(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第4294063号
(P4294063)
(45)発行日　平成21年7月8日(2009.7.8)　(24)登録日　平成21年4月17日(2009.4.17)

(51)Int.Cl.　F I
A63F 7/02 (2006.01)　A63F 7/02 320
A63F 7/02 317

請求項の数 1　(全 22 頁)

(21)出願番号　特願2007-129007(P2007-129007)
(22)出願日　平成19年5月15日(2007.5.15)
(62)分割の表示　特願平8-35473の分割
原出願日　平成8年1月29日(1996.1.29)
(65)公開番号　特開2007-203107(P2007-203107A)
(43)公開日　平成19年8月16日(2007.8.16)
審査請求日　平成19年5月15日(2007.5.15)

(73)特許権者　000144153
株式会社三共
東京都渋谷区渋谷三丁目２９番１４号
(74)代理人　100084227
弁理士　今崎　一司
(72)発明者　鵜川　詔八
群馬県桐生市相生町１の１６４の５

審査官　林　晴男

(56)参考文献　特開平０６－３１２０５２（ＪＰ，Ａ）
特開平０７－１５５４４１（ＪＰ，Ａ）

最終頁に続く

(54)【発明の名称】弾球遊技機

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
各々を識別可能な複数種類の識別情報を可変表示する可変表示部を複数有する可変表示装置を備え、前記可変表示部における識別情報の表示結果が予め定められた特定表示結果となったときに遊技者にとって有利な特定遊技状態を発生し得る弾球遊技機において、
遊技領域に設けられた特定領域において遊技球を検出する遊技球検出手段と、
該遊技球検出手段により遊技球が検出されたことにもとづいて、前記可変表示部において識別情報の可変表示を開始させ、表示結果を導出する可変表示実行手段と、
前記遊技球検出手段により遊技球が検出されたことにもとづいて、前記可変表示実行手段よる識別情報の可変表示を開始させる以前に、前記可変表示部における識別情報の表示結果を前記特定表示結果とするか否かを決定する結果決定手段と、
該結果決定手段による決定にもとづいて、前記可変表示部における識別情報の表示結果をその導出以前に決定する表示結果決定手段と、
前記可変表示実行手段による識別情報の可変表示中において前記遊技球検出手段により遊技球が検出されたことを所定回数まで記憶する検出記憶手段と、
前記遊技球検出手段によって検出された１個の遊技球に対して前記可変表示部において識別情報の可変表示を開始させ、仮表示結果を導出した後、再び全ての可変表示部の識別情報の可変表示を再開し、その後最終回の表示結果として前記表示結果決定手段によって決定された表示結果を導出する複数回可変表示を実行するか否かを乱数によって決定する乱数決定手段と、

を備え、
前記可変表示実行手段は、
リーチにすると決定され、かつ前記乱数決定手段により前記複数回可変表示を実行すると決定されたときに、リーチを経ることなく前記仮表示結果としてはずれ表示結果を導出し、その後リーチを経て最終回の表示結果として前記表示結果決定手段によって決定された表示結果を導出する複数回可変表示実行手段と、
前記結果決定手段により前記特定表示結果にしないと決定され、かつ前記乱数決定手段により前記複数回可変表示を実行しないことを条件として、仮表示結果を導出することなく表示結果としてはずれ表示結果をリーチを経ることなく導出するはずれ時可変表示実行手段と、を備え、
前記複数回可変表示実行手段において前記仮表示結果を導出するときの可変表示態様は、前記はずれ時可変表示実行手段においてはずれ表示結果を導出するときの可変表示態様と同一であることを特徴とする弾球遊技機。

【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、各々を識別可能な複数種類の識別情報を可変表示する可変表示部を複数有する可変表示装置を備え、前記可変表示部における識別情報の表示結果が予め定められた特定表示結果となったときに遊技者にとって有利な特定遊技状態を発生し得る弾球遊技機に関するものである。
【背景技術】
【０００２】
従来、一般に、弾球遊技機としてのパチンコ遊技機に設けられる可変表示装置は、始動入賞口への打玉の入賞に伴って可変表示部での図柄変動を開始し、その可変表示部の表示結果が予め定めた大当り図柄（特定表示結果）となったときに特定遊技状態を発生して遊技者に特定の遊技価値を付与するようになっていた。また、このような可変表示装置において、本出願人は、先に特開平２－７９８４号（以下、これを先行技術という）で１回の始動入賞に対して図柄変動（表示結果の導出）を複数回行うものを提案した。
【特許文献１】特開平２－７９８４号公報
【発明の開示】
【発明が解決しようとする課題】
【０００３】
ところが、上記した先行技術では、所定の始動入賞口に打玉が入賞する度に必ず図柄変動を予め定めた複数回（例えば、２回）行う構成となっていた。このため、１回の始動入賞に対して図柄変動を複数回行う構成が当たり前のこととなり、遊技の射幸性が低下するという問題点を有していた。本発明は、上記した問題点に鑑みなされたもので、その目的とするところは、所定条件が成立した場合にのみ１回の始動入賞に対して図柄変動を複数回行う構成とすることで、遊技の射幸性を向上し得る弾球遊技機を提供することにある。
【課題を解決するための手段】
【０００４】
遊技領域に設けられた特定領域において遊技球を検出する遊技球検出手段と、該遊技球検出手段により遊技球が検出されたことにもとづいて、前記可変表示部において識別情報の可変表示を開始させ、表示結果を導出する可変表示実行手段と、前記遊技球検出手段により遊技球が検出されたことにもとづいて、前記可変表示実行手段よる識別情報の可変表示を開始させる以前に、前記可変表示部における識別情報の表示結果を前記特定表示結果とするか否かを決定する結果決定手段と、該結果決定手段による決定にもとづいて、前記可変表示部における識別情報の表示結果をその導出以前に決定する表示結果決定手段と、前記可変表示実行手段による識別情報の可変表示中において前記遊技球検出手段により遊技球が検出されたことを所定回数まで記憶する検出記憶手段と、前記遊技球検出手段によって検出された１個の遊技球に対して前記可変表示部において識別情報の可変表示を開始

させ、仮表示結果を導出した後、再び全ての可変表示部の識別情報の可変表示を再開し、その後最終回の表示結果として前記表示結果決定手段によって決定された表示結果を導出する複数回可変表示を実行するか否かを乱数によって決定する乱数決定手段と、を備え、前記可変表示実行手段は、リーチにすると決定され、かつ前記乱数決定手段により前記複数回可変表示を実行すると決定されたときに、リーチを経ることなく前記仮表示結果としてはずれ表示結果を導出し、その後リーチを経て最終回の表示結果として前記表示結果決定手段によって決定された表示結果を導出する複数回可変表示実行手段と、前記結果決定手段により前記特定表示結果にしないと決定され、かつ前記乱数決定手段により前記複数回可変表示を実行しないことを条件として、仮表示結果を導出することなく表示結果としてはずれ表示結果をリーチを経ることなく導出するはずれ時可変表示実行手段と、を備え、前記複数回可変表示実行手段において前記仮表示結果を導出するときの可変表示態様は、前記はずれ時可変表示実行手段においてはずれ表示結果を導出するときの可変表示態様と同一であるので、乱数判定手段により複数回導出を実行すると決定されたときに、遊技球検出手段による１個の打玉検出に対して表示結果の導出を複数回行う構成となり、ひいては遊技の射幸性を向上することができる。

【０００５】

また、前記可変表示実行手段は、リーチにすると決定され、かつ前記乱数決定手段により前記複数回可変表示を実行すると決定されたときに、リーチを経ることなく前記仮表示結果としてはずれ表示結果を導出し、その後リーチを経て最終回の表示結果として前記表示結果決定手段によって決定された表示結果を導出する複数回可変表示実行手段を備える構成とした場合には、複数回導出される表示結果のうち最後の表示結果によって特定遊技状態の発生を決定するため、射幸性の向上と共に遊技の興趣向上が招来できる点で有利である。

【０００６】

【０００７】

なお、図１に示す特別可変表示装置３０により、各々を識別可能な複数種類の識別情報を可変表示する可変表示部を複数有する本発明の可変表示装置の一例を構成している。

【０００８】

また、図１に示す始動玉検出器８により、遊技領域に設けられた特定領域（普通可変入賞球装置５の入賞口）において遊技球を検出する本発明の遊技球検出手段の一例を構成し、図１１及び図１２に示す特別図柄の変動制御により、該遊技球検出手段により遊技球が検出されたことにもとづいて、可変表示部において識別情報の可変表示を開始させ、表示結果を導出する可変表示実行手段の一例を構成している。

【０００９】

また、図５（Ａ）に示すＷＣＲＮＤ１により、前記可変表示実行手段よる識別情報の可変表示を開始させる以前に、前記可変表示部における識別情報の表示結果を特定表示結果とするか否かを決定する本発明の結果決定手段の一例を構成している。

【００１０】

また、図５（Ａ）に示すＷＣＲＮＤ＿Ｌ・Ｃ・Ｒにより、該結果決定手段による決定にもとづいて、前記可変表示部における識別情報の表示結果をその導出以前に決定する本発明の表示結果決定手段の一例を構成している。

【００１１】

また、図５（Ａ）に示すＷＣＲＮＤ＿Ｋにより、前記遊技球検出手段によって検出された１個の遊技球に対して前記可変表示部において識別情報の可変表示を開始させ、仮表示結果を導出した後、再び全ての可変表示部の識別情報の可変表示を再開し、その後最終回の表示結果として前記表示結果決定手段によって決定された表示結果を導出する複数回可変表示を実行するか否かを乱数によって決定する本発明の乱数判定手段の一例を構成し、図６に示す２回変動フラグ制御により、前記乱数判定手段により前記複数回導出を実行すると決定されたときに（ＷＣＲＮＤ＿Ｋの抽出値が「０」のとき）前記可変表示部において複数回の表示結果の導出を実行する構成の一例を示している。

