（図5参照）と、裏箱（図示略）と、大入賞口中継基板（図示略）とから主に構成されている。

40

【0036】

また、左下入賞口21は、第一種始動口（普通電動役物）17の略真横の左側に配設されて、内部に左下入賞口通過検知スイッチ21s（図5参照）が設けられている。そして、この左下入賞口21の下方には複数個の左下入賞口LED223～225が左下入賞口LED基板21f（図5参照）に取り付けられ、飾りレンズによって被覆されている。さらに、右下入賞口22は、第一種始動口（普通電動役物）17の略真横の右側に配設されて、内部に右下入賞口通過検知スイッチ22s（図5参照）が設けられている。

【0037】

50

変動入賞装置 18 の左右斜め上方には、左入賞口 19 及び右入賞口 20 がそれぞれ配設されている。そして、その内部にはそれぞれ、左入賞口通過検知スイッチ 19s (図 5 参照)、右入賞口通過検知スイッチ 20s (図 5 参照) が設けられている。さらに、遊技領域 11 の左右両端部には、一对のサイドランプ 38、39 がそれぞれ縦円弧状で相対称状に配設されている。なお、多数の釘は、以上説明した各遊技装置との位置バランスを考慮して、遊技領域 11 にパチンコ遊技に適するべく、配設されている。

【0038】

遊技盤 10 の下方にはアウト口 48 が設けられ、そのアウト口 48 の下部にはバック球防止部材 58 が設けられており、遊技領域 11 に到達せず戻ってきた遊技球が再び発射位置に戻ることを防止している。一方、ファール球防止部材 59 は、内レール 15 の先端部に 10
取り付けられ、返しゴム 60 は、ファール球防止部材 59 の位置とは略正反対側の、遊技盤 10 の右半分側の位置であって、外レール 14 に沿って嵌合状に取り付けられている。

【0039】

次に、本実施例のパチンコ機 1 の裏面構造について図 4 を参照して説明する。前面枠 4 (図 1 及び図 2 参照) は中枠 3 にあって、前面枠 4 の上下端の位置に設けられた一对のヒンジ 101 により、開閉可能に支持されている。裏機構盤 102 は中枠 3 にあって裏機構盤 102 の上下端の位置に設けられた一对のヒンジ 103 により、開閉可能に支持されている。遊技盤 10 (図 3 参照) は中枠 3 の表面側に着脱可能に取り付けられている。上端側にあるヒンジ 101 の配設位置からみて左側には、タンク球切れ検知スイッチ 104 をタンク底部に備えた賞球タンク 105 と、この賞球タンク 105 に接続されるタンクレール 106 とが取り付けられている。また、タンクレール 106 の右側には、球抜きレバー 107 が設けられ、その下流側には、補給球切れ検知スイッチ (図示を省略) が、さらに、その下流側には、裏側遊技装置としての賞球払出装置 109 が配設されている。 20

【0040】

遊技球の振り分け部 (図示略) は賞球払出装置 109 の下流側に設けられている。タンクレール 106 の下側には、液晶表示装置 200 (図 3 参照) を格納した蓋付きの裏ケース 111 が設けられ、この裏ケース 111 の下側には、後述する主制御部 140 (図 5 参照) として、裏側遊技装置としての遊技制御基板 54 {図 6 (a) 参照} を格納した格納容器としての収納ボックス 55 が配設されている。収納ボックス 55 の背面下側には、発射制御部 193 (図 5 参照) として発射装置制御基板を格納した発射装置制御基板ケース 113、及び発射制御集合中継基板 (図示略) が設けられている。裏機構盤 102 の左下方部には、上述した発射装置ユニット (図示略) が、同じく右下方部には、払出制御部 150 (図 5 参照) として、払出制御基板 350 {図 6 (b) 参照} を格納した格納容器としての払出制御基板ケース 118 が設けられている。収納ボックス 55 の右側上方に裏側遊技装置としての中継基板 190 が装着されている。 30

【0041】

中継基板 190 は、図 5 にも示すように、入賞球検知スイッチ 318, 19s ~ 22s 等と主制御部 140 とを中継するための基板とされている。本実施例においては、収納ボックス 55、中継基板 190 及び払出制御基板ケース 118 は、金属板 (図示を省略) に着脱自在に装着され、この金属板は裏機構盤 102 に対して回動自在に懸架されている。 40

【0042】

一方、裏機構盤 102 の右上端部には、ヒューズボックス 119、電源スイッチ 120、電源ターミナル基板 121 及び大当り、発射装置制御、球切れ、扉開放、賞球、球貸し用等の遊技機枠用外部接続端子を備えた端子基板 122 が設けられている。また、外部からの電力の供給を受けるための電源ケーブル 123 も端子基板 122 の上側に配設されている。払出制御基板 350 {図 6 (b) 参照} を格納した払出制御基板ケース 118 からは接続ケーブル 124 が上方へ延出し、電源ケーブル 125 を備えたプリペイドカードユニット 13 に接続されている。また、裏機構盤 102 の略中央下端部には、下皿部用球通路部材 126 が設けられている。なお、電源ターミナル基板 121 には、「RAM クリア信号」を発生させるための図示しない RAM クリアスイッチが接続されている。 40

【 0 0 4 3 】

次に、本実施例のパチンコ機 1 の電子制御装置 1 3 0 について、図 5 ~ 図 7 を参照して説明する。まず、電子制御装置 1 3 0 は、主制御部 1 4 0 と、信号伝送経路 5 0 0 a により、その主制御部 1 4 0 に接続された払出制御部（主として賞球の払出制御を行う賞球払出制御部）1 5 0、特別図柄制御部 1 6 0、及び音声ランプ制御部 1 7 0 を含んで構成されている。主制御部 1 4 0 は、遊技制御基板 5 4 を備え、主制御部 1 4 0 以外の上記 3 つの制御部 1 5 0、1 6 0、1 7 0 はそれぞれ、払出制御基板 3 5 0、特別図柄制御基板 3 6 0、音声ランプ制御基板を備えている。

【 0 0 4 4 】

遊技制御基板 5 4 は、図 6 (a) に示すように、CPU 4 0 1 を含む主回路部 4 0 0 と、入出力回路部 5 0 0 とを備えている。そして、この遊技制御基板 5 4 は、通常、開閉困難なケース（後述する収納ボックス 5 5 ）に収納されている。

また、入出力回路部 5 0 0 には、外部端子部 1 4 5 が接続され、この外部端子部 1 4 5 には、パチンコホールの「ホールコンピュータ」が接続される。そして、遊技制御基板 5 4 は、RAM クリア処理の実行後に、RAM クリア信号を ON し、一定時間経過後に OFF するが、この RAM クリア信号をパチンコ機 1 の外部に出力し、パチンコホールのシステム等に報知できる。このため、不正行為者が判らない間に、パチンコホールの管理者側が不正行為を知ることができる。

【 0 0 4 5 】

図 1 7 に示すように、CPU 4 0 1 は CPU コア 4 8 0 を備え、内蔵 ROM 4 8 2 に格納された制御プログラムにより、内蔵 RAM 4 8 1 をワークエリアとしてパチンコ機 1 全体の作動制御（すなわち、遊技の基本進行制御）を司る。また、内蔵 ROM 4 8 2 に記憶された当否判定プログラムにより、CPU 4 0 1 が主体となって当否判断制御を行う（当否判定手段）。

