

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号
特許第4390829号
(P4390829)

(45) 発行日 平成21年12月24日(2009.12.24)

(24) 登録日 平成21年10月16日(2009.10.16)

(51) Int.Cl.

A 6 3 F 7/02 (2006.01)

F I

A 6 3 F 7/02 3 2 O

A 6 3 F 7/02 3 1 6 A

請求項の数 1 (全 24 頁)

(21) 出願番号	特願2007-290809 (P2007-290809)	(73) 特許権者	000144153
(22) 出願日	平成19年11月8日 (2007.11.8)		株式会社三共
(62) 分割の表示	特願2007-244050 (P2007-244050)		東京都渋谷区渋谷三丁目29番14号
	の分割	(74) 代理人	100064746
原出願日	平成7年8月23日 (1995.8.23)		弁理士 深見 久郎
(65) 公開番号	特開2008-49192 (P2008-49192A)	(74) 代理人	100085132
(43) 公開日	平成20年3月6日 (2008.3.6)		弁理士 森田 俊雄
審査請求日	平成19年11月8日 (2007.11.8)	(74) 代理人	100095418
			弁理士 塚本 豊
早期審査対象出願		(74) 代理人	100114801
			弁理士 中田 雅彦
		(72) 発明者	鶴川 詔八
			群馬県桐生市相生町1丁目164番地の5
		審査官	村上 恵一
			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】

可動翼片の駆動によって打玉が入賞し易い状態と入賞し難い状態とに変化する始動口と、該始動口へ打玉が入賞したときに表示制御手段の制御に基づいて可変表示部を可変表示する可変表示装置を備え、前記可変表示部の表示結果として予め定めた特定表示結果を導出したときに特定遊技状態が発生する弾球遊技機において、

表示状態が変化可能であって、前記可変表示部の表示結果とは別に表示結果を導出表示する普通可変表示部と、

該普通可変表示部の表示結果が予め定めた当りの表示結果となったときに前記可動翼片を駆動して開成させることにより前記始動口を前記打玉が入賞し易い状態にする駆動手段と、

前記可動翼片を1回開成し該開成時間が所定時間である通常状態と、前記可動翼片を複数回開成し1回あたりの開成時間が前記通常状態よりも長い変動状態とのうちのいずれか一方に制御する手段であって、前記変動状態においては、前記普通可変表示部の表示結果が予め定めた当りの表示結果となったときから第1インターバル時間を経て開成した後一旦閉成し、前記第1インターバル時間よりも長い第2インターバル時間を経て再度開成する開成パターンに制御する変動調整手段と、を備え、

前記表示制御手段は、

前記可変表示部の表示結果を前記特定表示結果とするか否かを前記可変表示部での導出以前に決定する特定表示結果決定手段と、

10

20

該特定表示結果決定手段の決定結果に従った表示結果を導出表示するまでの可変表示パターンを、リーチ可変表示パターンを含む複数の表示パターンの中から選択する可変表示パターン選択手段と、

該可変表示パターン選択手段によりリーチ可変表示パターンが選択されたときに、前記可変表示部が可変表示中且つリーチ状態が発生する以前に前記可変表示部にキャラクターを表示することでリーチ状態の発生を事前に報知するキャラクター事前報知手段と、

前記可変表示パターン選択手段によりリーチ可変表示パターンが選択されなかったときに、リーチ可変表示パターンが選択されたときの報知と同様の報知を行うか否かをランダムカウンタの値に基づいて決定する報知決定手段と、を備え、

前記キャラクター事前報知手段は、前記報知決定手段により報知を行うことが決定されたときには前記可変表示パターン選択手段によりリーチ可変表示パターンが選択されなかった場合でもリーチ可変表示パターンが選択されたときの報知と同様の報知を行う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、表示制御手段の制御に基づいて可変表示部を可変表示する可変表示装置を備え、前記可変表示部の表示結果として予め定めた特定表示結果を導出したときに特定遊技状態が発生す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、複数列の可変表示部で識別情報（図柄）を可変表示し、各可変表示部の表示結果が予め定めた特定表示結果（大当たり図柄）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。このような図柄の変動においてリーチとなったときには、複数のリーチ変動態様の中からいずれかの変動態様を選択実行することにより、遊技の興趣を盛り上げるようになっていた。また、このような可変表示装置には、大当たり図柄のうち予め定めた確変図柄（例えば、奇数図柄のゾロ目）で大当たりすると、これに伴う特定遊技状態の終了後に大当たり確率を向上（確率変動）するものも提案されている。なお、この確率変動の発生は、その都度ランプやＬＥＤ等の点灯乃至点滅動作によって遊技者に報知されていた。

【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ＬＥＤ等の点灯乃至点滅動作による確率変動の報知では、ＬＥＤ等の装飾的な点灯乃至点滅動作と区別し難く、遊技者にとって確率変動の発生報知が視覚的に分かり難いという問題を有していた。また、このような報知動作は、確率変動の発生後に確認的に行われるものであるため、取り分け遊技の興趣を向上し得るものにはなっていない。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、可変表示部にキャラクターを表示することで確率変動等の所定態様を分かり易く然も事前に報知し、ひいては遊技の興趣向上を可能に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】

請求項１に係る発明は、可動翼片の駆動によって打玉が入賞し易い状態と入賞し難い状態とに変化する始動口と、該始動口へ打玉が入賞したときに表示制御手段の制御に基づいて可変表示部を可変表示する可変表示装置を備え、前記可変表示部の表示結果として予め定めた特定表示結果を導出したときに特定遊技状態が発生する弾球遊技機において、

表示状態が変化可能であって、前記可変表示部の表示結果とは別に表示結果を導出表示する普通可変表示部と、

該普通可変表示部の表示結果が予め定めた当りの表示結果となったときに前記可動翼片

10

20

30

40

50

を駆動して開成させることにより前記始動口を前記打玉が入賞し易い状態にする駆動手段と、

前記可動翼片を1回開成し該開成時間が所定時間である通常状態と、前記可動翼片を複数回開成し1回あたりの開成時間が前記通常状態よりも長い変動状態とのうちのいずれか一方に制御する手段であって、前記変動状態においては、前記普通可変表示部の表示結果が予め定めた当りの表示結果となったときから第1インターバル時間を経て開成した後一旦閉成し、前記第1インターバル時間よりも長い第2インターバル時間を経て再度開成する開成パターンに制御する変動調整手段と、を備え、

前記表示制御手段は、

前記可変表示部の表示結果を前記特定表示結果とするか否かを前記可変表示部での導出以前に決定する特定表示結果決定手段と、

該特定表示結果決定手段の決定結果に従った表示結果を導出表示するまでの可変表示パターンを、リーチ可変表示パターンを含む複数の表示パターンの中から選択する可変表示パターン選択手段と、

該可変表示パターン選択手段によりリーチ可変表示パターンが選択されたときに、前記可変表示部が可変表示中且つリーチ状態が発生する以前に前記可変表示部にキャラクターを表示することでリーチ状態の発生を事前に報知するキャラクター事前報知手段と、