【００１２】
また、図１１及び図１２に示す特別図柄の変動制御により、最終回（２回目）の表示結果として前記表示結果決定手段によって決定された表示結果を導出する複数回可変表示実行手段による制御の一例を示している。
【００１３】
また、図９に示す特別図柄の変動制御により、前記結果決定手段により前記特定表示結果にしないと決定され、かつ前記乱数決定手段により前記複数回可変表示を実行しないことを条件として、仮表示結果を導出することなく表示結果としてはずれ表示結果をリーチを経ることなく導出するはずれ時可変表示実行手段による制御の一例を示している。
【００１４】
更に、図１１に示す仮表示結果導出までの左図柄及び右図柄のＡ→Ｃ→Ｆと中図柄のＡ→Ｂと、図９に示す左図柄及び右図柄のＡ→Ｃ→Ｆと中図柄のＡ→Ｂとの関係によって、前記複数回可変表示実行手段において前記仮表示結果を導出するときの可変表示態様は、前記はずれ時可変表示実行手段においてはずれ表示結果を導出するときの可変表示態様と同一である制御の一例を示している。
【発明の効果】
【００１５】
本発明の構成においては、遊技領域に設けられた特定領域において遊技球を検出する遊技球検出手段と、該遊技球検出手段により遊技球が検出されたことにもとづいて、前記可変表示部において識別情報の可変表示を開始させ、表示結果を導出する可変表示実行手段と、前記遊技球検出手段により遊技球が検出されたことにもとづいて、前記可変表示実行手段よる識別情報の可変表示を開始させる以前に、前記可変表示部における識別情報の表示結果を前記特定表示結果とするか否かを決定する結果決定手段と、該結果決定手段による決定にもとづいて、前記可変表示部における識別情報の表示結果をその導出以前に決定する表示結果決定手段と、前記可変表示実行手段による識別情報の可変表示中において前記遊技球検出手段により遊技球が検出されたことを所定回数まで記憶する検出記憶手段と、前記遊技球検出手段によって検出された１個の遊技球に対して前記可変表示部において識別情報の可変表示を開始させ、仮表示結果を導出した後、再び全ての可変表示部の識別情報の可変表示を再開し、その後最終回の表示結果として前記表示結果決定手段によって決定された表示結果を導出する複数回可変表示を実行するか否かを乱数によって決定する乱数決定手段と、を備え、前記可変表示実行手段は、リーチにすると決定され、かつ前記乱数決定手段により前記複数回可変表示を実行すると決定されたときに、リーチを経ることなく前記仮表示結果としてはずれ表示結果を導出し、その後リーチを経て最終回の表示結果として前記表示結果決定手段によって決定された表示結果を導出する複数回可変表示実行手段と、前記結果決定手段により前記特定表示結果にしないと決定され、かつ前記乱数決定手段により前記複数回可変表示を実行しないことを条件として、仮表示結果を導出することなく表示結果としてはずれ表示結果をリーチを経ることなく導出するはずれ時可変表示実行手段と、を備え、前記複数回可変表示実行手段において前記仮表示結果を導出するときの可変表示態様は、前記はずれ時可変表示実行手段においてはずれ表示結果を導出するときの可変表示態様と同一であるので、乱数判定手段により複数回導出を実行すると決定されたときに、遊技球検出手段による１個の打玉検出に対して表示結果の導出を複数回行う構成となり、ひいては遊技の射幸性を向上することができる。
【発明を実施するための最良の形態】
【００１６】
以下、図面を参照して本発明の実施形態について説明する。先ず、図１を参照して実施形態に係る弾球遊技機（図示ではパチンコ弾球遊技機）の遊技盤１の構成について説明する。図１は、遊技盤１を示す正面図である。図１において、遊技盤１の表面には、発射された打玉を誘導するための誘導レール２がほぼ円状に植立され、該誘導レール２で区画された領域が遊技領域３を構成している。遊技領域３のほぼ中央には、左・中・右の各特別図柄表示部３３ａ～３３ｃでの識別情報（以下、特別図柄という）の可変表示（以下、変

動ともいう）を可能にする特別可変表示装置３０が配置されている。なお、特別可変表示装置３０の詳細な構成については後に詳述するものである。

【００１７】

特別可変表示装置３０の下方には、普通可変入賞球装置５及び特別可変入賞球装置９等の各種構成部材を遊技盤１に取り付けるための取付基板４が設けられている。取付基板４の中央上端部には、特別図柄の変動を許容する始動機能を有する普通可変入賞球装置５が配置されている。この普通可変入賞球装置５は、ソレノイド６によって垂直（通常開放）位置と傾動（拡大開放）位置との間で可動制御される一対の可動翼片７ａ・７ｂを有して、いわゆるチューリップ型役物として構成され、その普通可変入賞球装置５には入賞した打玉を検出する始動玉検出器８が設けられている。なお、可動翼片７ａ・７ｂが垂直（通常開放）位置のときも普通可変入賞球装置５に入賞可能になっている。また、普通可変入賞球装置５への入賞に基づく特別図柄の変動は、変動中を除いて所定回数（本実施形態では、４回）記憶され、その旨が後述の特別図柄記憶表示ＬＥＤ３６によって表示されるようになっている。

【００１８】

前記取付基板４の中央部には、ソレノイド１０によって入賞領域を開閉制御する開閉板１１を備えた特別可変入賞球装置９が配置されている。特別可変入賞球装置９の入賞領域内の左端部には、入賞玉の検出により開閉板１１を再度開成（後述する継続権の成立）させることができる特定玉検出器１２が配置されている。また、入賞領域内のほぼ中央部には、入賞玉数を検出するために入賞玉検出器１３も設けられている。特別可変入賞球装置９の下方には、遊技盤１の前方側に突出した突出部材１４が設けられている。なお、取付基板４の左右両端部には、それぞれ飾りＬＥＤ１５を備えた入賞口１６が設けられており、また、特別可変入賞球装置９の入賞領域内壁には、継続権の成立を報知する特定玉入賞表示ＬＥＤ１７が設けられている。

【００１９】

しかして、上記のように構成される特別可変入賞球装置９は、以下のように作動する。即ち、打玉が普通可変入賞球装置５に入賞して始動玉検出器８をＯＮさせると、特別可変表示装置３０が変動を開始し、一定時間が経過すると、例えば左・中・右の順で特別図柄が確定され、その確定された図柄の組み合せが所定の大当り組合せ（同一図形のゾロ目）となったときに特定遊技状態となる。そして、この特定遊技状態においては、特別可変入賞球装置９の開閉板１１が所定期間（例えば、２９秒）あるいは所定個数（例えば、１０個）の入賞玉が発生するまで開放（開放サイクル）するように設定され、その開放している間遊技盤１の表面を落下する打玉を受け止めるようになっている。そして、受け止められた打玉が特定玉検出器１２をＯＮすると、再度上記した開放サイクルを繰り返し、特定玉検出器１２がＯＮする毎に継続権が成立して開放サイクルを最高１６回繰り返すことができるようになっている。

【００２０】

なお、本発明の特定遊技状態は、上記に限らず以下に示す（１）～（５）の制御のうちいずれか１つの制御又は組合せた制御を実行する状態であればよい。

【００２１】

（１）　打玉の入賞を容易にする第一の状態と、打玉が入賞できない又は入賞し難い第二の状態と、に変化可能な可変入賞球装置に対して所定時間連続的又は間欠的に第一の状態にする制御。

（２）　特定の入賞又は通過領域での打玉の検出を介在させ、打玉の入賞を容易にする第一の状態と、打玉が入賞できない又は入賞し難い第二の状態と、に変化可能な可変入賞球装置に対して所定時間連続的又は間欠的に第一の状態にする制御。

（３）　打玉の入賞に関わらず所定数の景品玉を直接排出する制御。

（４）　有価価値を有する記憶媒体（カードやレシート等）に対して有価数を加算する制御。

（５）　得点があることに基づいて遊技可能な弾球遊技機に対して得点を付与する制御

。
また、特別可変表示装置３０の左側方には、通過口１８ａが形成されてなる通過部材１８が配置されている。通過口１８ａは、その上端開口から受け入れた打玉を前記普通可変入賞球装置５側に誘導放出する通路形状をなしており、その通路途中には通過玉検出器１９が設けられている。該通過玉検出器１９は、通過玉を検出すると後述する普通図柄表示器３４に表示される普通図柄の変動を許容するようになっている。なお、普通図柄表示器３４は、普通図柄が当り図柄となったときに、普通可変入賞球装置５の可動翼片７ａ・７ｂを所定時間が経過するまで開放制御するものである。また、普通図柄の変動は、変動中を除いて所定回数（本実施形態では、４回）記憶され、その旨が後述する普通図柄記憶表示ＬＥＤ３５によって表示されるようになっており、その変動時間は、後述する所定条件の成立に伴う確率変動（当り判定確率を通常時と異なる高い確率に変更した遊技状態）時及び時間短縮（当り判定の図柄変動表示時間を短くした遊技状態）時に通常時に比べて短縮されるようになっている。なお、普通図柄の変動記憶は常に一定（例えば、４回）に設定する必要はなく、例えば通常時では１回にする一方で、確率変動中では４回にすることも可能である。

【００２２】

また、遊技領域３を含む遊技盤１の表面には、上記した構成以外にも、風車ランプ２１ａを内蔵した風車２１、袖ランプ２２ａを内蔵した入賞口２２、サイドランプ２３ａを内蔵したサイドランプ飾り２３、アウト口２４、バック玉防止部材２５等が設けられている。また、パチンコ弾球遊技機には、特定遊技状態時あるいは変動時に点灯又は点滅してその旨を報知する遊技効果ランプ及び遊技効果ＬＥＤ（共に図示しない）が設けられると共に効果音を発生するスピーカ２６（符号のみ図３に記載）が設けられている。