【 0 0 4 6 】

主回路部 4 0 0 は、図 1 6 に示すように、CPU 4 0 1、発振部 4 1 0、リセット回路部 4 5 0、I/O デコード回路部 4 2 0、データバス安定化部 4 1 1、及び第 1 外部入力回路部 4 3 0 を有している。また、CPU 4 0 1 は、図 1 7 に示すように、CPU コア 4 8 0、内蔵 RAM 4 8 1、内蔵 ROM 4 8 2、メモリ制御回路 4 8 3、クロック発生器 4 8 4、アドレスデコーダ 4 8 5、ウォッチドッグタイマ 4 8 6、カウンタ/タイマ 4 8 7、パラレル入出力ポート 4 8 8、リセット/割り込みコントローラ 4 8 9、外部バスインターフェース 4 9 0、出力制御回路 4 9 1 を備えている。

【 0 0 4 7 】

図 5 に戻る。図 6 (a) に示す入出力回路部 5 0 0 には前記した信号伝送経路 5 0 0 a が接続され、入出力回路部 5 0 0 からその信号伝送経路 5 0 0 a へ、各制御部 1 5 0、1 6 0 へ処理内容を指示する指令信号たるコマンドデータを送信する。尚、主制御部 1 4 0 から各制御部 1 5 0、1 6 0 へは、一方向形式若しくは双方向形式でデータが伝送される。制御部 1 7 0 へは制御部 1 6 0 からデータが双方向形式で伝送される。また、各制御部 1 4 0 ~ 1 7 0 には、電源受電基板 4 1 5 から電源ユニット 4 2 5、さらには分電基板 4 3 5 を介して電源が供給されており、後述する電源立上げ時のシステムリセット信号が全制御基板に送信される。

【 0 0 4 8 】

中継基板 1 9 0 には、入賞球検知スイッチ 3 1 8、1 9 s ~ 2 2 s 等が接続され、中継基板 1 9 0 の出力端子は、主制御部 1 4 0 の入出力回路部 5 0 0 と接続されている。また、第一種始動口（普通電動役物）入賞検知スイッチ 1 7 s、普通図柄表示装置基板 3 2 f、各種ソレノイド 1 7 c、3 1 3、右普通図柄作動ゲート通過検知スイッチ 3 7 s、左普通図柄作動ゲート通過検知スイッチ 3 6 s が主制御部 1 4 0 の入出力回路部 5 0 0 に接続されている。

【 0 0 4 9 】

払出用端子基板 1 9 1 には、タッチスイッチ 9 a、発射停止スイッチ 9 b、ヴォリューム

10

20

30

40

50

スイッチ192、タンク球切れ検知スイッチ104及び補給球切れ検知スイッチ108等が接続され、払出用端子基板191の出力端子は、図6(b)に示す払出制御部150の入出力回路部700と接続されている。

【0050】

払出制御部150は、図6(b)に示すように、主制御部140と同様の主回路部600及び入出力回路部700を含んで構成され、入出力回路部700において図5に示す信号伝送経路500aに接続されている。また、入出力回路部700には、賞球払出装置109、発射装置制御部193等が接続されている。

【0051】

特別図柄制御部160は、図7に示すように、演算回路構成要素として、CPU161とRAM162と、ROM163と、入出力ポート164と、駆動回路167とを含み、それら演算回路構成要素はバス165により相互に接続して構成され、入出力ポート164において信号伝送経路500aに接続されている。入出力ポート164には、液晶表示装置200が接続され、CPU161はROM163に格納された制御プログラムにより、RAM162をワークエリアとして中央装置16の作動制御を行なっている。

10

【0052】

さらに、枠飾りランプ基板4g等の各種ランプやサウンドジェネレーター188は、特別図柄制御部160の制御による特別図柄の変動・停止表示態様、リーチ発生の有無、リーチ表示態様(後述する)、特別遊技態様、及び遊技モード(確率変動、時短など)等に応じてその態様は制御される。その制御指令の指令信号は、音声ランプ制御部170を作動指令対象とする指令信号として、前記した信号伝送経路500aを介して送信される。

20

【0053】

なお、上述した特別図柄制御部160、及び音声ランプ制御部170は、主制御部140や払出制御部150と同様の回路部から構成されるものとすることもできる。すなわち、主回路部と入出力回路部とから構成されるものとし、内部にROM、RAMが内蔵されたCPUを用いることもできる。

【0054】

賞球動作は、以下の順序で実行される。主制御部140は、遊技球が入賞球検知スイッチ318を通過したら15個の賞球個数データを、第一種始動口(普通電動役物)入賞検知スイッチ17sを通過したら6個の賞球個数データを、それ以外の場合、例えば、左右下入賞口21、22の通過検知スイッチ21s、22sの通過を検知した場合などにおいては、10個の賞球個数データを、払出制御部150に対してその検知順に、払出制御部150を作動指令対象とする指令信号として、前記した信号伝送経路500aを介して送信する。(すなわち、固有賞球数はここでは、6個、10個あるいは15個である。)払出制御部150は、主制御部140からの賞球個数データを受け取り、賞球払出信号の送信により賞球払出装置109を作動させる。

30

【0055】

また、主制御部140は、上述の各種検知スイッチの出力に基づいて遊技状態を判断し、また、その遊技状態に基づいて当否判定を行うとともに、判定内容に応じて対応する図柄表示態様で画像表示制御を行うためのデータを読み込む。例えば、主制御部140は、第一種始動口(普通電動役物)入賞検知スイッチ17s、入賞球検知スイッチ318等の検知結果や、特別図柄当否判定乱数の取得値などを使用して、遊技が行われていない客待ちの状態、遊技は行われているが始動入賞(第一種始動口(普通電動役物)17への入賞)がない状態(変動準備状態)、始動入賞があった状態、及び特別遊技状態なども判断する。また、始動入賞が検知されると後述する乱数値に基づいて当否判定が行われ、その判定結果に基づいて特別図柄の変動(リーチ表示態様を含む)、または確定などの表示態様制御のためのデータが読み込まれる。このデータは、特別図柄制御部160を作動指令対象とする指令信号として、前記した信号伝送経路500aを介して送信される。

40

【0056】

次に、主制御部140により実行されるメインジョブについて図8等を参照して説明する

50

。これは、主制御部140の内蔵ROM482(図17参照)に格納されたプログラムに基づき、CPU401により実行されるジョブの一例である。まず、スタックポインタを内蔵RAM481(図17参照)の所定のアドレスに設定した後(S10)、RAMクリアスイッチが操作(押下)されているか否かを判断し(S12)、操作されていれば内蔵RAM481の初期化処理が行われ(S800)、操作されていなければ、バックアップフラグが設定されているか否かが判断される(S15)。そして、バックアップフラグが設定されていれば(S15:YES)、図10の「電源断に対する復電処理」が行われる。

【0057】

尚、本実施例では、停電等によって電源断が発生したときに、図10に示すように、使用レジスタを内蔵RAM481に退避し(S630)、スタックポインタの値を内蔵RAM481に保存する(S632)。そして、大入賞口ソレノイド、第1種始動口ソレノイドをOFFにし(S634)、賞球センサのポーリング処理時間(例えば、約85m秒)を設定し(S636)、賞球計数前センサ及び賞球計数後センサで遊技球の通過を監視する(S638)。次いで、ポーリング処理時間が経過すると(S640)、使用している内蔵RAM481のチェックサム(チェックサム、バックアップフラグ、スタック領域は除く)を作成し(S642)、保存し、バックアップフラグを内蔵RAM481に設定する(S646)。そして、内蔵RAM481のアクセスを禁止し(S648)、無限ループ処理にて電源ダウンに備える。なお、上記無制限ループ処理に替えてHALT処理やSTOP処理を実行することも可能である。