前記可変表示パターン選択手段によりリーチ可変表示パターンが選択されなかったときに、リーチ可変表示パターンが選択されたときの報知と同様の報知を行うか否かをランダムカウンタの値に基づいて決定する報知決定手段と、を備え、

前記キャラクター事前報知手段は、前記報知決定手段により報知を行うことが決定されたときには前記可変表示パターン選択手段によりリーチ可変表示パターンが選択されなかった場合でもリーチ可変表示パターンが選択されたときの報知と同様の報知を行うことを特徴とする。

【発明の効果】

【0007】

本発明においては、表示制御手段は、可変表示部の表示結果を特定表示結果とするか否かを可変表示部での導出以前に決定する特定表示結果決定手段と、該特定表示結果決定手段の決定結果に従った表示結果を導出表示するまでの可変表示パターンを、リーチ可変表示パターンを含む複数の表示パターンの中から選択する可変表示パターン選択手段と、該可変表示パターン選択手段によりリーチ可変表示パターンが選択されたときに、可変表示部が可変表示中且つリーチ状態が発生する以前に可変表示部にキャラクターを表示することでリーチ状態の発生を事前に報知するキャラクター事前報知手段と、可変表示パターン選択手段によりリーチ可変表示パターンが選択されなかったときに、リーチ可変表示パターンが選択されたときの報知と同様の報知を行うか否かをランダムカウンタの値に基づいて決定する報知決定手段と、を備え、キャラクター事前報知手段は、報知決定手段により報知を行うことが決定されたときには可変表示パターン選択手段によりリーチ可変表示パターンが選択されなかった場合でもリーチ可変表示パターンが選択されたときの報知と同様の報知を行うので、リーチ状態の発生を分かり易く然も事前に報知することができ、ひいては遊技の興趣向上が可能になる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

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。まず、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（可変表示部）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）を可能にする可変表示装置としての特別可変表示装置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

10

20

30

40

50

る。

【 0 0 0 9 】

特別可変表示装置 30 の下方には、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 4 が配置されている。この普通可変入賞球装置 4 は、ソレノイド 5 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 6 a・6 b を備え、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 4 には入賞した打玉を検出する始動玉検出器 7 が設けられている。なお、可動翼片 6 a・6 b が垂直（通常開放）位置のときも普通可変入賞球装置 4 に入賞可能になっている。また、普通可変入賞球装置 4 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 LED 36 によって表示されるようになっている。

10

【 0 0 1 0 】

また、普通可変入賞球装置 4 の下方には、取付基板 9 を介して遊技盤 1 に取り付けられた特別可変入賞球装置 8 が配置されている。特別可変入賞球装置 8 の中央部には、特別可変入賞口 10 が開設されており、該特別可変入賞口 10 は、ソレノイド 11 による開閉板 12 の可動によって開閉制御されるようになっている。特別可変入賞口 10 の内部には、入賞玉を検出する特定玉検出器 13 及び入賞玉検出器 14 が設けられており、特定玉検出器 13 は、入賞玉の検出により後述する継続権の成立を許容するようになっている。なお、特別可変入賞口 10 内の後面壁には、入賞玉検出器 14 及び特定玉検出器 13 によって検出された入賞玉数を表示する 7 セグメントタイプの個数表示器 15 が設けられている。また、取付基板 9 における特別可変入賞口 10 の左右の各側方には、それぞれ入賞口 16、アタッカーランプ 17、及び飾り LED 18 が設けられている。

20

【 0 0 1 1 】

しかして、上記のように構成される特別可変入賞球装置 8 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 4 に入賞して始動玉検出器 7 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・右・中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わせが所定の大当たり組合せ（同一図柄のゾロ目）となったときに特定遊技状態（大当たり遊技状態ともいう）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 8 の開閉板 12 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する（開放サイクル）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 13 を ON すると、開放サイクルの終了後再度上記した開放サイクルを繰り返し、特定玉検出器 13 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。また、遊技領域 3 には、上記した構成以外にも、風車ランプ 20 を内蔵した風車 19、肩ランプ 22 を内蔵した入賞口 21、袖ランプ 24 を内蔵した入賞口 23、サイドランプ 26 を内蔵したサイドランプ飾り 25、アウト口 27、バック玉防止部材 28 等が設けられている。また、前記各入賞口もしくは各可変入賞球装置内に入った入賞玉は、1 個の入賞玉に対して所定数（例えば、15 個）の景品玉が払い出される。

30

【 0 0 1 2 】

なお、本発明の特定遊技状態とは、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。

（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

40

50

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

【 0 0 1 3 】

次に、本実施形態の要部を構成する特別可変表示装置 3 0 の構成について説明する。特別可変表示装置 3 0 は、前記遊技盤 1 の表面に取り付けられる取付基板 3 1 を有し、該取付基板 3 1 には、長形状の窓枠部 3 2 が形成されている。そして、この窓枠部 3 2 の後方には、左・中・右の特別図柄を個々に可変表示する各特別図柄表示部 3 3 a ~ 3 3 c を有する C R T 表示器 3 3 が臨設されている。窓枠部 3 2 の上方には、普通図柄表示器 3 4、左右 2 個の普通図柄記憶表示器 3 5、及び入賞口 3 7 が設けられる一方、窓枠部 3 2 の下方には、特別図柄記憶表示 L E D 3 6 及びワープ出口 3 9 が設けられている。また、窓枠部 3 2 の左右側方には、それぞれ遊技領域 3 内を落下する打玉を受け入れて前記ワープ出口 3 9 に導くワープ入口 3 8 が設けられている。これにより、ワープ入口 3 8 に入った打玉は、前記普通可変入賞球装置 4 の上方に位置するワープ出口 3 9 から再度遊技盤 1 上に放出されることで、普通可変入賞球装置 4 に入賞し易くなっている。

10

【 0 0 1 4 】

また、左側のワープ入口 3 8 には、通過玉の検出に伴って前記普通図柄表示器 3 4 の変動を許容する通過玉検出器 4 0 が設けられている。普通図柄表示器 3 4 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 4 の可動翼片 6 a ・ 6 b を所定時間が経過するまで開放制御するものであるが、後述する確率変動（大当り判定確率が通常時と異なる高い確率に変更した遊技状態）が生じたときには、開放時間が長くなるように設定されている。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、その旨が前記普通図柄記憶表示器 3 5 によって表示されるようになっており、その変動時間は、確率変動時には通常時に比べて短縮されるようになっている。なお、本実施形態では、普通図柄記憶表示器 3 5 が左右 2 個の構成となっており、普通図柄の 1 回の変動記憶は左側の普通図柄記憶表示器 3 5 のみの点灯により表示され、普通図柄の 2 ~ 4 回の変動記憶は左右両側の普通図柄記憶表示器 3 5 の点灯により表示される。また、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、後述の確率変動中では 4 回にすることも可能である。また、普通図柄表示器 3 4 の変動動作及びこれに係る各種構成部材の動作については後に詳述するものである。