【００２３】

次に、本実施形態の要部を構成する特別可変表示装置３０の構成について説明する。特別可変表示装置３０は、前記遊技盤１の表面に取り付けられる取付基板３１を有し、該取付基板３１には、長方形状の窓枠部３２が形成されている。そして、この窓枠部３２の後方には、左・中・右の特別図柄を個々に可変表示し得る特別図柄表示部３３ａ～３３ｃを有するＬＣＤ表示器３３が臨設されている。また、窓枠部３２の上方には、普通図柄表示器３４、普通図柄記憶表示ＬＥＤ３５、特別図柄記憶表示ＬＥＤ３６、及び飾りＬＥＤ３７が設けられ、窓枠部３２の左右側方には、各飾りＬＥＤ３８・３９が設けられている。一方、窓枠部３２の下方には、各飾りＬＥＤ４０・４１が設けられている。また、ＬＣＤ表示器３３の特別図柄表示部３３ａ～３３ｃに表示される各特別図柄は、図４に示すように、それぞれ「０～９・Ｆ・Ｘ・Ｇ・Ｐ・Ｒ」順の１５種類から構成されており、これら左・中・右の各図柄には、ＷＣＲＮＤ＿Ｌ・Ｃ・Ｒの各ランダム数が対応して設けられている。なお、大当り図柄の組合せは、左・中・右の各図柄が同一図柄にて揃った組合せであり、この組合せはＷＣＲＮＤ＿Ｌの抽出値に基づいて決定される。また、この大当り図柄のうち「１」「３」「５」「７」「９」のいずれかで揃った大当り図柄（以下、これを確変図柄という）は、前述した特定遊技状態の発生に加えて確率変動（以下、これを確変ともいう）を発生するようになっている。

【００２４】

以上、特別可変表示装置３０を含むパチンコ遊技機の遊技盤１の構成について説明してきたが、それらの遊技装置は、図２及び図３に示す遊技制御回路によって制御される。図２及び図３は、遊技制御回路をブロック構成で示す回路図であり、ＭＰＵ、ＲＯＭ、ＲＡＭ、入出力回路を含む基本回路４２によって制御されている。しかして、基本回路４２は、入力回路４３を介して始動玉検出器８、特定玉検出器１２、入賞玉検出器１３、及び通過玉検出器１９からの検出信号が入力され、アドレスデコード回路４４から基本回路４２にチップセレクト信号が与えられる。また、電源投入時に初期リセット回路４５から基本回路４２にリセット信号が与えられ、所定時間毎に定期リセット回路４６から基本回路４２に定期リセット信号が与えられる。

【００２５】

一方、基本回路４０からは、以下の装置及び回路に制御信号が与えられる。即ち、ＬＣＤ回路４７を介してＬＣＤ表示器３３（図２中には、ＬＣＤ表示装置と記載）に表示制御信号が与えられ、ＬＥＤ回路４８を介して普通図柄表示器３４、特別図柄記憶表示ＬＥＤ３６、普通図柄記憶表示ＬＥＤ３５、特定玉入賞表示ＬＥＤ１７、及び各飾りＬＥＤ１５・３７～４１に表示駆動信号が与えられ、ソレノイド回路４９を介して各ソレノイド６・１０に駆動信号が与えられ、ランプ回路５０を介して風車ランプ２１ａ、袖ランプ２２ａ、及びサイドランプ２３ａに表示制御信号が与えられ、音声合成回路５１及び音量増幅回路５２を介してスピーカ２６に音声信号が与えられる。なお、ランプ回路５０からは各種のランプ制御データが出力されることで、上記した構成部材以外のランプを表示制御するようになっている。さらに、基本回路４２は、情報出力回路５３を介して外部（ホールコンピュータや呼び出しランプ等）に情報コモン、有効始動情報、大当り情報、及び時短変動情報を出力し、また、賞球個数信号出力回路５４を介して外部に各種の賞球個数信号を出力している。なお、上記した装置や回路には、電源回路５５から各種の電圧を有する電力が供給されている。また、時短変動情報とは、普通図柄の変動時間短縮（以下、これを時間短縮又は時短という）時に出力される情報である。

【００２６】

次に、前記特別可変表示装置３０による特別図柄の変動動作について図５乃至図１２に示すタイムチャート及び説明図等を参照して説明する。まず、特別可変表示装置３０の変動動作に用いられるランダム数について説明する。特別可変表示装置３０では、図５（Ａ）に示すような６種類のランダム数が使用されており、これらのランダム数は、大当り決定用のＷＣＲＮＤ１と、左図柄表示用であり且つ大当り表示用のＷＣＲＮＤ＿Ｌと、中図柄表示用のＷＣＲＮＤ＿Ｃと、右図柄表示用のＷＣＲＮＤ＿Ｒと、リーチ動作指定用のＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴと、２回変動実行用のＷＣＲＮＤ＿Ｋと、から構成されている。ＷＣＲＮＤ１は、「０～２２４」の２２５通りの数値が０．００２秒毎に１ずつ加算されることで刻々と変化するものであり、ＷＣＲＮＤ＿Ｌは、「０～１４」の１５通りの数値が０．００２秒毎に１ずつ加算されることで刻々と変化するものであり、ＷＣＲＮＤ＿Ｃは、「０～１４」の１５通りの数値が割り込み処理の余り時間に１ずつ加算されることで刻々と変化するものであり、ＷＣＲＮＤ＿Ｒは、「０～１４」の１５通りの数値がＷＣＲＮＤ＿Ｃの桁上げ時に１ずつ加算されることで刻々と変化するものであり、ＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴは、「１～１００」の１００通りの数値が割り込み処理の余り時間に１ずつ加算されることで刻々と変化するものであり、ＷＣＲＮＤ＿Ｋは、「０～９」の１０通りの数値が０．００２秒毎に１ずつ加算されることで刻々と変化するものである。

【００２７】

そして、図５（Ｂ）に示すように、ＷＣＲＮＤ１から抽出された値が「３」であり大当りと判定されると、ＷＣＲＮＤ＿Ｌ（０～１４）のデータにより大当りとなる図柄が決定され、この大当り図柄が特別可変表示装置３０のＬＣＤ表示器３３に表示される。一方、ＷＣＲＮＤ１で「３」以外の値が抽出されて外れと判定されると、ＷＣＲＮＤ＿Ｌ・Ｃ・Ｒからの各抽出値に対応する図柄が外れ図柄として特別可変表示装置３０のＬＣＤ表示器３３に表示される。なお、ＷＣＲＮＤ＿Ｌ・Ｃ・Ｒからの各抽出値が偶然にも大当り図柄と一致した場合には、ＷＣＲＮＤ＿Ｒのデータに「１」を加算して外れ図柄にして表示するものである。また、このような当り外れの判定において、高確率（確率変動）時にはＷＣＲＮＤ１内の「３・７・６７・７７・１７３」の値が大当り決定用のランダム数となる。

【００２８】

ところで、本実施形態に係る特別可変表示装置３０は、所定条件の成立により１回の始動入賞に対して図柄変動を２回行う（表示結果の導出を２回行う）ようになっており、この２回変動の制御は、図６に示す２回変動フラグの制御プロセスに基づいて行われる。図６において、先ず、特別図柄の変動が開始されたか否かを判別して（Ｓ１）、変動が開始されたと判別すると、次に前記ＷＣＲＮＤ＿Ｋの抽出値が「０」か否かを判別する（Ｓ２）。そして、Ｓ２でＷＣＲＮＤ＿Ｋの抽出値が「０」である、即ち所定条件が成立したと

判別した場合には、２回変動フラグをセット（Ｓ３）することで、特別図柄を２回変動する（表示結果の導出を２回行う）。一方、Ｓ２でＷＣＲＮＤ＿Ｋの抽出値が「０」以外であると判別した場合には、Ｓ３に移行することなくそのままメインフローに復帰することで、通常通り特別図柄を１回変動する（表示結果の導出を１回のみ行う）。

【００２９】

以下、特別図柄の１回変動を図９及び図１０の各タイムチャートに基づいて、また特別図柄の２回変動を図１１及び図１２の各タイムチャートに基づいて説明する。なお、左・中・右の各図柄列の変動は、図７（Ａ）の一覧表図に示すパターンに基づいて行われる。変動パターンＡは、一定の速度で変動（１６．７ｍｓに１図柄変動）するパターンであり、変動パターンＢは、除々に減速して停止（３図柄変動）するパターンであり、変動パターンＣは、除々に減速するパターンであり、変動パターンＤは、一定の速度で変動（３３３．３ｍｓに１図柄変動、１周期５．０００秒）するパターンであり、変動パターンＥは、除々に減速して停止（１図柄変動）するパターンであり、変動パターンＦは、１／２図柄の範囲で上下運動を繰り返す仮停止状態の変動パターンである。また、図９乃至図１２の各タイムチャート中に記載の条件１～３、及び※４は、図７（Ｂ）及び図８の各一覧表図に示すものである。なお、※４の一覧表図は、ハズレ時及び大当り時毎にリーチ種類を決定するための各条件１～３とＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの抽出値との振り分け表図である。

【００３０】

先ず、特別図柄の１回変動では、図９に示すように、普通可変入賞球装置５に打玉が入賞し始動玉検出器８が始動信号を導出すると、その始動信号の立ち上がり時に、ＷＣＲＮＤ１から数値を抽出してこれを格納する。その後、始動信号の立ち上がりより０．００２秒後には、格納したＷＣＲＮＤ１の読み出し及び判定を行うと共に、ＷＣＲＮＤ＿Ｌ・Ｃ・Ｒの抽出を行う。なお、このとき、大当り又はリーチとなる場合は、ＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴから数値を抽出する。そして、始動信号の立ち上がりより０．００４秒後に、左・中・右の全図柄列を変動パターンＡにて変動させる。その後、左図柄列は、変動パターンＡで６．２６０秒間変動された時点で停止図柄の３図柄前がセットされ、その後０．４２０秒間（３図柄分）変動パターンＣにて変動され、次いで１．２７０～１４．０８５秒間変動パターンＦにて変動されて停止表示される。また、右図柄列は、変動パターンＡで６．６８０秒間変動された時点で停止図柄の３図柄前がセットされ、その後０．４２０秒間（３図柄分）変動パターンＣにて変動され、次いで０．８５０～１３．６６５秒間変動パターンＦにて変動されて停止表示される。