【0058】

図10の「復帰処理」においては、チェックサムの算出(S664)を実行し、電源断時に保存していたチェックサムの値を比較し、一致しなければ、内蔵RAM481の初期化処理を行う(S800)。一致すれば、電源断前のスタックポインタを復帰し(S668)、バックアップフラグをクリアし(S670)、サブ基板を電源断前の状態に復帰させるためのコマンドを送信する(S672)。そして、各レジスタを電源断前の状態に復帰し(S674)、割込みの許可/不許可を電源断前の状態に復帰等し(S676, S678)、電源断前の番地に戻る(S680)。本実施例では、パチンコ機1に対し、電源断対策用のバックアップ電源を付加しているため、パチンコホールの停電時等においても、停電前に生じていた「遊技者にとって有利な情報」を保存できる。

【0059】

図8に戻り、バックアップフラグが設定されていなければ(S15:NO)、初期化終了の判定が行われる(S20)。初期化が終了していれば(S20:YES)、LEDジョブ(S30)からスイッチジョブ(S70)までのジョブが実行される。また、初期化が終了していなければ(S20:NO)、初期化ジョブ(S190)が実行され、再び、初期化終了の判定が行われる(S20)。尚、パチンコ機1が出荷状態から最初の電源投入時であったり、RAMクリアスイッチが操作(押下)されていたり、バックアップフラグに異常があったり、チェックサムが一致しなかった場合には、内蔵RAM481の初期化処理が行われる。

【0060】

LEDジョブ(S30)においては、普通図柄及び普通図柄未始動回数の表示態様データや、特別図柄未始動回数の表示態様データなどが出力される。等速乱数ジョブ(S40)では、後述する内蔵RAM481の特別図柄当否判定乱数メモリや汎用カウンタメモリなどが更新される。非等速乱数ジョブ(S50)では、初期値カウンタ、外れ普通図柄乱数メモリ(図示略)が更新される。なお、汎用カウンタメモリ(図示略)は、例えば割り込みごとの「0」~「255」の値の作成や、コマンドジョブ、飾りジョブの実行などに使用される。

【0061】

また、音声ジョブ(S60)では、音楽や音声に関するデータの読み込みが行われ、スイッチジョブ(S70)では、各種検知スイッチの読み込みが行われる。すなわち、左右入

10

20

30

40

50

賞口通過検知信号などの各種信号が中継基板190を介して主制御部140に、発射停止検知信号、タッチ検知信号、ヴォリューム検知信号などの各種信号が払出用端子基板191を介して枠制御部150にそれぞれ取り込まれ、また、第一種始動口(普通電動役物)入賞検知スイッチ17sから第一種始動口入賞検知信号、大入賞装置31から入賞球検知信号、及び普通図柄作動ゲート通過検知信号が主制御部140に取り込まれる。

【0062】

さらに、カウント検知スイッチ、カウント検知及び特定領域通過検知スイッチ等のスイッチ318(図5参照)に異常があるか否かが判定され(S80)、異常がなければ(S80:YES)、特別図柄メインジョブ(S90)から音声ジョブ(S110)までのジョブが実行される。また、異常(球詰まりや断線など)があれば(S80:NO)、エラージョブ(S130)が実行される。

10

【0063】

特別図柄メインジョブ(S90)においては、主制御部140と特別図柄制御部160とが協調して動作するために必要なデータに関するジョブが実行される。また、普通図柄メインジョブ(S100)では、普通図柄及び普通図柄未始動回数の表示態様データの読み込みが行われる。

【0064】

この後、各フラグ状態がバックアップメモリにセットされ(S140)、賞球信号ジョブ(S150)、情報信号ジョブ(S160)、コマンドジョブ(S170)、及び残余時間ジョブ(S180)が実行される。賞球信号ジョブ(S150)においては、賞球払出しに関するデータの読み込みや出力が行われ、情報信号ジョブ(S160)では、他の制御部への情報出力に必要なデータの読み込みが行われる。さらに、コマンドジョブ(S170)では、特別図柄管理等のためのコマンドの出力が行われ、残余時間ジョブ(S180)では、非等速乱数の呼出しが行われる。尚、残余時間ジョブ(S180)においても、初期値乱数の更新が行われる。

20

【0065】

大当たり判定により、液晶表示装置200に所定の配列態様で特別図柄が確定表示されると(例えば、「777」の3桁同一図柄の配列態様)、その後、特別遊技が実行される(特別遊技状態もしくは大当たり遊技状態)。特別遊技状態においては、まず、大入賞装置31(図3参照)の開閉板312が開放状態となり、大入賞口311への遊技球の入賞が遊技者にとって優位な遊技球受入状態となる。

30

【0066】

この特別遊技状態においては、大入賞装置31は、終了条件が成立するまで遊技球受入状態が継続される。例えば、開放状態が所定時間 t_1 (例えば30秒)経過したとき、もしくは入賞球検知スイッチ318(図5参照)に所定数 n_1 (例えば10個)の入賞が検知されたときに終了条件が成立し、遊技球受入状態が一旦終了して、開閉板312が閉鎖状態となって1ラウンドが終了する。この開閉板312が閉鎖されて所定時間 t_2 (例えば0.5秒)が経過した後に、所定の継続条件(図示しない特定領域への通過)が成立していれば、再び開閉板312が開放状態となり大入賞装置31が遊技球受入状態となる。なお、このような終了条件までを1ラウンドとする遊技球受入状態は、所定の最高継続ラウンド数(本実施例では16ラウンド)まで繰り返し継続される。また、終了条件成立時に継続条件が不成立の場合は、特別遊技状態がそのラウンドで終了(いわゆるパンク)するものとなっている。

40

【0067】

次に、上記メインジョブの一連の流れの中で実行される、始動入賞(第一種始動口(普通電動役物)17への入賞)時の当否判定ジョブに関して図11を参照して説明する。なお、これらのジョブで使用される各種メモリ等は、図5に示す主制御部140の内蔵RAM481(図17参照)に格納され、代表的なもの(481a~481n、481v、481w)を図17に示す。

【0068】

50

まず、S 2 0 0において始動入賞があったか否かを確認し、Noであれば、S 2 0 3に進み、特別図柄保留数メモリ4 8 1 b (図1 7参照)に記憶されている保留数(未始動回数)の有無を判定する。保留数が無し(すなわちゼロ)であれば本処理を終了し、保留があればS 2 4 5に進む。始動入賞があった場合(S 2 0 0 : Y e s)には、S 2 0 6に進み、保留数が4以上であるか否かを判定する。保留数が4以上であればS 2 5 0に進み、保留数が4未満であればS 2 1 0に進む。S 2 1 0では保留数を1インクリメントする。そしてS 2 2 0において、特別図柄当否判定乱数(以下、当否用乱数、又は判定乱数ともいう)および当り図柄乱数を発生させ(プログラムで発生させても、所定の乱数発生回路を用いてもいづれでもよい(当否用乱数発生手段))、S 2 3 0において、これら当否判定乱数および当り図柄乱数を読み込む。こうして読み込んだ乱数値を、S 2 3 5において、それぞれ特別図柄当否判定乱数メモリ4 8 1 a (図1 7参照: 以下、判定乱数メモリともいう)、図柄決定乱数メモリ4 8 1 dに記憶する。このメモリは、読み込んだ判定乱数値を始動入賞の時系列にシフトメモリ形式で記憶している。