20

【 0 0 1 5 】

次に、上記 C R T 表示器 3 3 の特別図柄表示部 3 3 a ~ 3 3 c に表示される左・中・右の各特別図柄について説明する。左・中・右の各特別図柄は、図 5 に示すように、それぞれ「 1 ~ 9 ・ A ~ G 」の 1 6 種類から構成されており、これら左・中・右の各図柄には、後述する W C _ R N D _ L ・ C ・ R （図 6 参照）の各ランダム数が対応して設けられている。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、W C _ R N D _ C のランダム数に基づいて決定される。大当り図柄のうち「 3 ・ 5 ・ 7 ・ D 」のいずれかで揃った図柄は、特別表示結果としての確変図柄を構成して後に詳述する確率変動を発生するようになっている。また、このような確変図柄は、図柄色が赤色になっている一方、その他の特別図柄は緑色になっている。これにより、大当り時の遊技価値の違い（確変の有無）が遊技者に対して明確に報知できるようになっている。なお、上記した C R T 表示器 3 3 は、3 分割の特別図柄表示部 3 3 a ~ 3 3 c に換えた表示画面全体あるいは特別図柄表示部 3 3 a ~ 3 3 c に重畳して後述のキャラクターを表示することで所定態様の予測報知を行うものである。

30

40

【 0 0 1 6 】

以上、特別可変表示装置 3 0 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、図示しない M P U、R O M、R A M、及び入出力回路を含み本発明の表示制御手段をなす基本回路 4 1 によって制御されている。しかして、基本回路 4 1 は、入力回路 4 2 を介して始動玉検出器 7、特定玉検出器 1 3、入賞玉検出器 1 4、通過玉検出器 4 0、及び確率設定スイッチ 5 6 から

50

の検出信号が入力され、アドレスデコード回路43から基本回路41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44から基本回路41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45から基本回路41に定期リセット信号が与えられる。なお、前記確率設定スイッチ56とは、ホール側が大当たり確率を設定1～3の3段階のうちいずれかに事前設定するためのスイッチである。

【0017】

一方、基本回路41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、CRT回路46を介してCRT表示器33に表示制御信号が与えられ、LED回路47を介して個数表示器15、普通図柄表示器34、特別図柄記憶表示LED36、普通図柄記憶表示器35、飾りLED18、及び袖ランプ24に表示駆動信号が与えられ、ソレノイド回路48を介して各ソレノイド5・11に駆動信号が与えられ、ランプ回路49を介して風車ランプ20、肩ランプ22、サイドランプ26、及びアタッカーランプ17に表示制御信号が与えられ、音声合成回路50及び音量増幅回路51を介して電飾基板に音声信号が与えられる。また、基本回路41からは電飾信号回路52を介して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41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）に大当たり、図柄確定回数、及び確率変動等の各種情報を出力し、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。

【0018】

また、上記したCRT回路46を介して表示制御信号を受け取るCRT表示器33は、図4に示す画像表示制御基板60を備えており、この画像表示制御基板60は、CPU61、WRAM（ワークRAM）62、ROM63、VCE（ビデオカラーエンコーダ）64、VDC（ビデオディスプレイコントローラ）65、及び各VRAM（ビデオRAM）66・67から構成されている。そして、CRT回路46側には、CN（コネクタ）68を介してCPU61が接続される一方、CRT表示器33の表示部（特別図柄表示部33a～33c）側には、CN69を介してCPU61とVCE64とが接続される。

【0019】

上記CPU61は、CN68を介してCRT回路46側から与えられる画像表示のためのコマンド（表示制御信号）を受け取る。そして、CPU61は、ROM63に格納されている画像表示用のプログラム及びデータに基づいてWRAM62を作業領域として使用しながら画像表示のための処理を行う。ROM63に格納されている画像表示用のデータには、CRT表示器33の表示部に表示される識別情報（図柄）や報知情報等に関する画像データが含まれる。

【0020】

CPU61の処理手順は次の通りである。CPU61は、受け取ったコマンドに従ってROM63から画像表示用のデータを読み出し、このデータをVDC65に与える。このとき、CPU61は、画像データの他に表示のための座標及びスクロール等のVRAMコントロール用のデータもVDC65に与える。VDC65は、識別情報や報知情報等に関する画像表示用のデータを受け、これらのデータをそれぞれ各VRAM66・67に割り付けると共に、色や明るさ等に関する加工を行う。VDC65は、そのようにして作成された画像表示用のデータをVCE64に与える。VCE64は、各VRAM66・67からそれぞれ与えられたデータを表示部で表示するための復号同期信号に変換し、この信号をCN69を介して表示部に与える。

【0021】

次に、表示制御手段として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6乃至図15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6に示すような5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、大当たり決定用のWC_RND1と、左図柄表示用のWC_RND_Lと、中図柄表示

10

20

30

40

50

用のWC__RND__Cと、右図柄表示用のWC__RND__Rと、リーチ動作用のWC__RND__RCHと、から構成されている。WC__RND 1は、前記確率設定スイッチ56による設定1で「0～304」の305通りに、設定2で「0～326」の327通りに、また設定3で「0～368」の369通りにそれぞれ数値が設定され、この数値が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。WC__RND__Lは、「0～15」の16通りの数値が0.002秒毎及び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る。WC__RND__Cは、「0～15」の16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。WC__RND__Rは、「0～15」の16通りの数値がWC__RND__L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る。WC__RND__RCHは、「0～99」の100通りの数値が0.002秒毎及び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る。

10

【0022】

そして、前記確率設定スイッチ56による設定1では、図7に示すようにWC__RND 1から抽出された値が「7」であり大当たりと判定されると、WC__RND__C(0～15)のデータにより大当たり図柄が決定され、この大当たり図柄が特別可変表示装置30のCRT表示器33に表示される。一方、WC__RND 1で「7」以外の値が抽出されて外れと判定されると、WC__RND__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CRT表示器33に表示される。なお、WC__RND__L・C・Rからの各抽出値が偶然にも大当たり図柄と一致した場合には、WC__RND__C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、確率変動時(高確率時)にはWC__RND 1内の「7・71・151・277」の値が大当たり決定用のランダム数となる。同様に、確率設定スイッチ56による設定2又は設定3でも、図8又は図9に示すように、WC__RND 1から抽出された値が「7」のとき大当たりとなる一方、「7」以外の値が抽出されたときに外れとなる。なお、設定2の確率変動時(高確率時)にはWC__RND 1内の「7・71・151・277・307・313」の値が大当たり決定用のランダム数となり、設定3の確率変動時(高確率時)にはWC__RND 1内の「7・71・151・277・307・313・359」の値が大当たり決定用のランダム数となる。

20

【0023】

30

特別図柄の変動は図11乃至図15のタイムチャートに示すようになっている。なお、左・中・右の各図柄列の変動は、図10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、一定速度で高速変動するパターンであり、変動パターンBは、1図柄減速して停止するパターンであり、変動パターンCは、一定速度で低速変動するパターンであり、変動パターンDは、1図柄未満の範囲で前後変動するパターンであり、変動パターンEは、1図柄当たり0.300秒間変動するパターンであり、変動パターンFは、一定速度で高速変動するパターンであり、変動パターンGは、一定速度で低速変動するパターンであり、変動パターンHは、1図柄当たり1.034秒間変動するパターンである。