【００３１】

一方、中図柄は、リーチ以外のとき、変動パターンＡで７．１００秒間変動された時点で停止図柄の３図柄前がセットされ、その後０．８５０秒間（３図柄分）変動パターンＢにて変動されて停止表示される。また、リーチ１での中図柄は、図１０に示すように、変動パターンＡで７．１００秒間変動された時点でリーチ図柄の４図柄前がセットされ、その後０．４２０秒間（３図柄分）変動パターンＣにて変動され、次いで５．６６４～１０．３４０秒間（１７～３１図柄分）の変動パターンＤ及び１．１８４秒間（１図柄分）の変動パターンＥにて変動されて停止表示される。リーチ２での中図柄は、変動パターンＡで７．１００秒間変動された時点でリーチ図柄の４図柄前がセットされ、その後０．４２０秒間（３図柄分）の変動パターンＣ及び５．６６４～１０．３４０秒間（１７～３１図柄分）の変動パターンＤにて変動される。その後は、０．４００秒間の一旦停止後に０．２００秒間（１図柄分）逆変動されて停止表示される。リーチ３での中図柄は、変動パターンＡで７．１００秒間変動された時点でリーチ図柄の４図柄前がセットされ、その後０．４２０秒間（３図柄分）の変動パターンＣ及び５．６６４～１０．３４０秒間（１７～３１図柄分）の変動パターンＤにて変動される。その後は、０．４００秒間の一旦停止後に０．１６７～２．５０５秒間（１～１５図柄分）変動パターンＡにて変動されて停止表示される。

【００３２】

次に、特別図柄の２回変動では、図１１に示すように、普通可変入賞球装置５に打玉が

入賞し始動玉検出器８が始動信号を導出すると、その始動信号の立ち上がり時に、ＷＣＲＮＤ１から数値を抽出してこれを格納する。その後、始動信号の立ち上がりより０．００２秒後には、格納したＷＣＲＮＤ１の読み出し及び判定を行うと共に、ＷＣＲＮＤ＿Ｌ・Ｃ・Ｒの抽出を行う。なお、２回変動における１回目の表示結果は、ＷＣＲＮＤ１の抽出値に拘らずＷＣＲＮＤ＿Ｌ・Ｃ・Ｒの各抽出値に基づいた図柄を表示するものであり、偶然にもＷＣＲＮＤ＿Ｌ＝ＷＣＲＮＤ＿Ｒとなりリーチとなってしまう場合は、ＷＣＲＮＤ＿Ｒに「１」を加算することで強制的にリーチ以外のハズレにする。そして、始動信号の立ち上がりより０．００４秒後に、左・中・右の全図柄列を変動パターンＡにて変動させる。その後、左図柄列は、変動パターンＡで６．２６０秒間変動された時点で停止図柄の３図柄前がセットされ、その後０．４２０秒間（３図柄分）変動パターンＣにて変動され、次いで１．２７０秒間変動パターンＦにて変動されて１回目の停止表示が行われる。また、右図柄列は、変動パターンＡで６．６８０秒間変動された時点で停止図柄の３図柄前がセットされ、その後０．４２０秒間（３図柄分）変動パターンＣにて変動され、次いで０．８５０秒間変動パターンＦにて変動されて１回目の停止表示が行われる。また、中図柄は、図１１に示すリーチ以外、及び図１２に示す各リーチ１～３のいずれの場合も変動パターンＡで７．１００秒間変動された時点で停止図柄の３図柄前がセットされ、その後０．８５０秒間（３図柄分）変動パターンＢにて変動されて１回目の停止表示が行われる。このように、２回変動における１回目の表示結果の導出は、変動開始から７．９５０秒後に左・中・右の全図柄が一斉に停止表示されてリーチ以外の外れ図柄となる。

【００３３】

次に、１回目の表示結果の導出（全図柄の停止）から０．００２秒が経過すると、この時点で再度ＷＣＲＮＤ＿Ｌ・Ｃ・Ｒの抽出を行う。なお、このとき、２度目のＷＣＲＮＤ＿Ｌ・Ｃ・Ｒの抽出に伴ってリーチとなる場合、又は始動信号の立ち上がり時のＷＣＲＮＤ１の抽出に伴って大当りとなる場合は、ＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴから数値を抽出する。そして、１回目の表示結果の導出より０．４２０秒後に、左・中・右の全図柄列を変動パターンＡにて再変動させる。その後、左図柄列は、変動パターンＡで６．２６０秒間変動された時点で停止図柄の３図柄前がセットされ、その後０．４２０秒間（３図柄分）変動パターンＣにて変動され、次いで２．１００～１４．０８５秒間変動パターンＦにて変動されて２回目の停止表示が行われる。また、右図柄列は、変動パターンＡで６．６８０秒間変動された時点で停止図柄の３図柄前がセットされ、その後０．４２０秒間（３図柄分）変動パターンＣにて変動され、次いで０．８５０～１３．６６５秒間変動パターンＦにて変動されて２回目の停止表示が行われる。よって、２回変動において、大当り表示（特定表示結果）は、必ず２回目（最終回の表示結果）で表示される。

【００３４】

一方、中図柄は、リーチ以外のとき、変動パターンＡで７．１００秒間変動された時点で停止図柄の３図柄前がセットされ、その後０．８５０秒間（３図柄分）変動パターンＢにて変動されて２回目の停止表示が行われる。また、リーチ１での中図柄は、図１２に示すように、変動パターンＡで７．１００秒間変動された時点でリーチ図柄の４図柄前がセットされ、その後０．４２０秒間（３図柄分）変動パターンＣにて変動され、次いで５．６６４～１０．３４０秒間（１７～３１図柄分）の変動パターンＤ及び１．１８４秒間（１図柄分）の変動パターンＥにて変動されて２回目の停止表示が行われる。リーチ２での中図柄は、変動パターンＡで７．１００秒間変動された時点でリーチ図柄の４図柄前がセットされ、その後０．４２０秒間（３図柄分）の変動パターンＣ及び５．６６４～１０．３４０秒間（１７～３１図柄分）の変動パターンＤにて変動される。その後は、０．４００秒間の一旦停止後に０．２００秒間（１図柄分）逆変動されて２回目の停止表示が行われる。リーチ３での中図柄は、変動パターンＡで７．１００秒間変動された時点でリーチ図柄の４図柄前がセットされ、その後０．４２０秒間（３図柄分）の変動パターンＣ及び５．６６４～１０．３４０秒間（１７～３１図柄分）の変動パターンＤにて変動される。その後は、０．４００秒間の一旦停止後に０．１６７～２．５０５秒間（１～１５図柄分）変動パターンＡにて変動されて２回目の停止表示が行われる。なお、上記した各種リー

チ１～３の選択は、１回変動又は２回変動に拘らず前記図８の※４に示す各条件１～３及びＷＣＲＮＤ＿ＡＣＴの抽出値に基づいて決定するようになっており、これによってリーチ１、リーチ２、リーチ３の順で大当り信頼度を「小」「中」「大」に設定している。

【００３５】

次に、特別可変表示装置３０の変動終了後の動作について図１３を参照して説明する。先ず、変動の結果、大当り図柄の組合せとなる場合では、図１３（Ａ）に示すように、最終停止図柄である中図柄の停止から微少時間（０．８００秒）が経過した時点で大当り図柄導出の確認判定を行う。そして、その所定時間（７．３００秒）後に特別可変入賞球装置９（図１３中には、可変入賞球装置と記載）の開閉板１１を開放すべくソレノイド１０を所定時間（２９．５００秒）ＯＮする。開閉板１１の開放終了後の所定時間（２．０００秒）は、役物連続作動装置作動有効時間として設定され、その時間内に特定玉検出器１２がＯＮすれば、継続権が成立するように制御される。また、特別可変入賞球装置９の開放動作を終了する時点で特別図柄の始動記憶がある場合には、図１３（Ｂ）に示すように、特別可変入賞球装置９の閉鎖から１３．００４秒後に図柄変動が開始される。なお、この場合、特別可変入賞球装置９の閉鎖から１３．００２秒後に格納したＷＣＲＮＤ１の読み出し及び判定を行う。一方、変動の結果、外れ図柄の組合せとなりその時点で特別図柄の始動記憶がある場合では、図１３（Ｃ）に示すように、中図柄の変動が停止して０．８０４秒が経過すると、左・中・右の各図柄列の変動が開始される。なお、この場合、中図柄の変動停止から０．８００秒後には外れ図柄導出の確認判定を行い、その判定から０．００２秒後にはＷＣＲＮＤ１の読み出し及び判定を行う。

【００３６】

次に、前記普通図柄表示器３４に表示される普通図柄について説明する。普通図柄は、図１４（Ａ）に示すように、「０・２・４・６・８・Ｆ」の６種類であり、１図柄の表示時間を０．０４０秒とした１周期（０．２４０秒）で変動表示される。また、これらの普通図柄に対しては、図１４（Ｂ）に示すように、０．００２秒毎に１ずつ加算される当り決定用のＷＣＲＮＤ２（３～１３）と、割り込み処理の余り時間に１ずつ加算される普通図柄表示用のＷＣＲＮＤ＿Ｆ（０～５）と、が設けられている。ＷＣＲＮＤ＿Ｆ（０～５）の各ランダム数は、図１４（Ｃ）に示すように、「０・２・４・６・８・Ｆ」の各普通図柄に対応して設けられている。そして、ＷＣＲＮＤ２（３～１３）からのランダム数の抽出において、図１５に示すように、「３」の値が抽出されて当りと判定されると、普通図柄表示器３４にＷＣＲＮＤ＿Ｆデータの「５」に対応する「Ｆ」の当り図柄を表示して普通可変入賞球装置５を所定時間開放（入賞口の拡大）する。一方、ＷＣＲＮＤ２で「３」以外の値が抽出されて外れと判定されると、ＷＣＲＮＤ＿Ｆデータの値を抽出し、この値に対応する外れ図柄を普通図柄表示器３４に表示する。なお、ＷＣＲＮＤ２で外れと判定されたにも関わらずＷＣＲＮＤ＿Ｆで抽出された値が偶然にも当り図柄となる場合には、「０」の外れ図柄を選択してこれを普通図柄表示器３４に表示するものである。また、上記ＷＣＲＮＤ２からの抽出データの判定は、当り確率が通常時の場合であり、前記特別図柄と同様の確変時（高確率時）には、ＷＣＲＮＤ２から抽出された値が「３～１２」のうち何れかの値で当りと判定する一方、それ以外の「１３」の値で外れと判定するようになっている。