10

【0 0 6 9】

そしてS 2 4 0にて演出カウンタがゼロか否かを判定する。なお、演出カウンタは、初期値はゼロであり、連続予告をしない場合も値がゼロとなる。ゼロであれば(S 2 4 0 : Y E S)、S 2 4 1に進み、S 2 3 0で読み込んだ乱数値が大当りか否かを判定する。具体的には、大当り番号メモリ(内蔵ROM 4 8 2内にある)から大当り番号(当り用判定値)を読み出し、上記乱数値との比較を行い、両者が一致していれば大当りと判定し、一致していなければ外れと判定する。当りの場合(S 2 4 1 : Y E S)はS 2 4 2に移行し、当りの連続予告指示信号を設定し、S 2 4 5に移行する。具体的には、当りの連続予告指示信号を副制御部に出し、演出カウンタに保留数をセットする。外れの場合(S 2 4 1 : N O)はS 2 4 3に移行し、連続予告をするか否かを選択する。これには例えば、0 ~ 9 9の乱数(連続予告実施乱数)を発生させ、この値が0 ~ 1 0の場合には連続予告をし、それ以外の場合は連続予告をしない、とすれば良い。連続予告をする場合(S 2 4 3 : Y E S)は、S 2 4 4に進んで外れの連続予告を設定し、S 2 4 5に移行する。具体的には外れの連続予告指示信号を副制御部に出し、演出カウンタに保留数をセットする。外れの連続予告と当りの連続予告との違いは、特別図柄制御部1 6 0に、連続予告指令を出す際に、その指令が外れに対応した指令である情報(前者)か、当りに対応した指令である情報(後者)の何れを出すかにある。連続予告をしない場合(S 2 4 3 : N O)は何もせずにS 2 4 5に進む。尚、連続予告演出は複数の始動記憶にまたがって予告演出を連続的に行なうものであるため、連続予告指令は、始動記憶(保留数)が2以上のときになされる。また、連続予告指令に基づく連続予告演出は、後述する「予告のキャンセル」が行われない限り、演出カウンタの値が0になるまで続けられる。

20

30

【0 0 7 0】

なお、S 2 4 0で演出カウンタがゼロでない(ここでは1 ~ 4の整数となる)と判定された場合は、直接S 2 4 5に進む。このようにすることにより、演出カウンタに1 ~ 4の整数が記憶されている(つまり連続予告が既に行なわれている)場合には、新たに連続予告指示信号を発生しないようにする(連続予告指令禁止手段)。これにより、予告動作の連続数と当り信頼度の関係を設計者の意図したものにすることができる。

40

【0 0 7 1】

S 2 4 5では、変動開始しているか否かを判定し、変動時であれば、S 2 5 0において、判定乱数メモリ4 8 1 a (図1 7参照)から記憶している最も古い先頭の判定乱数値及び大当り図柄決定乱数メモリ4 8 1 dから当り図柄乱数を読み出すと共に判定乱数メモリ4 8 1 aおよび大当り図柄決定乱数メモリ4 8 1 dをシフトする。そして、S 2 6 0において、その先頭の判定乱数値に基づき大当りか否かを判定する。大当りの場合(S 2 6 0 : Y E S)は、S 2 7 0に進んで大当り処理をして本処理を終了し、外れの場合(S 2 6 0 : N O)には、S 2 8 0に進んで外れ処理をして本処理を終了する。

【0 0 7 2】

次に、外れ処理の概略の流れを図1 2を参照して説明する。まず、S 3 0 0において、演

50

出カウンタがゼロか否かを判定する。演出カウンタがゼロ (S 3 0 0 : Y E S) でなければ (すなわち、連続予告を行なう場合は) S 3 1 0 で演出カウンタを 1 減らし、S 3 2 0 に進んでガセ予告リーチ設定をし、S 3 2 2 で変動パターンを設定をし、本処理を終了する。ガセ予告リーチ設定は、以下のようなものである。すなわち左図柄と右図柄を同じ図柄 (つまりリーチ状態)、中図柄を左図柄および右図柄 (以下、左図柄で代表する) から所定個数手前の赤図柄で停止するように設定する。この「所定個数」は、演出カウンタに信頼度指数を加えた数とする。信頼度指数は、乱数により設定される値で、8 % の確率で 0、24 % の確率で 1、68 % の確率で 2 が設定される。ただしこれは連続予告指示信号が S 2 4 4 で設定された場合 (つまり外れに対応した連続予告の場合) で、連続予告指示信号が S 2 4 2 で設定された場合 (つまり当りに対応した連続予告の場合) には、信頼度指数は無条件で - 1 にされる。S 3 2 2 で設定される変動パターンは、次のようなものである。S 3 2 0 で設定された左図柄および右図柄で一旦とめ (つまりリーチにし)、中図柄は S 3 2 0 で設定された中図柄を青くしたもので静止させる。その後、左中右図柄を再変動させ、S 3 2 0 で設定された左図柄および右図柄で再びとめてリーチにし、中図柄は S 3 2 0 で設定された中図柄 (赤) で静止させる。つまり、1 回の始動入賞に対して 2 回変動されているかのような変動パターンとなる。

10

【 0 0 7 3 】

S 3 0 0 で演出カウンタがゼロ (すなわち、連続予告を行なわない) と判定された場合は、S 3 3 0 に進み、外れリーチジョブを行うかどうかを乱数により決定する。すなわち、S 3 3 0 において、リーチ態様決定乱数を発生させ、これを読み込み、他方、S 3 3 5 において、リーチ番号メモリ 4 8 1 i (図 1 5 参照) に記憶されているリーチ番号を読み出す。S 3 4 0 において、両者が一致していれば S 3 4 5 に進んでリーチ設定 (外れとなる場合のリーチを行なうための設定。ここでは連続予告を経ないリーチ) にし、S 3 5 0 で変動パターンを設定をし、本処理を終了する。S 3 4 0 において、リーチ態様決定乱数とリーチ番号が一致していなければ S 3 4 2 に進み、外れ設定 (リーチを経ることなく外れになるための設定) をし、S 3 5 0 で変動パターンを設定をし、本処理を終了する。

20

【 0 0 7 4 】

なお、S 2 7 0 の大当たり処理では、大当りに対応する変動パターンが設定されるが、この際にはリーチ、もしくはリーチに代わって遊技者の期待感を盛り上げる演出 (例えば、全回転。以下、リーチに含める) が行なわれる。これと外れ処理の効果とから、連続予告の最後では必ずリーチが行なわれることになる。従って、連続予告に対する期待感・信頼感が不当に落ちるのを防止することができる。

30

【 0 0 7 5 】

連続予告指令を受信した特別図柄制御部 1 6 0 では、図 1 3 に示す連続予告処理を行なう。なお、本図では便宜上、連続予告指令を受信する部分から記載している。連続予告指令を受信すると (S 7 0 0 : Y E S)、S 7 1 0 にてその指令が当りに対応したもの (S 2 4 2 で設定したもの) か外れに対応したもの (S 2 4 4 で設定したもの) かを判定する。当りの指令である場合 (S 7 1 0 : Y E S) は S 7 2 0 に進み、予告をするか否かの抽選 (当り用) をする。具体的には、主制御部 1 4 0 から送信された演出カウンタの値 (つまり保留数) と 0 ~ 9 9 の乱数 (予告表示抽選乱数という) と次の [表 1] を用いる。

40

【 0 0 7 6 】

【 表 1 】

保留数	カット率 (%)
1	70
2	50
3、4	30

【 0 0 7 7 】

例えば、保留数が 1 の場合、予告表示抽選乱数が 0 ~ 6 9 であればカット、つまり連続

50

予告表示を行わず、保留数が2の場合、予告表示抽選乱数が0～49であれば連続予告表示を行わない。つまり、当りの場合は保留数が多いほど連続予告をそのまま行なう。

【0078】

一方、外れの指令である場合(S710:NO)はS730に進み、予告をするか否かの抽選(外れ用)をする。これは、当りの場合と略同様だが[表1]の代わりに次の[表2]を用いる。