【0024】

まず、通常時(低確率時)における特別図柄の変動を説明する。図11において、普通可変入賞球装置4に打玉が入賞し始動玉検出器7(図11中には、始動口入賞と記載)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、WC__RND 1及びWC__RND__C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WC__RND 1を読み出して判定を行い、その0.002秒後には、WC__RND__L・R及びWC__RND__RCHから数値を抽出すると共に、格納したWC__RND__Cの読み出しを行う。そして、始動信号の立ち上がりより0.300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、5.000秒間変動パターンAにて変動された後、1.118秒間変動パターンBにて変動されて停止する。右図柄列は、6.118秒間変動パターンAにて変動された後、1.102秒間変動パターンBにて変動されて停止する。なお、このような左・右の各図柄の変動

40

50

パターン A において、 1 のとき、即ち始動口入賞による記憶が 3 以上ある場合には、変動時間がそれぞれ 4 . 6 0 0 秒及び 5 . 7 1 8 秒に短縮される。

【 0 0 2 5 】

一方、中図柄は、図 1 2 に示すように、リーチ以外するとき、7 . 2 2 0 秒間変動パターン A にて変動された後、1 . 1 0 2 秒間変動パターン B にて変動されて停止する。また、リーチ 1 での中図柄は、変動パターン A での 7 . 2 2 0 秒間の変動の後に 5 . 6 2 8 秒間の変動パターン C にて変動され、その後 0 ~ 8 . 2 8 8 秒間変動パターン C にて変動されて停止する。リーチ 2 での中図柄は、変動パターン A での 7 . 2 2 0 秒間の変動の後に 5 . 6 2 8 秒間の変動パターン C にて変動され、その後 0 ~ 8 . 2 8 8 秒間変動パターン C にて変動された後、一旦 0 . 4 8 4 秒間停止され次いで 1 . 0 0 0 秒間の変動パターン D 及び 0 . 3 0 0 ~ 4 . 5 0 0 秒間変動パターン E にて変動されて停止する。リーチ 3 での中図柄は、変動パターン A での 7 . 2 2 0 秒間の変動の後に 5 . 6 2 8 秒間の変動パターン C にて変動され、その後 0 ~ 8 . 2 8 8 秒間変動パターン C にて変動された後、一旦 0 . 4 8 4 秒間停止され次いで 1 . 0 0 0 秒間の変動パターン D にて変動されて停止する。

10

【 0 0 2 6 】

また、リーチ 4 での中図柄は、図 1 3 に示すように、変動パターン A での 7 . 2 2 0 秒間の変動の後に 1 3 . 3 6 8 秒間の変動パターン C にて変動され、その後一旦 0 . 4 8 4 秒間停止され次いで 7 . 0 0 0 秒間の変動パターン F にて変動されて停止する。リーチ 5 での中図柄は、変動パターン A での 7 . 2 2 0 秒間の変動の後に 1 3 . 3 6 8 秒間の変動パターン C にて変動され、その後一旦 0 . 4 8 4 秒間停止され次いで 2 . 8 0 0 秒間の変動パターン G 及び 2 . 0 6 8 ~ 5 . 1 7 0 秒間の変動パターン H にて変動されて停止する。リーチ 6 での中図柄は、変動パターン A での 7 . 2 2 0 秒間の変動の後に 1 3 . 3 6 8 秒間の変動パターン C にて変動され、その後一旦 0 . 4 8 4 秒間停止され次いで 2 . 8 0 0 秒間の変動パターン G 及び 3 . 1 0 2 ~ 5 . 1 7 0 秒間の変動パターン H にて変動されて停止する。なお、上記したリーチ 1 ~ 6 の選択は、図 1 1 中に記載の各条件 1 ~ 3 及び前記 WC __ RND __ RCH の抽出値に基づいて設定されるものであり、具体的には図 1 2 及び図 1 3 に示す通りである。また、リーチ以外及びリーチ 1 ~ 6 での中図柄の変動パターン A において、 1 のときには変動時間が 6 . 8 2 0 秒に短縮される。

20

【 0 0 2 7 】

次に、高確率時（確率変動時）における特別図柄の変動を説明する。図 1 4 において、普通可変入賞球装置 4 に打玉が入賞し始動玉検出器 7（図 1 4 中には、始動口入賞と記載）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、WC __ RND 1 及び WC __ RND __ C 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 . 0 0 2 秒後には、格納した WC __ RND 1 を読み出して判定を行い、その 0 . 0 0 2 秒後には、WC __ RND __ L・R 及び WC __ RND __ RCH から数値を抽出すると共に、格納した WC __ RND __ C の読み出しを行う。そして、始動信号の立ち上がりより 0 . 3 0 0 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、5 . 0 0 0 秒間変動パターン A にて変動された後、1 . 1 1 8 秒間変動パターン B にて変動されて停止する。右図柄列は、6 . 1 1 8 秒間変動パターン A にて変動された後、1 . 1 0 2 秒間変動パターン B にて変動されて停止する。なお、このような左・右の各図柄の変動パターン A において、 1 のとき、即ち始動口入賞による記憶が 3 以上ある場合には、変動時間がそれぞれ 1 . 5 0 0 秒及び 2 . 6 1 8 秒に短縮される。また、図 1 4 に示すように、条件 7、即ちリーチ以外の場合では、左・中・右の図柄が同時に変動制御される。具体的には、4 . 6 0 0 秒間変動パターン A にて変動された後、0 . 8 0 2 秒間変動パターン B にて変動されて停止する。この場合、 2 のとき、即ち始動口入賞による記憶が 1 以上ある場合には、変動パターン A での変動時間が 1 . 5 0 0 秒に短縮される。

30

40

【 0 0 2 8 】

一方、中図柄は、図 1 5 に示すように、前述した各種リーチのうちリーチ 4 ~ 6 のいずれかが実行される。リーチ 4 での中図柄は、変動パターン A での 7 . 2 2 0 秒間の変動の

50

後に 5 . 1 1 2 秒間の変動パターン C にて変動され、その後一旦 0 . 4 8 4 秒間停止され次いで 7 . 0 0 0 秒間の変動パターン F にて変動されて停止する。リーチ 5 での中図柄は、変動パターン A での 7 . 2 2 0 秒間の変動の後に 4 . 5 1 2 秒間の変動パターン C にて変動され、その後一旦 0 . 4 8 4 秒間停止され次いで 2 . 8 0 0 秒間の変動パターン G 及び 2 . 0 6 8 ~ 5 . 1 7 0 秒間の変動パターン H にて変動されて停止する。リーチ 6 での中図柄は、変動パターン A での 7 . 2 2 0 秒間の変動の後に 4 . 5 1 2 秒間の変動パターン C にて変動され、その後一旦 0 . 4 8 4 秒間停止され次いで 2 . 8 0 0 秒間の変動パターン G 及び 3 . 1 0 2 ~ 5 . 1 7 0 秒間の変動パターン H にて変動されて停止する。なお、上記した高確率時でのリーチ 4 ~ 6 の選択は、図 1 4 中に記載の各条件 4 ~ 6 及び前記 WC __ RND __ RCH の抽出値に基づいて設定されるものであり、具体的には図 1 5 に示す通りである。また、リーチ 4 ~ 6 での中図柄の変動パターン A において、1 のときには変動時間が 3 . 7 2 0 秒に短縮される。