【００３７】

次に、上記した普通図柄表示器３４での普通図柄の変動動作を図１６乃至図１８のタイムチャートに基づいて説明する。先ず、図１６において、通過玉検出器１９（図１６中には、始動玉検出器と記載）がＯＮすると、これと同時にＷＣＲＮＤ２及びＷＣＲＮＤ＿Ｆの抽出及び格納が行われる。その後、通過玉検出器１９のＯＮから所定時間（０．００２秒）が経過すると、格納したＷＣＲＮＤ２の読み出し及び判定を行い、その０．００２秒後に普通図柄の変動を開始する。そして、通過玉検出器１９のＯＮから所定時間（２９．５００秒）後に変動を停止する。なお、図１６に示す条件１である確率変動時には、普通図柄の変動時間が５．０００秒に短縮され、図１６に示す条件２である確率変動時に普通図柄の始動記憶が３個以上ある場合には、普通図柄の変動時間が２．０００秒に短縮され

るものである。そして、通常時（低確率時）において停止表示される普通図柄が当り図柄のときには、図１７（Ａ）に示すように、普通図柄が停止してから所定時間（０．５００秒）後に普通可変入賞球装置５を０．５００秒間開放する。その後、通過玉検出器１９への通過記憶がある場合には、普通可変入賞球装置５の閉鎖から０．００２秒後に、格納したＷＣＲＮＤ２の読み出し及び判定を行い、その０．００２秒後に再度普通図柄の変動を開始する。なお、このときの普通可変入賞球装置５の開放動作は０．５００秒間ではあるが、入賞玉が１個入れば時間に満たなくてもその時点で開放を終了するものである。また、確率変動時（高確率時）において停止表示される普通図柄が当り図柄のときには、図１７（Ｂ）に示すように、普通図柄が停止してから所定時間（０．５００秒）が経過すると普通可変入賞球装置５を２．９００秒間開放し、２．０００秒のインターバルを置いた後に再度２．９００秒間開放する。その後、通過玉検出器１９への通過記憶がある場合には、普通可変入賞球装置５の閉鎖から０．００２秒後に、格納したＷＣＲＮＤ２の読み出し及び判定を行い、その０．００２秒後に再度普通図柄の変動を開始する。一方、停止表示される普通図柄が外れ図柄となった後に通過玉検出器１５への通過記憶がある場合には、図１８に示すように、普通図柄が停止してから所定時間（１．００２秒）後に格納したＷＣＲＮＤ２の読み出し及び判定を行い、その０．００２秒後に再度普通図柄の変動を開始する。

【００３８】

次に、特別図柄及び普通図柄の確率変動について説明すると、図１９に示すように、特別可変表示装置３０（図１９中には、条件装置と記載）に「１」「３」「５」「７」「９」のうちいずれかの同一図柄のゾロ目（確変図柄）が停止表示されて特定遊技状態となると、その後、無条件に確率変動が所定回数（図１９では２回）繰り返し行われる。この確率変動は、確変図柄での特定遊技状態の終了を契機に高確率に変動させた後、確変図柄以外での特定遊技状態の発生を契機に通常時の確率に戻す。また、確変時に再度確変図柄で大当りした場合には、その時点から再度確率変動が所定回数（２回）繰り返される。なお、確率変動の制御は、本実施形態中に記載の制御に限定するものではなく、例えば特別図柄あるいは普通図柄いずれか一方の図柄のみを確率変動制御してもよい。

【００３９】

以上のように、本実施形態に係る遊技機は、特別図柄の変動に伴って抽出されるＷＣＲＮＤ＿Ｋが「０」となる場合には、これを所定条件の成立として２回変動フラグをセットし、特別可変表示装置３０での表示結果の導出（図柄変動）を２回行うようになっている。このため、１回の始動入賞に対して通常時は１回の図柄変動を時折２回にすることで、遊技の射幸性を向上するようになっている。また、始動入賞毎の抽出によって当り外れを決定するＷＣＲＮＤ１によって大当りが決定され、且つ前記所定条件の成立に伴って図柄変動を２回行う場合には、その１回目の表示結果を強制的に外れ図柄とする一方で、２回目の表示結果を大当り図柄として導出するため、射幸性の向上と共に遊技の興趣向上が招来できる。

【００４０】

なお、上記した実施形態（第一実施形態）では、所定条件が成立すると１回の始動入賞に対して図柄変動を２回行う構成としているが、これに限らず図柄変動を複数回行うものであればよい。また、所定条件の成立に伴って２回変動フラグをセットする制御についても前記図６に記載の制御に限定するものではない。以下、２回変動フラグ制御の他の実施形態を第二乃至第六の各実施形態として説明する。なお、第二乃至第六の各実施形態でも、第一実施形態と同様に１回の始動入賞に対する複数回の図柄変動を２回としているが、これに限定するものではない。

【００４１】

先ず、第二実施形態における２回変動フラグの制御プロセスを図２０のフローチャートに基づいて説明する。図２０において、先ず、特別図柄の変動が開始されたか否かを判別する（Ｓ１１）。Ｓ１１で図柄変動が開始されたと判別すると、次にその変動開始時点での特別図柄記憶表示ＬＥＤ３６の点灯数が１個以下であるか否か、即ち特別図柄の始動記

憶数が「１」以下であるか否かを判別する（Ｓ１２）。Ｓ１２で始動記憶数が「１」以下である「０」又は「１」の場合は、特別図柄を２回変動すべく２回変動フラグをセットする（Ｓ１３）。一方、Ｓ１２で始動記憶数が「１」以下でない「２～４」のいずれかの場合は、Ｓ１３に移行することなくそのままメインフローに復帰することで、通常通り特別図柄を１回変動する。このように、第二実施形態では、特別図柄の始動記憶数が「１」以下のときを所定条件の成立として２回変動フラグをセットし、１回の始動入賞に対して図柄変動を２回行うようになっている。このため、始動記憶が１個以下で図柄変動が休止し易いときに１回の始動入賞に対して図柄変動を２回行う構成となるので、図柄変動の休止期間を減少することができ、ひいては遊技者を常時遊技に集中させることができる。

【００４２】

次に、第三実施形態における２回変動フラグの制御プロセスを図２１のフローチャートに基づいて説明する。図２１において、先ず、特別図柄の変動が開始されたか否かを判別し（Ｓ２１）、図柄変動が開始されたと判別すると、次にその図柄変動がリーチ３を伴うか否かを判別する（Ｓ２２）。Ｓ２２でリーチ３となる場合は、次に前記ＷＣＲＮＤ＿Ｋの抽出値が「０～８」のいずれかであるか否かを判別する（Ｓ２３）。そして、Ｓ２３でＷＣＲＮＤ＿Ｋの抽出値が「０～８」のいずれかである、即ち所定条件が成立したと判別した場合には、２回変動フラグをセット（Ｓ２４）することで、特別図柄を２回変動する。一方、Ｓ２３でＷＣＲＮＤ＿Ｋの抽出値が「０～８」以外の「９」であると判別した場合には、Ｓ２４に移行することなくそのままメインフローに復帰することで、通常通り特別図柄を１回変動する。また、上記Ｓ２２でリーチ３とならない場合は、次にＷＣＲＮＤ＿Ｋの抽出値が「０」であるか否かを判別する（Ｓ２５）。そして、Ｓ２５でＷＣＲＮＤ＿Ｋの抽出値が「０」である、即ち所定条件が成立したと判別した場合には、特別図柄を２回変動すべく前記Ｓ２４に移行する。一方、Ｓ２５でＷＣＲＮＤ＿Ｋの抽出値が「０」以外の「１～９」であると判別した場合には、Ｓ２４に移行することなくそのままメインフローに復帰することで、通常通り特別図柄を１回変動する。このように、第三実施形態では、リーチ３を行う場合に２回変動となる確率をＷＣＲＮＤ＿Ｋの抽出に基づいて９０％（＝（９／１０）×１００）に設定する一方、リーチ３を行わない場合に２回変動となる確率をＷＣＲＮＤ＿Ｋの抽出に基づいて１０％（＝（１／１０）×１００）に設定している。このため、１回の始動入賞に対して図柄変動を２回行うことが大当り信頼度の高いリーチ３の予測となり、２回変動によって大当り期待感を高めるようになっている。

【００４３】

次に、第四実施形態における２回変動フラグの制御プロセスを図２２のフローチャートに基づいて説明する。図２２において、先ず、特別図柄の変動が開始されたか否かを判別し（Ｓ３１）、図柄変動が開始されたと判別すると、次にその図柄変動が確変リーチを伴うか否かを判別する（Ｓ３２）。Ｓ３２で確変リーチとなる場合は、次に前記ＷＣＲＮＤ＿Ｋの抽出値が「０～８」のいずれかであるか否かを判別する（Ｓ３３）。そして、Ｓ３３でＷＣＲＮＤ＿Ｋの抽出値が「０～８」のいずれかである、即ち所定条件が成立したと判別した場合には、２回変動フラグをセット（Ｓ３４）することで、特別図柄を２回変動する。一方、Ｓ３３でＷＣＲＮＤ＿Ｋの抽出値が「０～８」以外の「９」であると判別した場合には、Ｓ３４に移行することなくそのままメインフローに復帰することで、通常通り特別図柄を１回変動する。また、上記Ｓ３２で確変リーチとならない場合は、次にＷＣＲＮＤ＿Ｋの抽出値が「０」であるか否かを判別する（Ｓ３５）。そして、Ｓ３５でＷＣＲＮＤ＿Ｋの抽出値が「０」である、即ち所定条件が成立したと判別した場合には、特別図柄を２回変動すべく前記Ｓ３４に移行する。一方、Ｓ２５でＷＣＲＮＤ＿Ｋの抽出値が「０」以外の「１～９」であると判別した場合には、Ｓ３４に移行することなくそのままメインフローに復帰することで、通常通り特別図柄を１回変動する。このように、第四実施形態では、確変リーチを行う場合に２回変動となる確率をＷＣＲＮＤ＿Ｋの抽出に基づいて９０％（＝（９／１０）×１００）に設定する一方、確変リーチを行わない場合に２回変動となる確率をＷＣＲＮＤ＿Ｋの抽出に基づいて１０％（＝（１／１０）×１００）に設定している。このため、１回の始動入賞に対して図柄変動を２回行うことが確変リー