【0079】

【表2】

保留数	カット率(%)
1	48
2	80
3、4	100

10

【0080】

この[表2]によれば、保留数が多いほどカット率が上昇し、保留数が3、4の場合には予告表示抽選乱数が0～99のとき、つまり100%カットする。これにより、3回または4回である連続予告が発生した場合には必ず当るようにされている。

【0081】

こうした抽選の結果、予告をキャンセルしない場合(S740:NO)はS750に進んで第1の図柄変動を開始し、本処理を終了する。S740で予告をキャンセルする場合および連続予告指令が無かった場合はS760に進んで第2の図柄変動を開始する。

20

【0082】

この連続予告処理の第1の図柄変動(S750)、および前述の外れ処理によれば、連続予告の指令が発生された場合には、液晶表示装置200には図18に示すようなリーチ変動パターンが表示される。ここではS320で左図柄および右図柄として7が設定され、演出カウンタが3、信頼度指数が0であったとする。この結果、中図柄は、演出カウンタ+信頼度指数=3+0=3となり、7の3手前の図柄である4が設定される。なお、図18では麻雀牌状の意匠を省略し、7セグメント表示方式状の数字のみを示した。そしてS760の図柄変動の結果、一旦、図18(a)のように7、4、7のリーチが表示される。4の色は青である。そして再び左中右図柄が変動を開始し、図18(b)のように7、4、7のリーチが表示される。4の色は赤である。

30

【0083】

続いて次に保留された始動入賞に対応するS760の図柄変動の結果、一旦、図18(c)のように7、5、7のリーチが表示される(5の色は青)。中図柄が5となったのは、S310で演出カウンタが-1され、7の2手前の図柄である5が設定されたことによる。なお、手前の数字が0よりも小さくなる場合は、10を加える。例えば、-2になった場合は8とする。そして再び左中右図柄が変動を開始し、図18(d)のように7、5、7のリーチが表示される(5の色は赤)。更にその次に保留された始動入賞に対応するS760の図柄変動の結果、一旦、図18(e)のように7、6、7のリーチが表示される(6の色は青)。中図柄が5となったのは、S310で演出カウンタが-1され、7の2手前の図柄である5が設定されたことによる。そして再び左中右図柄が変動を開始し、図18(f)のように7、6、7のリーチが表示され(6の色は赤)、この連続予告に係る変動を終了する。なお、演出カウンタが3、信頼度指数が1の場合は、最初の変動で7、3、7のリーチが表示され(3の色は青。図示しない)。以下、7、5、7(図18(d)の状態)まで見掛け上6回の連続予告を行なう。演出カウンタが3、信頼度指数が2の場合は、最初の変動で7、2、7のリーチが表示され(2の色は青。図示しない)。以下、7、4、7(図18(b)の状態)まで見掛け上6回の連続予告を行なう。演出カウンタが3で設定された連続予告が7、6(赤)、7で終わる場合、7、5(赤)、7で終わる場合、7、4(赤)、7で終わる場合の各確率は、前述した信頼度指数の振り分けによ

40

50

り、8%、24%、68%となる（以上、外れの場合）。

【0084】

一方、保留3で大当たりと判定された場合（S241：YES）は、演出カウンタが3、信頼度指数は必ず-1となるので、左図柄が7なら図18（c）の状態から始まり、確変しないなら図18（g）で終了し、確変なら図18（g）から更に図18（h）の状態に進んで終了する。以上により、7、7、7で当たりとなる場合は、中図柄の色に関わらず必ず7、6、7（6は赤）の状態を経るのに対し、外れの場合は7、6、7（6は赤）の状態に至る確率は8%しかない（S740でキャンセルされる場合を除く）。更に7、5、7（5は赤）の状態に至る確率は32%となっている（S740でキャンセルされる場合を除く）。この結果、連続予告において中図柄が、左図柄に近づくほど信頼度（大当たりに至る確率）は高くなる。ここで演出カウンタを3としたが他の値でも同様であり、中図柄が左図柄に近づくほど信頼度は高くなる。しかも中図柄は、最初に確変ではない青で表示された後、確変である赤となるので、中図柄が青の7、7、7が表示されても「赤に変わるかもしれない」という期待感を遊技者に持たせることができる。

10

【0085】

以上の処理により発生される事象のタイミングを図14のタイムチャートに示す。例えば、保留数が0で且つ特別図柄が変動していない状態から、本図に示すように、始動入賞が3回連続で発生したとする。すると、1回目の始動入賞で特別図柄の変動が開始される。そして1回目の入賞、および2回目の入賞では、連続予告指令（予告コマンド）が発生されず（S243：NO）、3回目の入賞で連続予告指示信号が出力されたとする（S242もしくはS244。そしてS305）。すると現在、進行中の特別図柄の変動が終わった直後の変動がS320で説明したような変動（例えば、図18（a）、図18（b）のような変動）となる。そして、次の変動もS320で説明したような変動（例えば、図18（c）、図18（d）のような変動）となる。

20

【0086】

なお、パチンコ機1ではこうした連続予告のリーチ変動パターン以外にもリーチ変動パターンを有している。その一例を図19に示す。このリーチ変動パターンでは、変動を開始すると中図柄272が消滅し、左右の特別図柄271、273が縮小して、麻雀牌状の特別図柄の背後に表示されていた7セグメント（実際には液晶表示装置200の画面に表示された画像）263に囲まれた上の部分に入り込む。7セグメント263は中図柄272の代わりに変動をする。このまま左図柄271、右図柄273、7セグメント263が変動し、左図柄271、右図柄273が同じ順次停止してリーチになる（本図はその時の状態を示している）。そしてなおも変動を続ける7セグメント263が停止すると、その停止した数字と同じ中図柄272が再登場し、左図柄271、右図柄273とともに拡大されて図3に示したような大きさ及び配置に戻る。

30

【0087】

ここで本実施例と本発明の構成要件との対応関係を示す。特別図柄が本発明の図柄情報に相当し、第一種始動口17が本発明の特定入賞口に相当し、液晶表示装置200が本発明の可変表示手段に相当し、大入賞装置31が本発明の可変入賞装置に相当し、S750、S760の処理が本発明の図柄変動制御手段に相当し、特別図柄保留数メモリ481bが本発明の始動入賞記憶手段に相当し、S241、S243の処理が本発明の連続予告指示決定手段に相当し、S300～S322の処理が本発明の連続予告発生手段に相当する。

40

【0088】

以上、本発明の実施の形態を説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、各請求項に記載した範囲を逸脱しない限り、各請求項の記載文言に限定されず、当業者がそれらから容易に置き換えられる範囲にも及び、かつ、当業者が通常有する知識に基づく改良を適宜付加することができる。

【0089】

例えば、パチンコ機1の図柄情報は数字であったが、順序の概念を有する他の図柄に代えてもよい。例えば、「一、二、三、…」といった漢数字からなる図柄情報、「A、B、C

50

、...」といった英字からなる図柄情報、「子、丑、寅、...」といった干支からなる図柄情報、「山羊座、水瓶座、魚座、...」といった黄道十二星座からなる図柄情報などにもよい。また、可変表示手段を液晶表示装置 200 により実現したが、7セグメント表示装置、ドットマトリックス表示装置、ドラム方式、ベルト方式などを用いて実現してもよい。

【0090】

また、図 18 に示した連続予告動作では、中図柄として一旦、青い数字を表示し、次に赤い数字を表示したが、これを逆にしてもよい。また始動入賞ごとに赤青のどちらが先かを決定してもよい。また、パチンコ機 1 の連続予告動作は例えば、「7、4、7」から始まって「7、5、7」「7、6、7」と中図柄が増加することにより左右図柄に接近して行ったが、逆に「7、0、7」等から始まり、「7、9、7」「7、8、7」と中図柄が減少することにより左右図柄に接近して行くようにしてもよい。