10

【 0 0 2 9 】

次に、特別可変表示装置 3 0 の変動終了後の動作について図 1 6 を参照して説明する。まず、変動の結果、大当り図柄の組合せとなった場合には、図 1 6 (A) に示すように、中図柄の変動停止から 1 . 3 0 0 秒後に大当りの判定を行う。そして、この大当り判定から 6 . 0 0 0 秒後に特別可変入賞球装置 8 の開閉板 1 2 (図 1 6 中には、大入賞口と記載) を 2 9 . 5 0 0 秒間開放し、開閉板 1 2 の開放終了から 2 . 0 0 0 秒が経過すると、再度開閉板 1 2 の開放動作を繰り返す。また、開閉板 1 2 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 1 6 (B) に示すように、開閉板 1 2 の閉鎖から 1 0 . 3 1 4 秒後に図柄変動が開始される。なお、この場合、開閉板 1 2 の閉鎖から 1 0 . 0 1 2 秒後に格納した WC __ RND 1 の読み出し及び判定を行い、その 0 . 0 0 2 秒後には、WC __ RND __ L ・ R ・ RCH の抽出を行うと共に格納した WC __ RND __ C の読み出しを行う。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には、図 1 6 (C) に示すように、中図柄の変動が停止して 1 . 1 0 4 秒が経過すると、左・中・右の各図柄列の変動が順次開始される。なお、この場合、中図柄の変動停止から 0 . 8 0 0 秒後に格納した WC __ RND 1 の読み出し及び判定を行い、その 0 . 0 0 4 秒後には、WC __ RND __ L ・ R ・ RCH の抽出を行うと共に格納した WC __ RND __ C の読み出しを行う。なお、図 1 6 (C) に示す中図柄の変動停止から判定までの時間 (0 . 8 0 0 秒) は、高確率時 0 . 5 0 0 秒に短縮される。

20

30

【 0 0 3 0 】

次に、前記普通図柄表示器 3 4 に表示される普通図柄について説明する。普通図柄は、図 1 8 に示すように、「 A ・ b ・ C ・ d ・ L ・ 7 」の 6 種類からなる。これらの普通図柄に対しては、図 1 7 に示すように、0 . 0 0 2 秒毎に 1 ずつ加算される当り決定用の WC __ RND 2 (3 ~ 1 3) と、0 . 0 0 2 秒毎に 1 ずつ加算され且つ割り込み処理余り時間に 1 ずつ加算される普通図柄表示用の WC __ RND __ F (0 ~ 5) と、が設けられており、WC __ RND __ F (0 ~ 5) の各ランダム数は、「 A ・ b ・ C ・ d ・ L ・ 7 」の各普通図柄に対応して設けられている (図 1 8 参照) 。また、WC __ RND 2 (3 ~ 1 3) からのランダム数の抽出において、図 1 9 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 3 4 に WC __ RND __ F データの「 5 」に対応する「 7 」の当り図柄を表示して普通可変入賞球装置 4 を所定時間開放 (入賞口の拡大) する。一方、WC __ RND 2 で「 3 」以外の値が抽出されて外れと判定されると、WC __ RND __ 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 3 4 に表示する。なお、WC __ RND 2 で外れと判定されたにも関わらず WC __ RND __ F で抽出された値が偶然にも当り図柄となる場合には、「 A 」の外れ図柄を選択してこれを普通図柄表示器 3 4 に表示するものである。また、上記 WC __ RND 2 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、WC __ RND 2 から抽出された値が「 3 ~ 1 2 」のうちいずれかの値で当りと判定する一方、それ以外の「 1 3 」の値で外れと判定するようになっている。

40

【 0 0 3 1 】

50

次に、上記した普通図柄表示器 3 4 での普通図柄の変動動作を図 2 0 及び図 2 1 のタイムチャートに基づいて説明する。まず、図 2 0 において、通過玉検出器 4 0 (図 2 0 中には、普通図柄始動玉検出器と記載) が ON すると、これと同時に WC __ RND 2 の抽出及び格納が行われる。その後、通過玉検出器 4 0 の ON から所定時間 (0 . 0 0 2 秒) が経過すると、WC __ RND __ F の抽出を行い、その 0 . 0 0 2 秒後に普通図柄の変動を開始する。そして、通過玉検出器 4 0 の ON から所定時間 (2 8 . 0 0 0 秒) 後に変動を停止する。なお、図 2 0 に示す 4 の高確率時及び後述する時間短縮 (以下、時短ともいう) 時には、普通図柄の変動時間が 5 . 2 0 0 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 2 1 (A) に示すように、普通図柄が停止してから所定時間 (0 . 0 0 2 秒) 後に普通可変入賞球装置 4 を 0 . 5 0 0 秒間開放する。その後、通過玉検出器 4 0 への通過記憶がある場合には、普通可変入賞球装置 4 の閉鎖から 0 . 0 0 2 秒後に、WC __ RND __ F の抽出を行い、その 0 . 0 0 2 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 4 の開放動作は 0 . 5 0 0 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) 及び時間短縮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 2 1 (B) に示すように、普通図柄が停止してから所定時間 (0 . 0 0 2 秒) が経過すると普通可変入賞球装置 4 を 2 . 2 0 0 秒間開放し、3 . 0 0 0 秒のインターバルを置いた後に再度 2 . 2 0 0 秒間開放する。その後、通過玉検出器 4 0 への通過記憶がある場合には、普通可変入賞球装置 4 の閉鎖から 0 . 0 0 2 秒後に WC __ RND __ F の抽出を行い、その 0 . 0 0 2 秒後に再度普通図柄の変動を開始する。

【0032】

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 2 2 に示すように、大当たり時 (条件装置の作動時) に特別可変表示装置 3 0 に「3」「5」「7」「D」のうちいずれかの同一図柄のゾロ目 (大当たり図柄であり且つ確変図柄) が停止表示されて大当たり遊技状態となると、その後、無条件に確率変動が所定回数 (図 2 2 では 2 回) 繰返し行われる。この確率変動は、確変図柄での特定遊技状態 (大当たり遊技状態) 発生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たりした場合には、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。