チの予測となり、２回変動によって確変リーチとなる期待感を高めることで遊技の興趣向上を招来するようになっている。

【００４４】

次に、第五実施形態における２回変動フラグの制御プロセスを図２３のフローチャートに基づいて説明する。図２３において、先ず、特別図柄の変動が開始されたか否かを判別し（Ｓ４１）、図柄変動が開始されたと判別すると、次に初期設定で「０」がセットされる特別図柄の変動計数用のカウンタＳが「５０」以上であるか否かを判別する（Ｓ４２）。Ｓ４２でカウンタＳが「５０」よりも小さいときは直接後述のＳ４５に移行する一方、カウンタＳが「５０」以上のときは次に前記ＷＣＲＮＤ＿Ｋの抽出値が「０～４」のいずれかであるか否かを判別する（Ｓ４３）。Ｓ４３でＷＣＲＮＤ＿Ｋの抽出値が「０～４」のいずれかである、即ち所定条件が成立したと判別した場合には、特別図柄を２回変動すべく２回変動フラグをセットし（Ｓ４４）、その後Ｓ４５に移行する。一方、Ｓ４３でＷＣＲＮＤ＿Ｋの抽出値が「０～４」以外の「５～９」のいずれかであると判別した場合には、Ｓ４４に移行することなく通常通り特別図柄を１回変動としてそのままＳ４５に移行する。Ｓ４５では、上記Ｓ４１で判別した図柄変動がリーチを伴うか否かを判別する。そして、Ｓ４５でリーチでないときは前記カウンタＳに「１」を加算（Ｓ４６）した後に、一方リーチのときはカウンタＳをクリア（Ｓ４７）した後にメインフローに復帰する。このように、第五実施形態では、電源投入後又はリーチ変動後の図柄変動の累計５０回までにリーチがない場合、２回変動し易い構成となっている。このため、リーチがしばらく発生せずに飽きてしまい遊技を止めてしまい易い時点で２回変動を多発させることができ、ひいてはその時点での遊技意欲を高めることで遊技を継続させることができる。

【００４５】

次に、第六実施形態における２回変動フラグの制御プロセスを図２４のフローチャートに基づいて説明する。図２４において、先ず、特別図柄の変動が開始されるか否かを判別し（Ｓ５１）、図柄変動が開始されると判別すると、次に前記ＷＣＲＮＤ＿Ｋの抽出値が「８・９」のいずれかであるか否かを判別する（Ｓ５２）。そして、Ｓ５２でＷＣＲＮＤ＿Ｋの抽出値が「８・９」以外の「０～７」のいずれかであるときはゲームＡの実行フラグをセット（Ｓ５３）した後に、一方、ＷＣＲＮＤ＿Ｋの抽出値が「８・９」のいずれかであるときはゲームＢの実行フラグをセット（Ｓ５４）した後にＳ５５に移行する。なお、ゲームＡとは、前記第一実施形態で記載したように各特別図柄表示部３３ａ～３３ｃで左・中・右の特別図柄を変動して、同一図柄にて揃ったときを大当りとするゲームである（図２５（Ａ）参照）。一方、ゲームＢとは、図２５（Ｂ）に示すように、特別図柄表示部３３ａ～３３ｃを１つの表示領域とした画像表示部６０にキャラクター６１とスロットマシン６２とを表示して行うゲームである。具体的には、「スカ」及び「当り」の特別図柄列を有するスロットマシン６２をキャラクター６１が操作し、そのスロットマシン６２の表示結果が「当り」となったときを大当りとするゲームである。

【００４６】

Ｓ５５では、上記Ｓ５２で判別したＷＣＲＮＤ＿Ｋの抽出値が奇数であるか否かを判別する。そして、Ｓ５５でＷＣＲＮＤ＿Ｋの抽出値が奇数であると判別した場合には、特別図柄を２回変動すべく２回変動フラグをセットし（Ｓ５６）、その後メインフローに復帰する。一方、Ｓ５５でＷＣＲＮＤ＿Ｋの抽出値が奇数以外の偶数であると判別した場合には、Ｓ５６に移行することなく通常通り特別図柄を１回変動としてそのままメインフローに復帰する。なお、上記Ｓ５６で２回変動フラグをセットしたときには、前記Ｓ５３又はＳ５４でセットしたゲームＡ又はゲームＢの実行フラグが２回目の図柄変動時に有効となり、１回目の図柄変動時は強制的に２回目のゲームとは違うゲームが行われるようになっている。即ち、図２６に示すように、ＷＣＲＮＤ＿Ｋの抽出値が「８」以外の偶数（「０・２・４・６」のいずれか）のときは、ゲームＡを１回のみの変動として行い、ＷＣＲＮＤ＿Ｋの抽出値が「８」のときは、ゲームＢを１回のみの変動として行う。一方、ＷＣＲＮＤ＿Ｋの抽出値が「９」以外の奇数（「１・３・５・７」のいずれか）のときは、ゲームＢを１回目の変動として行った後にゲームＡを２回目の変動として行い、ＷＣＲＮＤ＿

Ｋの抽出値が「９」のときは、ゲームＡを１回目の変動として行った後にゲームＢを２回目の変動として行う。このように、第六実施形態では、乱数の抽出に応じて２回変動を行う場合は、必ず異なった種類のゲーム（第六実施形態では、ゲームＡとゲームＢ）を行うので、２回変動に対する興趣を向上するようになっている。

【００４７】

なお、上記した第一乃至第六の各実施形態は、本発明を限定するものではなく、本発明の範囲内で種々の変更が可能である。例えば、本実施形態では可変表示装置をＬＣＤ表示器にて構成しているが、特にこれに限定するものではなく、ＣＲＴ、ＬＥＤ、ＶＦＤ、ＥＬ、あるいはプラズマ等の表示器や、ドラム式、ルーフ式、又はベルト式で構成することも可能である。また、弾球遊技機の構成として、始動玉検出器の入賞玉の検出に伴って可変表示装置での識別情報の変動を開始し、該識別情報が所定の表示結果となると特定遊技状態が発生して可変入賞球装置を開放する弾球遊技機（これを俗に第１種という）を例示しているが、特にこれに限定するものではなく、始動玉検出器の入賞玉の検出に伴って可変表示装置での識別情報の変動を開始し、該識別情報が所定の表示結果となると権利発生状態となり、この状態で特定領域に打玉が入賞すると特定遊技状態が発生する弾球遊技機（これを俗に第３種という）であっても良い。また、弾球遊技機全体をＬＣＤ表示器等の表示装置にて構成する、即ち「打玉」「可変入賞球装置」等の構成部材を疑似的に表示器に表示することで弾球遊技機を構成することも可能である。なお、この場合では、賞球の払出しを得点等で代行しても良い。

【図面の簡単な説明】

【００４８】

【図１】本発明の一実施形態における遊技盤を示す正面図である。

【図２】遊技動作を制御する制御回路を示すブロック図の一部である。

【図３】遊技動作を制御する制御回路を示すブロック図の一部である。

【図４】左・中・右の各特別図柄の種類を示す一覧表図である。

【図５】同図（Ａ）は特別図柄に用いられる各種ランダム数を示す一覧表図であり、同図（Ｂ）は選択されたランダム数によって特別図柄の当り外れを決定する動作を説明するための簡単なフローチャートである。

【図６】２回変動フラグの制御プロセスを示すフローチャートである。

【図７】同図（Ａ）は特別図柄の変動パターンを示す一覧表図であり、同図（Ｂ）は条件１～３を示す一覧表図である。

【図８】※４を示す一覧表図である。

【図９】１回変動における左・右の各図柄の変動動作とリーチ以外の中図柄の変動動作とを示すタイムチャートである。

【図１０】１回変動における各リーチ１～３での中図柄の変動動作を示すタイムチャートである。

【図１１】２回変動における左・右の各図柄の変動動作とリーチ以外の中図柄の変動動作とを示すタイムチャートである。

【図１２】２回変動における各リーチ１～３での中図柄の変動動作を示すタイムチャートである。

【図１３】同図（Ａ）は中図柄の停止表示に伴って特別可変入賞球装置が開放する動作を示すタイムチャートであり、同図（Ｂ）は特別可変入賞球装置の閉鎖後に始動記憶によって図柄が変動する動作を示すタイムチャートであり、同図（Ｃ）は外れ図柄の導出後に始動記憶によって図柄が変動する動作を示すタイムチャートである。

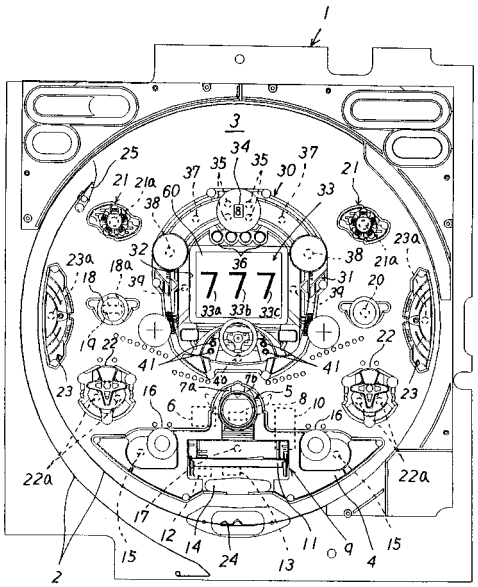
【図１４】同図（Ａ）は普通図柄の種類を示す一覧表図であり、同図（Ｂ）は普通図柄の変動に用いられる各種ランダム数の一覧表図であり、同図（Ｃ）は普通図柄とＷＣＲＮＤ＿Ｆとの関係を示す一覧表図である。