【0091】

また、パチンコ機 1 では大当りになる際には必ず連続予告が発生する (S241 S242) ようにされていたが、乱数などを用いて所定の確率でのみ連続予告が発生するようにしてもよい。

なお、本実施例では、中図柄を最終図柄としたが、左図柄または右図柄を最終図柄としてもよいことはいうまでもない。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の実施例に係る遊技機を示す正面図である。

【図 2】本発明の実施例に係る遊技機において、前面枠を開いた状態を示す斜視図である。

【図 3】本発明の実施例に係る遊技機の遊技盤を示す正面図である。

【図 4】本発明の実施例に係る遊技機を示す裏面図である。

【図 5】本発明の実施例に係る遊技機が備える電子制御装置を示すブロック図である。

【図 6】(a) は本発明の実施例に係る遊技機が備える電子制御装置を構成する主制御部の説明図であり、(b) は本発明の実施例に係る遊技機が備える電子制御装置を構成する枠制御部の説明図である。

【図 7】本発明の実施例に係る遊技機が備える電子制御装置を構成する特別図柄制御部の説明図である。

【図 8】本発明の実施例に係る遊技機の主制御部が行うメインジョブを説明するためのフローチャートである。

【図 9】本発明の実施例に係る遊技機において、電源断 (停電等) が発生したときの処理を示すフローチャートである。

【図 10】本発明の実施例に係る遊技機において、電源断 (停電等) が発生したときの復電処理を示すフローチャートである。

【図 11】本発明の実施例に係る遊技機において、当否判定ジョブを説明するためのフローチャートである。

【図 12】本発明の実施例に係る遊技機において、主制御部において実行される外れ処理のフローチャートである。

【図 13】本発明の実施例に係る遊技機において、特別図柄制御部において実行される連続予告処理のフローチャートである。

【図 14】本発明の実施例に係る遊技機において、始動入賞が発生してから連続予告が為されるまでのタイミングを示すタイムチャートである。

【図 15】本発明の実施例に係る遊技機において、主制御部の内蔵 RAM に格納された各種メモリ等の代表例を示す説明図である。

【図 16】本発明の実施例に係る遊技機において、主制御部を示す説明図である。

【図 17】本発明の実施例に係る遊技機において、主制御部を構成する CPU を示す説明図である。

【図 18】本発明の実施例に係る遊技機において、連続予告として液晶表示装置に表示さ

10

20

30

40

50

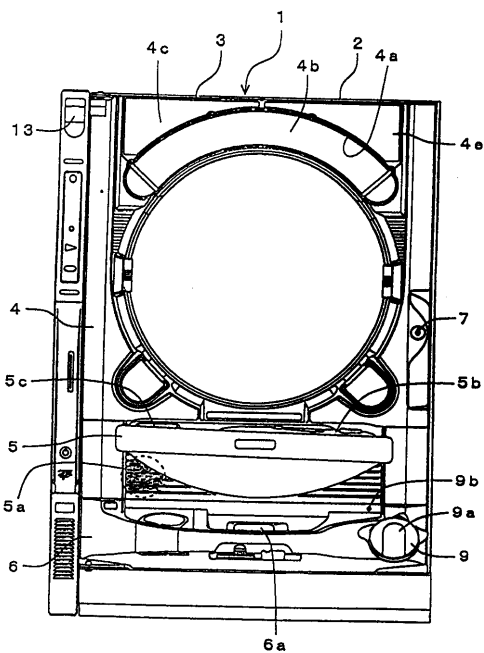
れるリーチ変動パターンを例示する説明図である。

【図19】本発明の実施例に係る遊技機において、液晶表示装置に表示されるリーチ変動パターンの一例を示す説明図である。

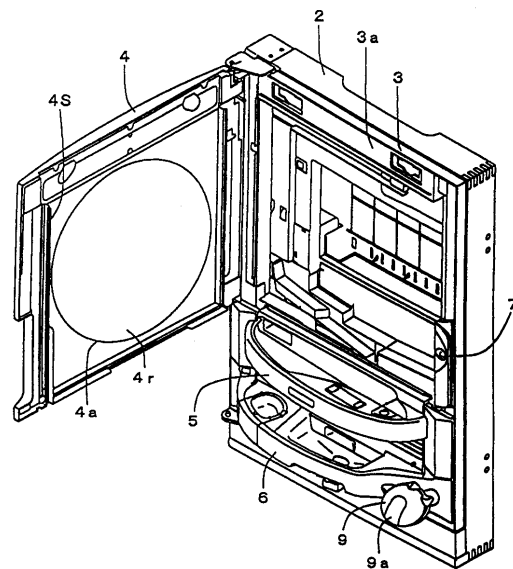
【符号の説明】

- 1 ... パチンコ機（遊技機）
- 10 ... 遊技盤
- 17 ... 第一種始動口（特定入賞口）
- 31 ... 大入賞装置（可変入賞装置）
- 140 ... 主制御部
- 160 ... 特別図柄制御部
- 161、401 ... CPU
- 200 ... 液晶表示装置（可変表示手段）