【0033】

次に、普通図柄の時間短縮について説明すると、図 2 3 に示すように、大当たり時 (条件装置の作動時) に特別可変表示装置 3 0 に「3」「5」「7」「D」以外の同一図柄のゾロ目 (確変図柄以外の大当たり図柄) が停止表示されて大当たり遊技状態となると、その後、無条件に普通図柄表示器 3 4 の変動時間が短縮される。これにより、時間短縮時の普通図柄は、通常時に比べて時間当りの変動処理回数が増加するため当る割合が向上し、遊技者に有利な遊技内容となる。なお、詳細な時短制御は前記図 2 0 に示す通りである。また、このような普通図柄の時短期間は、通過玉検出器 4 0 で検出する通過玉数 (図 2 3 中には、始動入賞玉と記載)、言い換えれば普通図柄の変動回数によって決定される。即ち、大当たり遊技状態の終了時点から普通図柄が所定回数変動するまでの期間が普通図柄の時短期間として設定される。また、時短期間の終了時点を決める普通図柄の変動回数は、図 2 4 に示すように、0 . 0 0 2 秒毎に 1 ずつ加算される時間短縮回数用の WC __ RND __ TAN (0 ~ 4) の抽出値に基づいて決められる。具体的には、図 2 5 に示すように、WC __ RND __ TAN の抽出値が「0」のときは 2 0 回、WC __ RND __ TAN の抽出値が「1」のときは 3 0 回、WC __ RND __ TAN の抽出値が「2」のときは 4 0 回、WC __ RND __ TAN の抽出値が「3」のときは 5 0 回、WC __ RND __ TAN の抽出値が「4」のときは 6 0 回となっている。なお、時間短縮の制御は、本実施形態中に記載の制御に限定するものではなく、例えば特別及び普通の両図柄あるいは特別図柄のみを時

短制御してもよい。

【 0 0 3 4 】

次に、キャラクター報知の制御及びこれに伴う具体的なキャラクター画像について図 2 6 乃至図 3 3 に示すフローチャート及び説明図を参照して説明する。なお、以下の説明では、3 分割の特別図柄表示部 3 3 a ~ 3 3 c に換えた表示画面全体を便宜上、可変表示部 3 3 d として記載するものである。先ず、キャラクターによるリーチ予測報知の制御を図 2 6 のフローチャートに基づいて説明する。図 2 6 において、リーチか否かの判別を行う (S 1)。S 1 でリーチでない場合は W C _ R N D _ R C H が「 9 9 」であるか否かを判別し (S 2)、W C _ R N D _ R C H が「 9 9 」のときは後述の S 4 に移行する一方、「 9 9 」でないときは処理プロセスを終了してメインフローに復帰する。また、上記 S 1 でリーチの場合は、これが確変リーチであるか否かの判別を行う (S 3)。S 3 で確変リーチでなく通常リーチのときは、次に W C _ R N D _ R C H が「 1 0 」以上の値であるか否かを判別する (S 4)。そして、S 4 で W C _ R N D _ R C H が「 1 0 」以上の値の場合は通常リーチ予測のキャラクター報知 (S 5) を行う一方、W C _ R N D _ R C H が「 1 0 」未満の値の場合は確変リーチ予測のキャラクター報知 (S 6) を行ってメインフローに復帰する。なお、S 5 及び S 6 での具体的なキャラクター報知の画像は、図 3 1 (A) に示すように旗 7 1 a を持ったキャラクター 7 1 がその都度特別図柄表示部 3 3 a ~ 3 3 c に重畳表示されるものである。また、図 3 1 (A) に示すように旗 7 1 a に「リーチ？」の文字が記された画像は通常リーチ予測の報知画像であり、確変リーチ予測の報知時には、旗 7 1 a の文字が「確変リーチ？」に変更される。また、このような通常及び確変の各リーチ予測の報知画像としては、図 3 1 (A) の特別図柄表示部 3 3 a ~ 3 3 c にキャラクター 7 1 を重畳表示したものに換えて、図 3 1 (B) に示すように可変表示部 3 3 d にキャラクター 7 2 を表示したものであってもよい。なお、図 3 1 (B) の報知画像は、「リーチ？」の文字が記されたボード 7 2 a をキャラクター 7 4 が指し示す通常リーチ予測用の画像であり、確変リーチ予測時には、ボード 7 2 a の文字が「確変リーチ？」に変更される。

【 0 0 3 5 】

次に、キャラクターによる大当たり予測報知の制御を図 2 7 のフローチャートに基づいて説明する。図 2 7 において、先ず、大当たりか否かの判別を行う (S 1 1)。S 1 1 で大当たりでない場合は W C _ R N D _ R C H が「 9 9 」であるか否かを判別し (S 1 2)、W C _ R N D _ R C H が「 9 9 」のときは後述の S 1 4 に移行する一方、「 9 9 」でないときは処理プロセスを終了してメインフローに復帰する。また、上記 S 1 1 で大当たりの場合は、これが確変大当たりであるか否かの判別を行う (S 1 3)。S 1 3 で確変大当たりでなく通常大当たりのときは、次に W C _ R N D _ R C H が「 1 0 」以上の値であるか否かを判別する (S 1 4)。そして、S 1 4 で W C _ R N D _ R C H が「 1 0 」以上の値の場合は通常大当たり予測のキャラクター報知 (S 1 5) を行う一方、W C _ R N D _ R C H が「 1 0 」未満の値の場合は確変大当たり予測のキャラクター報知 (S 1 6) を行ってメインフローに復帰する。なお、S 1 5 での具体的なキャラクター報知の画像は、前記図 3 1 (A) の旗 7 1 a 又は図 3 1 (B) のボード 7 2 a の文字が「大当たり？」に変更された画像であり、S 1 6 での具体的なキャラクター報知の画像は、前記図 3 1 (A) の旗 7 1 a 又は図 3 1 (B) のボード 7 2 a の文字が「確変大当たり？」に変更された画像である。

【 0 0 3 6 】

次に、キャラクターによる再変動予測報知の制御を図 2 8 のフローチャートに基づいて説明する。図 2 8 において、先ず、リーチか否かの判別を行う (S 2 1)。S 2 1 でリーチでない場合は W C _ R N D _ R C H が「 7 」であるか否かを判別し (S 2 2)、W C _ R N D _ R C H が「 7 」のときは後述の S 2 5 に移行する一方、「 7 」でないときは処理プロセスを終了してメインフローに復帰する。また、上記 S 2 1 でリーチの場合は、これが前記リーチ 1 であるか否かの判別を行う (S 2 3)。S 2 3 でリーチ 1 のときは前記 S 2 2 に移行する一方、S 2 3 でリーチ 1 以外の前記リーチ 2 ~ 6 (再変動を伴うリーチ) のいずれかのときは、次に W C _ R N D _ R C H が偶数であるか否かを判別する (S 2 4

）。そして、S 2 4でWC__RND__RCHが偶数の場合は処理プロセスを終了してメインフローに復帰する一方、WC__RND__RCHが奇数の場合は再変動予測のキャラクター報知（S 2 5）を行う。また、S 2 5での具体的なキャラクター報知の画像は、図3 2（A）に示すように特別図柄表示部3 3 a～3 3 cが一旦停止された状態でキャラクター7 3が重畳表示され、その後図3 2（B）に示すようにキャラクター7 3の動作（腕を振り下ろす）に伴って特別図柄表示部3 3 bを再変動させる画像である。なお、このような図柄の再変動予測報知は、リーチ時にのみ限定するものではなく、大当たり時（全図柄停止後の再判定）や各図柄停止時に行ってもよい。