【図１５】選択されたランダム数によって普通図柄の当り外れを決定する動作を説明するための簡単なフローチャートである。

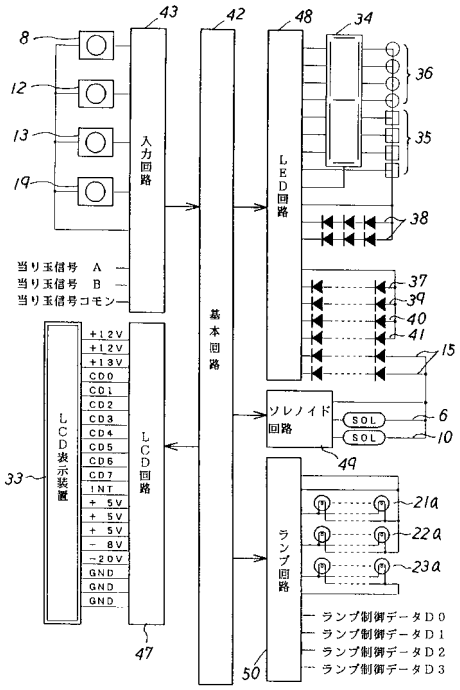
【図１６】通過玉検出器での通過検出に伴う普通図柄の変動動作を示すタイムチャートで

ある。
【図１７】同図（Ａ）は通常時において普通図柄が当りとなるときの普通可変入賞球装置の開放動作を示すタイムチャートであり、また、同図（Ｂ）は高確率時において普通図柄が当りとなるときの普通可変入賞球装置の開放動作を示すタイムチャートである。
【図１８】普通図柄が外れとなった後に普通図柄が再変動する動作を示すタイムチャートである。
【図１９】確変図柄の停止表示による確率変動の動作を示すタイムチャートである。
【図２０】第二実施形態における２回変動フラグの制御プロセスを示すフローチャートである。
【図２１】第三実施形態における２回変動フラグの制御プロセスを示すフローチャートである。
【図２２】第四実施形態における２回変動フラグの制御プロセスを示すフローチャートである。
【図２３】第五実施形態における２回変動フラグの制御プロセスを示すフローチャートである。
【図２４】第六実施形態における２回変動フラグの制御プロセスを示すフローチャートである。
【図２５】同図（Ａ）は第六実施形態におけるゲームＡの表示画像を示す説明図であり、同図（Ｂ）は第六実施形態におけるゲームＢの表示画像を示す説明図である。
【図２６】第六実施形態における各種ゲームＡ・ＢとＷＣＲＮＤ＿Ｋの抽出値との関係を示す一覧表図である。
【符号の説明】
【００４９】
１　遊技盤
３　遊技領域
５　普通可変入賞球装置
８　始動玉検出器
９　特別可変入賞球装置
１２　特定玉検出器
１３　入賞玉検出器
１９　通過玉検出器
３０　特別可変表示装置
３３ａ～３３ｃ　特別図柄表示部
３４　普通図柄表示器
３５　普通図柄記憶表示ＬＥＤ
３６　特別図柄記憶表示ＬＥＤ
４２　基本回路
６０　画像表示部
６１　キャラクター
６２　スロットマシン

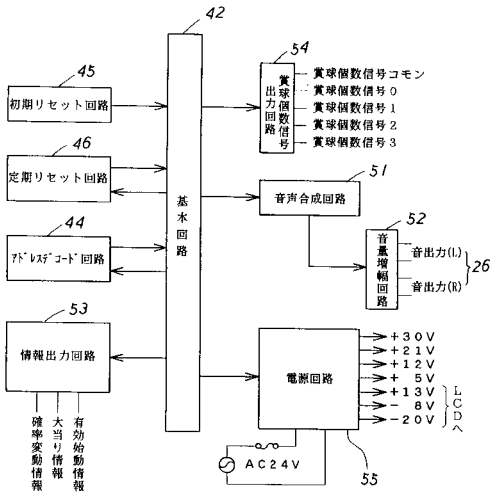
【図１】



【図２】



【図３】



【図４】

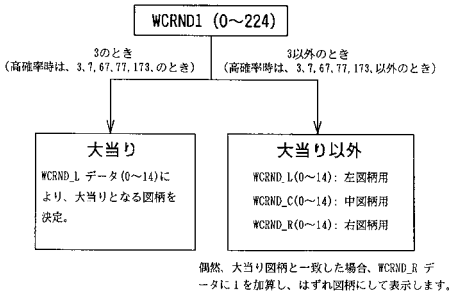
WCRND_L、_C、_R	左図柄	中図柄	右図柄
	33a	33b	33c
0	0	0	0
1	1	1	1
2	2	2	2
3	3	3	3
4	4	4	4
5	5	5	5
6	6	6	6
7	7	7	7
8	8	8	8
9	9	9	9
10	F	F	F
11	X	X	X
12	G	G	G
13	P	P	P
14	R	R	R

【図５】

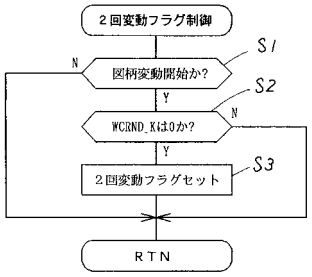
（Ａ）

ランダム	範 囲	用 途	加 算
WCRND1	０～２２４	大当り決定用	0.002秒毎に１ずつ加算
WCRND_L	０～１４	左図柄表示用 （大当り表示用）	0.002秒毎に１ずつ加算
WCRND_C	０～１４	中図柄表示用	割り込み処理余り時間に実行
WCRND_R	０～１４	右図柄表示用	WCRND_C の桁上げのとき １ずつ加算
WCRND_ACT	１～１００	リーチ動作指定数	割り込み処理余り時間に実行
WCRND_K	０～９	２回変動実行用	0.002秒毎に１ずつ加算

（Ｂ）



【図６】



【図７】

（Ａ）

種別	変動パターン
A	一定の速度（16.7msに１図柄変動）
B	除々に減速して停止（３図柄変動）
C	除々に減速
D	一定の速度（333.3msに１図柄変動）　１周期 5.000秒
E	除々に減速して停止（１図柄変動）
F	１／２図柄範囲で上下運動を繰り返す仮停止状態

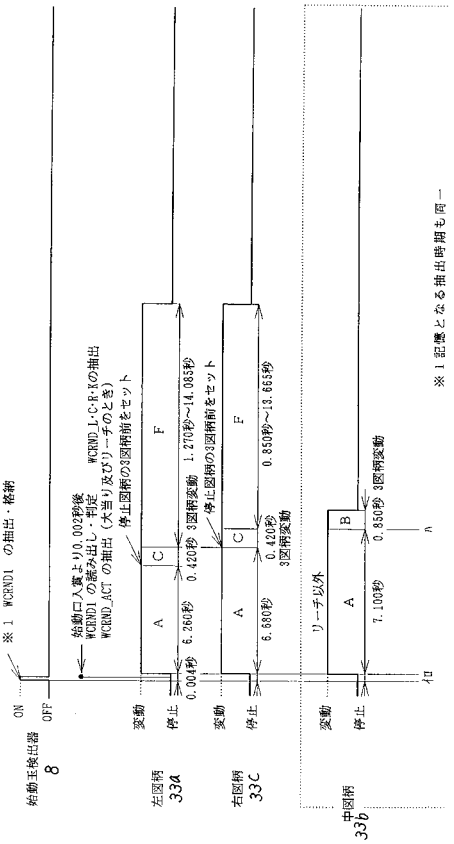
（Ｂ）

条件１	リーチで、大当り図柄の１図柄手前で停止のとき
条件２	リーチで、大当り図柄の１図柄後で停止のとき
条件３	リーチで、大当り図柄の前後以外で停止のとき

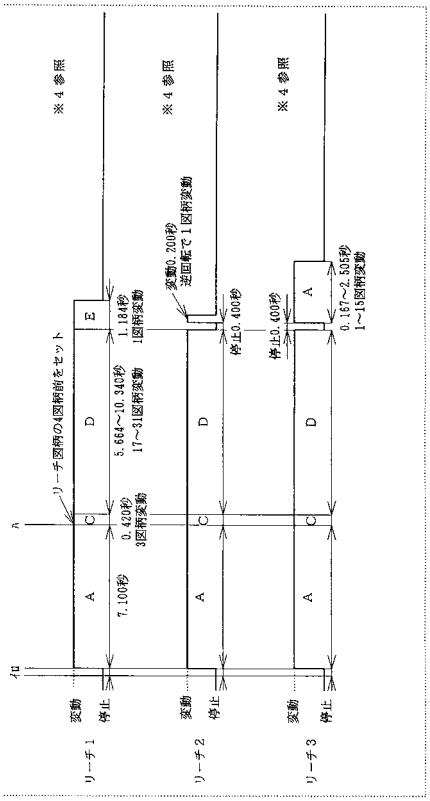
【図８】

注記	リーチ種類	ハズレ	大当り
※4	リーチ１	条件１ WCRND_ACT「1～25」	WCRND_ACT「1～25」
		条件２ WCRND_ACT「1～25」	
		条件３ WCRND_ACT「1～75」	
	リーチ２	条件１ WCRND_ACT「26～50」	WCRND_ACT「26～50」
		条件２ WCRND_ACT「26～50」	
		条件３ WCRND_ACT「76～100」	
	リーチ３	条件１ WCRND_ACT「51～100」	WCRND_ACT「51～100」
		条件２ WCRND_ACT「51～100」	