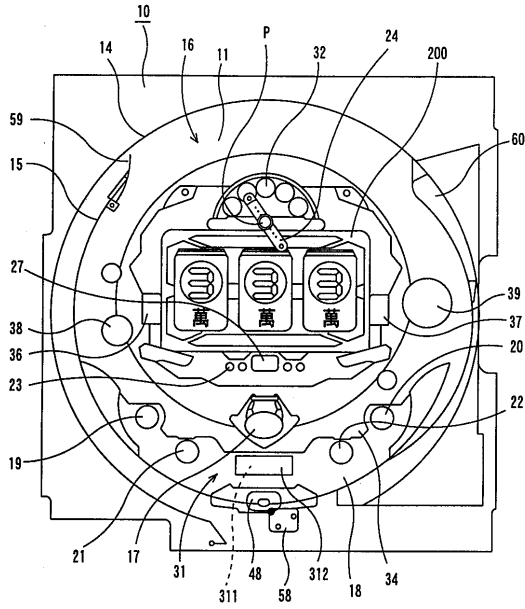
【図1】



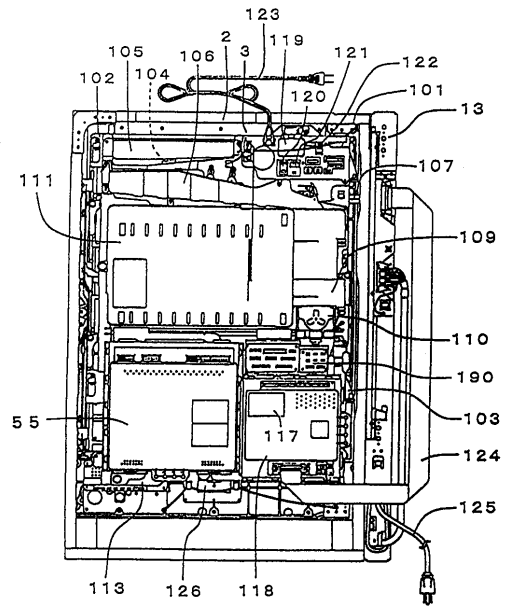
【図2】



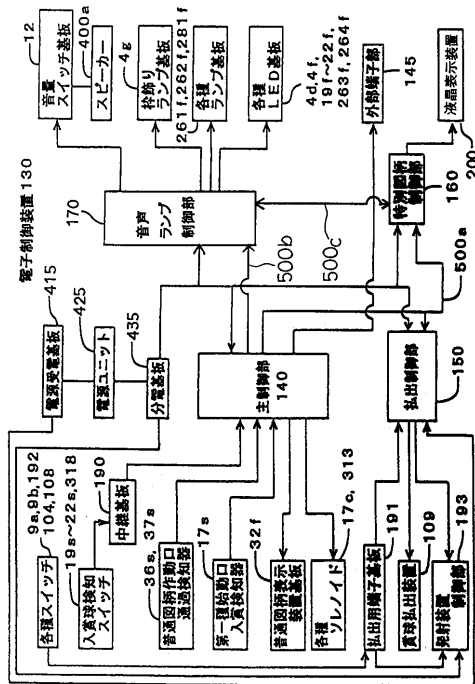
【図3】



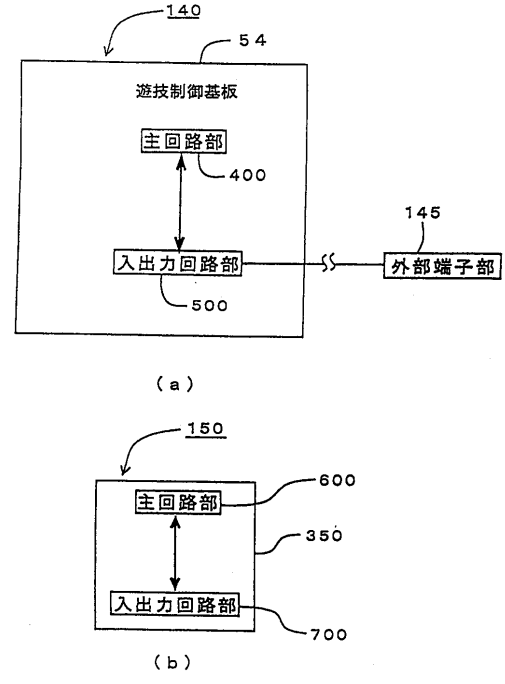
【図4】



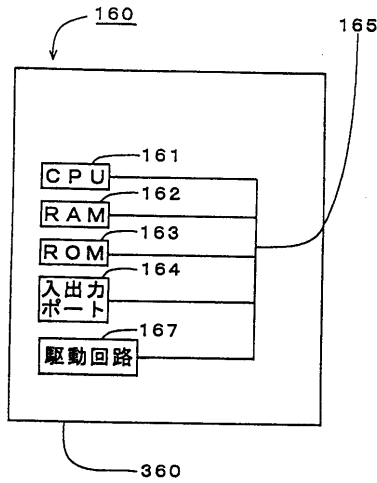
【図5】



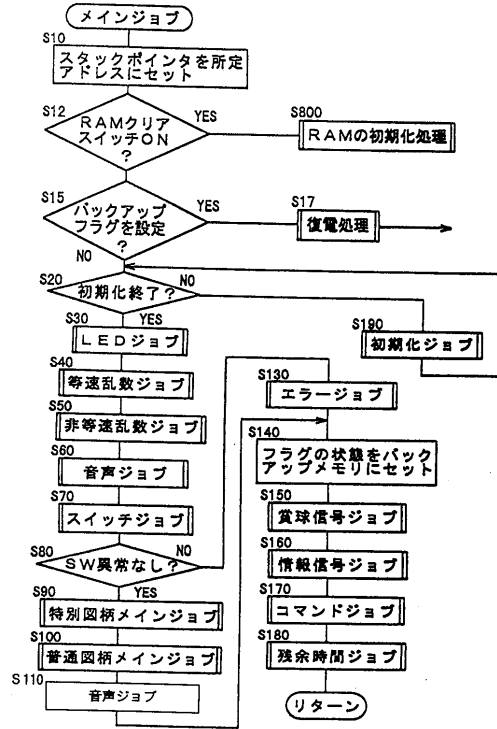
【図6】



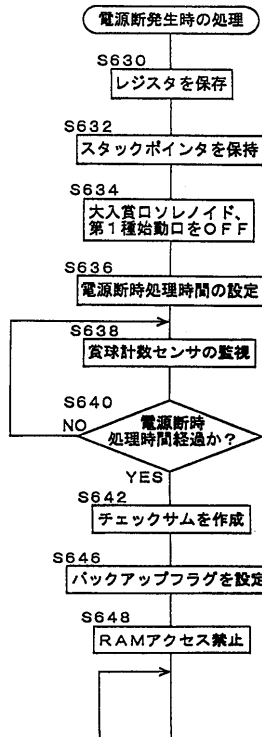
【図7】



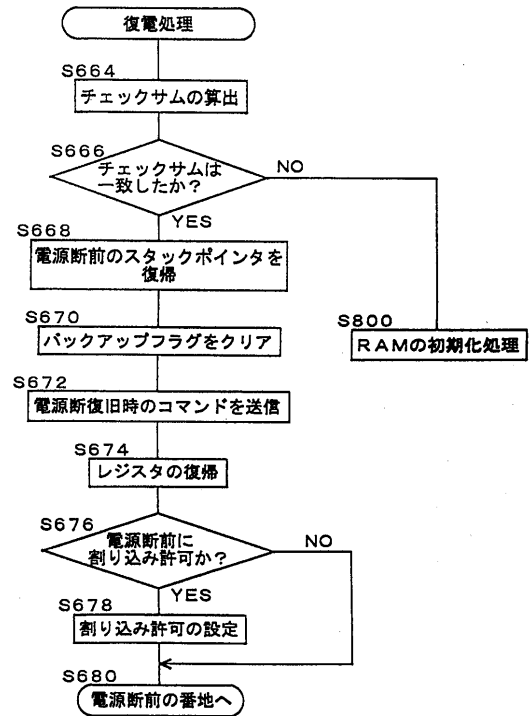
【図8】



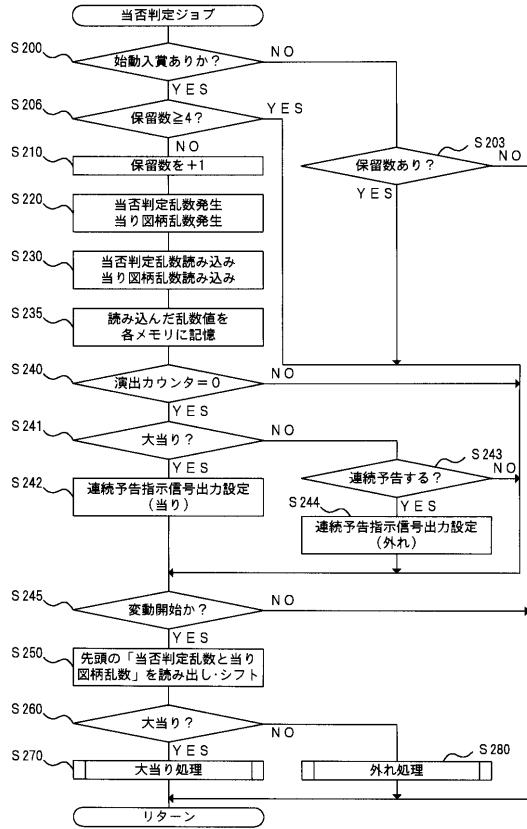
【図9】



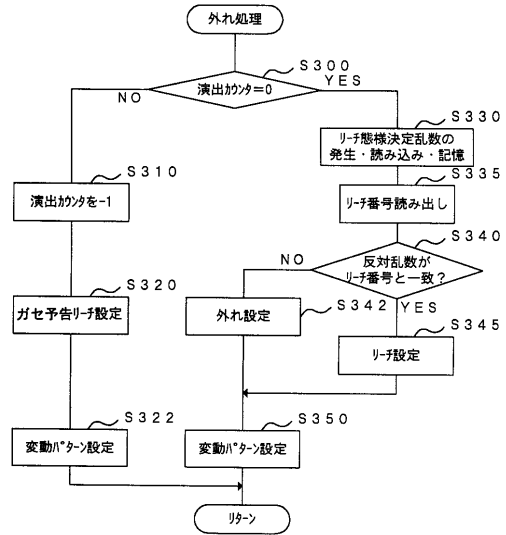
【図10】



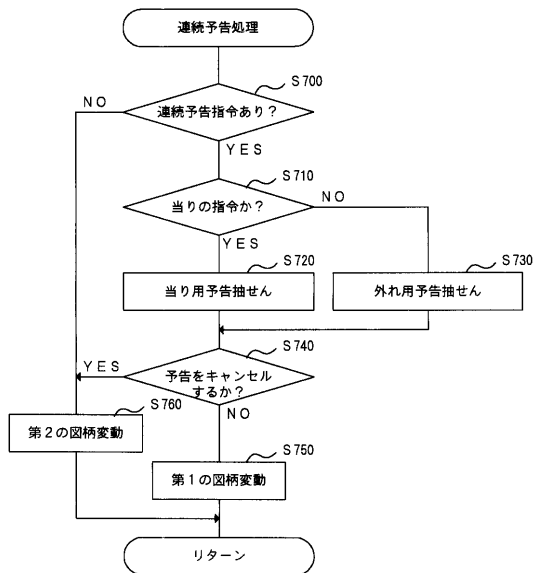
【図11】



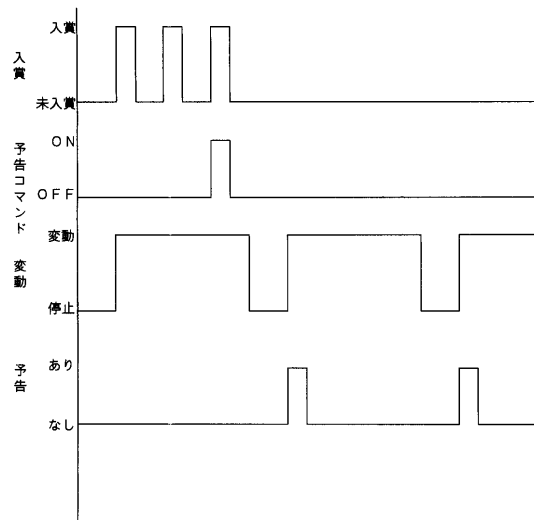