【0 0 3 7】

次に、キャラクターによる時間短縮回数予測報知の制御を図2 9のフローチャートに基づいて説明する。図2 9において、まず、大当たり終了時か否かの判別を行う（S 3 1）。S 3 1で大当たり終了時であると判別すると、次にWC__RND__TANが「3」以上であるか否かを判別する（S 3 2）。S 3 2でWC__RND__TANが「3」未満のときはS 3 3に移行してWC__RND__RCHが「1 0」以上であるか否かを判別する。そして、S 3 3でWC__RND__RCHが「1 0」以上の場合は第一時間短縮回数予測のキャラクター報知（S 3 4）を行う一方、WC__RND__RCHが「1 0」未満の場合は第二時間短縮回数予測のキャラクター報知（S 3 5）を行う。また、上記S 3 2でWC__RND__TANが「3」以上のときはS 3 6に移行してWC__RND__RCHが「1 0」以上であるか否かを判別し、S 3 6でWC__RND__RCHが「1 0」未満の場合は前記S 3 4に移行する一方、WC__RND__RCHが「1 0」以上の場合は前記S 3 5に移行する。なお、S 3 4及びS 3 5での具体的なキャラクター報知の画像は、図3 3に示すようにWC__RND__TANの抽出によって決定される時間短縮回数（2 0回～6 0回）を1つの図柄列としたスロットマシン7 4 aをキャラクター7 4が操作し、停止した図柄（回数）を時間短縮回数として予測表示する画像である。また、S 3 4の第一時間短縮回数予測のキャラクター報知とは、2 0回～5 0回のいずれかの時間短縮回数を選択する場合の予測報知であり、S 3 5の第二時間短縮回数予測のキャラクター報知とは、6 0回の時間短縮回数を選択する場合の予測報知である。なお、第二時間短縮回数予測の報知画像では、図3 3（B）に示すようにスロットマシン7 4 aに「6 0」の図柄（回数）を停止表示すると、これに伴ってキャラクター7 4の胴体部分に「チャンス」の文字7 4 bを表示するものである。

【0 0 3 8】

以上のように、本実施形態に係る遊技機は、遊技状態が予め定めた所定態様（例えば、確変リーチ等）になると、前述した図2 6乃至図2 9の各フローにおけるキャラクター報知の処理ステップ（キャラクター予測報知手段）により、所定態様をキャラクターにより予測報知するようになっている。また、このようなキャラクター報知の処理フローは、図3 0に示す通りであり、まず、キャラクター報知を実行するか否かの判別を行い（S 4 1）、キャラクター報知を実行する場合は、各種所定態様毎のキャラクター報知に合った音声（S 4 2）及び表示（S 4 3）を出力する。即ち、本実施形態の遊技機では、キャラクター表示及びこれに応じたスピーカからの音声発生により所定態様を予測的に報知するようになっているため、確変リーチ等の所定態様を分かり易く然も予測的に報知することができ、ひいては遊技の興趣向上を可能にしている。また、所定態様毎の効果について記載すると、通常のリーチ予測又は通常の大当たり予測では、図柄の停止以前にリーチ又は大当たりとなる予測が分かるので興趣が向上する。確変のリーチ予測又は確変の大当たり予測では、通常のリーチ予測又は大当たり予測での効果に加えて確率変動に伴う大量出玉の期待感が高くなる。再変動予測では、キャラクターが登場することでハズレで停止しても再変動して大当たりになるのではないかと思う期待感が高くなり興趣が向上する。時短回数予測では、時短の回数予測を行うことで期待感が変化して興趣が向上する。なお、本実施形態でのキャラクターとは、人間を模倣した表示部を示しているが、これに限らず生物や植物さらには一般的にそれ自体で一個体として意味を持つものであればよい。

【0 0 3 9】

また、本実施形態では、本発明の特別表示結果を確変図柄とすると共に、特別表示結果に伴う特別図柄及び普通図柄の確率変動を特別遊技状態としているが、特にこれに限定するものではなく、本発明の特別遊技状態とは、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。

- (1) 普通可変入賞球装置を作動させる普通図柄の当り確率を高める確率変動制御
- (2) 普通可変入賞球装置を作動させる普通図柄の変動時間を短縮する変動時間短縮制御
- (3) 普通可変入賞球装置の開放時間や開放回数、入賞カウント数等を拡大する開放条件拡大制御
- (4) 各入賞口への入賞に伴う出玉率を高くする出玉率向上制御
- (5) 特別図柄の大当り確率を高める確率変動制御。

10

【0040】

また、上記した実施形態では、キャラクターによる予測報知の画像を一通りに設定しているが、予測報知後に所定態様となる確率(期待度)に応じて報知画像の種類を変更することも可能である。以下、所定態様をリーチ状態とした期待度の異なる予測報知制御を図34のフローチャートに基づいて例示する。図34において、先ず、始動玉検出器7(図34中には始動SWと記載)がONしたか否か、即ち特別図柄の変動の有無を判別する(S51)。S51で図柄変動があるときは次にその図柄変動でリーチとなるか否かの判別を行う(S52)。S52でリーチとなる場合は、WC__RND__RCHが「9」以下であるか否かを判別する(S53)。そして、S53でWC__RND__RCHが「9」以下のときは図36(A)に示すように特別図柄表示部33a～33cにキャラクターAのみを重畳表示する画像で期待度の低いリーチ予測報知を行う(S54)。一方、S53でWC__RND__RCHが「9」以下でないときは図36(B)に示すように特別図柄表示部33a～33cにキャラクターA・Bを重畳表示する画像で期待度の高いリーチ予測報知を行う(S55)。

20

【0041】

また、上記S52でリーチとならない場合は、次にWC__RND__RCHが「7」であるか否かを判別する(S56)。そして、S56でWC__RND__RCHが「7」でないときは後述のS58に移行する一方、WC__RND__RCHが「7」のときは前記図36(B)に示すキャラクターA・Bの画像で期待度の高いリーチ予測報知を行う(S57)。その後は、S58に移行してWC__RND__RCHが偶数であるか否かを判別し、偶数のときは前記S54に移行する一方、奇数のときは処理プロセスを終了してメインフローに復帰する。

30

【0042】

上記した図34のリーチ予測報知の制御においては、図35に示すようなリーチ期待度が各画像表示毎に設定される。図35において、その単位となるものは図柄の変動回数であり、100回図柄変動を行った場合でのリーチの有無をそれぞれキャラクターAのみの画像、キャラクターA・Bの画像、キャラクターが出現しない画像毎に記載している。具体的には、先ず、リーチの有無の割合としては、各図柄列の16個の図柄数から考慮してリーチなしの回数は $(15/16) \times 100 = 94$ 回(=A回)となり、リーチ有りの回数は $(1/16) \times 100 = 6$ 回(=B回)となる。従って、キャラクターAのみの画像でリーチなしの回数は、前記図34のS56からのフローに伴うS58の判別においてWC__RND__RCHの抽出率が $49/100$ となることを考慮して、 $(49/100) \times A = 46$ 回となる。キャラクターA・Bの画像でリーチなしの回数は、図34のS56の判別においてWC__RND__RCHの抽出率が $1/100$ となることを考慮して、 $(1/100) \times A = 1$ 回となる。キャラクターが出現しない画像でリーチなしの回数は、図34のS58の判別においてWC__RND__RCHの抽出率が $50/100$ となることを考慮して、 $(50/100) \times A = 47$ 回となる。