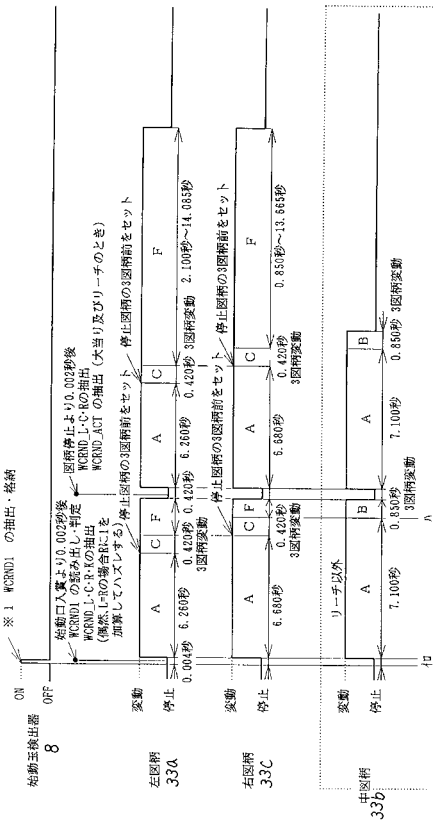
【図９】



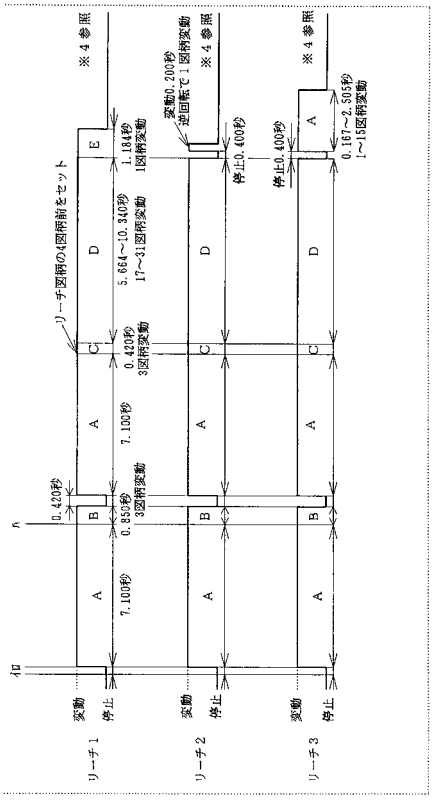
【図１０】



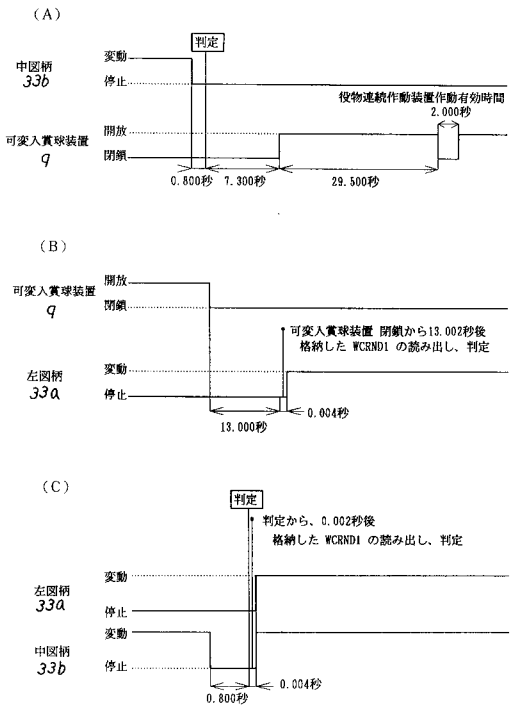
【図１１】



【図１２】



【図１３】



【図１４】

（A）

1図柄の表示時間	1周期	種類
0.040秒	0.240秒	→ 8 → 8 → 8 → 8 → 8 → 8 （6種類）

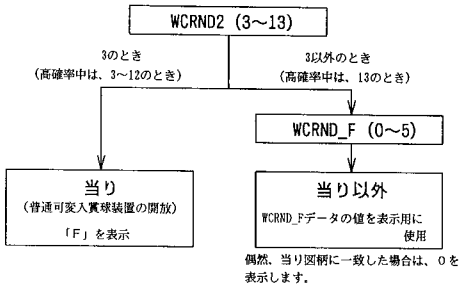
（B）

ﾗﾝﾀﾞﾑ	範囲	用途	加算
WCRND2	3～13	当り決定用	0.002秒毎に1ずつ加算
WCRND_F	0～5	普通図柄表示用	割り込み処理余り時間に実行

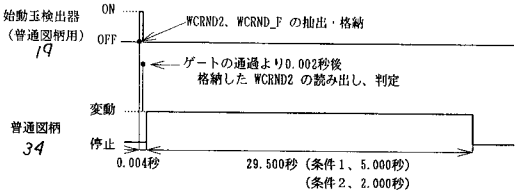
（C）

WCRND_F	普通図柄	WCRND_F	普通図柄
0	8	3	8
1	8	4	8
2	8	5	8

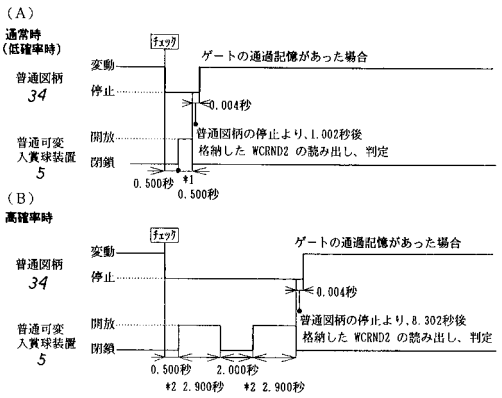
【図１５】



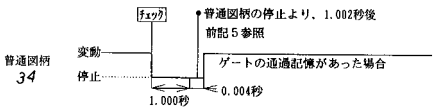
【図１６】



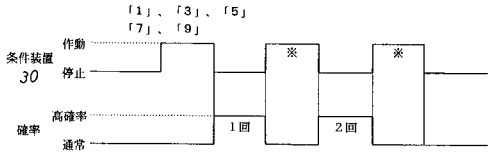
【図１７】



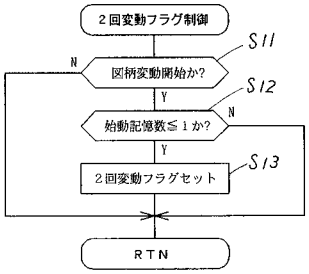
【図１８】



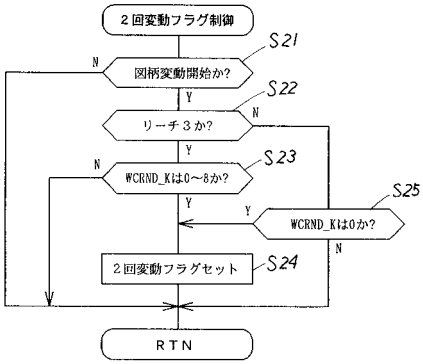
【図１９】



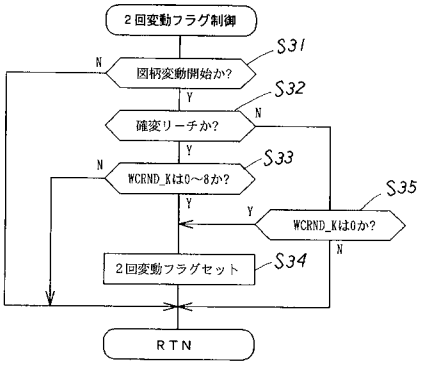
【図２０】



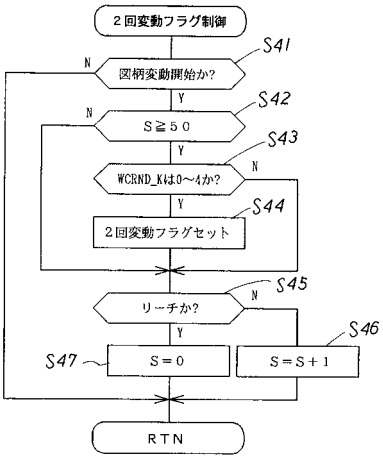
【図２１】



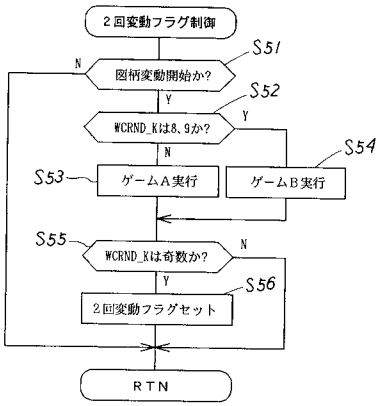
【図２２】



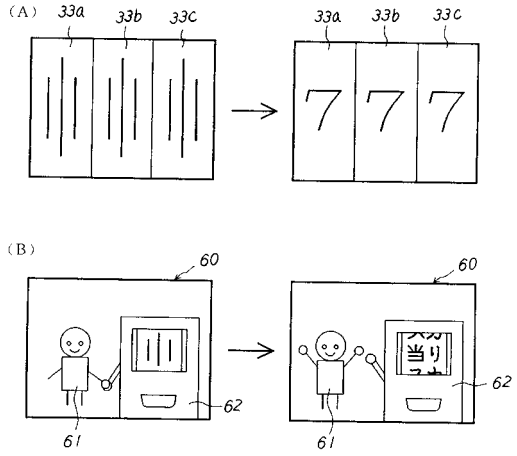
【図２３】



【図２４】



【図２５】



【図２６】

WCRND_K	変動１回目	変動２回目
0, 2, 4, 6	ゲームA	なし
1, 3, 5, 7	ゲームB	ゲームA
8	ゲームB	なし
9	ゲームA	ゲームB

フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl., ＤＢ名)
Ａ６３Ｆ　　７／０２