【図12】



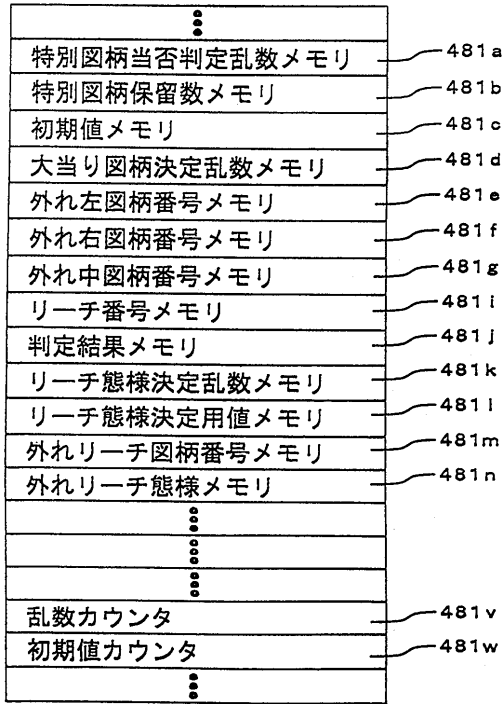
【図13】



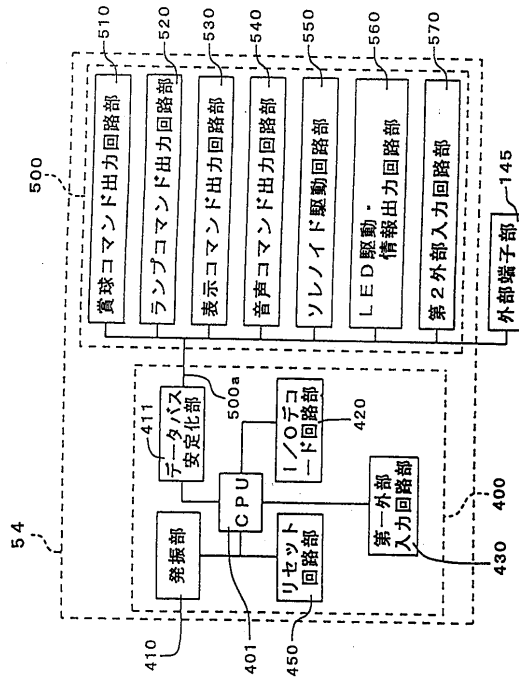
【図14】



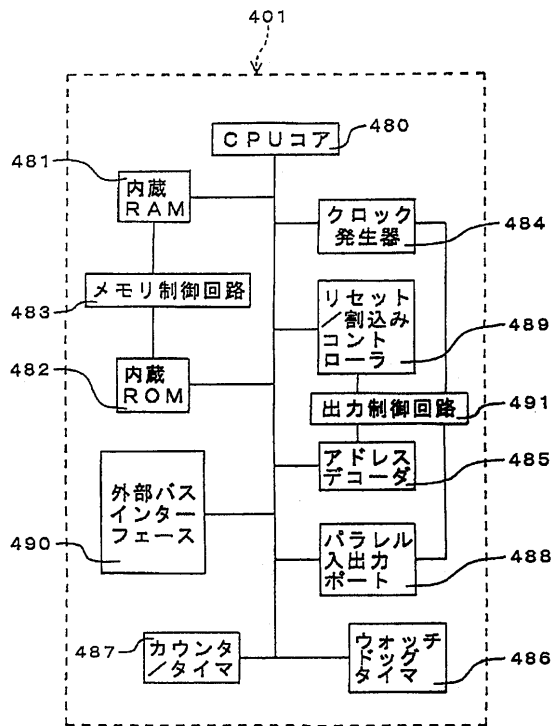
【図15】



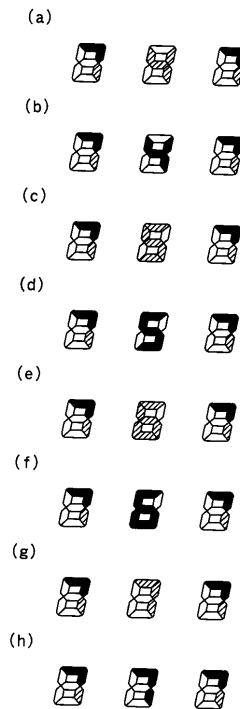
【図16】



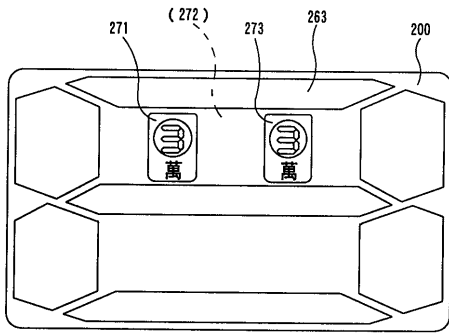
【図17】



【図18】



【図19】



フロントページの続き

審査官 安久 司郎

- (56)参考文献 特開平08-336648(JP,A)
特開2002-239154(JP,A)
特開2002-253741(JP,A)
特開2002-224348(JP,A)
特開2002-282461(JP,A)
特開2002-066033(JP,A)
特開2002-153627(JP,A)
特開2002-272978(JP,A)
特開2000-217999(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63F 7/02

A63F 5/04