40

【0043】

一方、キャラクターAのみの画像でリーチ有りの回数は、図34のS53の判別においてWC__RND__RCHの抽出率が $10/100$ となることを考慮して、 $(10/100$

50

$\times B$ 1回となる。キャラクターA・Bの画像でリーチ有りの回数は、図34のS53の判別においてWC__RND__RCHの抽出率が90/100となることを考慮して、 $(90/100) \times B$ 5回となる。キャラクターが出現しない画像でリーチ有りの回数は、存在しないため0回となる。従って、図35の一覧表図から分かるように、画像に関わらずトータルとして見た場合のリーチ期待度 $((\text{リーチ有り}/\text{小計}) \times 100)$ は6%に設定されており、その内訳としては、キャラクターAのみの画像で2%、キャラクターA・Bの画像で83%、キャラクターが出現しない画像で0%となっている。このため、各画像表示毎にリーチ期待度が異なって設定されるので、遊技者の期待感をキャラクターの予測報知画像毎に異ならせることができ、ひいては遊技の興趣をより一層向上するようになっている。なお、リーチ期待度を異ならせた予測報知画像は、図36に示す画像に限定するものではない。例えば、図37(A)に示すように第一停止図柄(特別図柄表示部33a)の停止以前にキャラクターAを重畳表示することで期待度の低いリーチ予測報知を行う一方、図37(B)に示すように第一停止図柄の停止後にキャラクターAを重畳表示することで期待度の高いリーチ予測報知を行ってもよい。また、図38に示すように、期待度の高いリーチ予測報知の場合は、途中でキャラクターAをキャラクターBに入れ替えたり、図39に示すように、途中でキャラクターAを拡大変身させたり、あるいは図示しないが形状や動きや色調を変化させてもよい。

10

【0044】

また、本実施形態では、特別可変表示装置30をCRT表示器33にて構成しているが、特にこれに限定するものではなく、LCD、LED、VFD、EL、あるいはプラズマによる表示器にて構成することも可能である。また、遊技機全体をCRT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。

20

【図面の簡単な説明】

【0045】

【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】画像表示制御基板を示すブロック図である。

30

【図5】特別図柄の種類を示す一覧表図である。

【図6】特別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る。

【図7】設定1において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8】設定2において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9】設定3において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10】特別図柄の変動パターンを示す一覧表図である。

【図11】通常時における左・右の各図柄列の変動動作を示すタイムチャートである。

40

【図12】通常時における中図柄列の変動動作を示すタイムチャートである。

【図13】通常時における中図柄列の変動動作を示すタイムチャートである。

【図14】高確率時における左・右の各図柄列の変動動作を示すタイムチャートである。

【図15】高確率時における中図柄列の変動動作を示すタイムチャートである。

【図16】同図(A)は大当り図柄の表示に伴う大入賞口の開放動作を示すタイムチャートであり、同図(B)は大当り終了後の始動記憶による図柄の変動動作を示すタイムチャートであり、また、同図(C)は外れ図柄表示後の始動記憶による図柄の変動動作を示すタイムチャートである。

【図17】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る。

【図18】普通図柄とWC__RND__Fとの関係を示す一覧表図である。

50

【図 19】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 20】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 21】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) は高確率時及び時間短縮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 22】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 23】確変図柄以外の大当り図柄の停止表示による時間短縮の動作を示すタイムチャートである。

【図 24】時間短縮回数用のランダム数を示す説明図である。

【図 25】上記時間短縮回数用のランダム数によって決定される普通図柄の変動回数を示す一覧表図である。

【図 26】リーチ予測報知の処理プロセスを示すフローチャートである。

【図 27】大当り予測報知の処理プロセスを示すフローチャートである。

【図 28】再変動予測報知の処理プロセスを示すフローチャートである。

【図 29】時間短縮回数予測報知の処理プロセスを示すフローチャートである。

【図 30】報知出力の処理プロセスを示すフローチャートである。

【図 31】同図 (A) (B) は、各々、キャラクター予測報知における具体的な表示画像を示す説明図である。

【図 32】同図 (A) (B) は、各々、キャラクター予測報知における具体的な表示画像を示す説明図である。

【図 33】同図 (A) (B) は、各々、キャラクター予測報知における具体的な表示画像を示す説明図である。

【図 34】他の実施形態におけるリーチ予測報知の処理プロセスを示すフローチャートである。

【図 35】各表示画像毎のリーチ期待度を示す一覧表図である。

【図 36】同図 (A) (B) は、各々、他の実施形態におけるキャラクター予測報知の具体的な表示画像を示す説明図である。

【図 37】同図 (A) (B) は、各々、他の実施形態におけるキャラクター予測報知の具体的な表示画像を示す説明図である。

【図 38】他の実施形態におけるキャラクター予測報知の具体的な表示画像を示す説明図である。

【図 39】他の実施形態におけるキャラクター予測報知の具体的な表示画像を示す説明図である。

【符号の説明】

【0046】

- 1 遊技盤
- 3 遊技領域
- 4 普通可変入賞球装置
- 7 始動玉検出器
- 8 特別可変入賞球装置
- 12 開閉板
- 13 特定玉検出器
- 14 入賞玉検出器
- 30 特別可変表示装置 (可変表示装置)
- 33 CRT表示器
- 33a ~ 33c 特別図柄表示部 (可変表示部)
- 33d 可変表示部

10

20

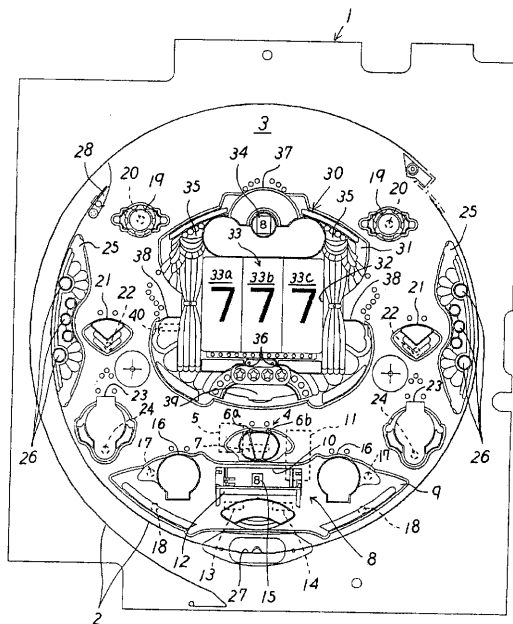
30

40

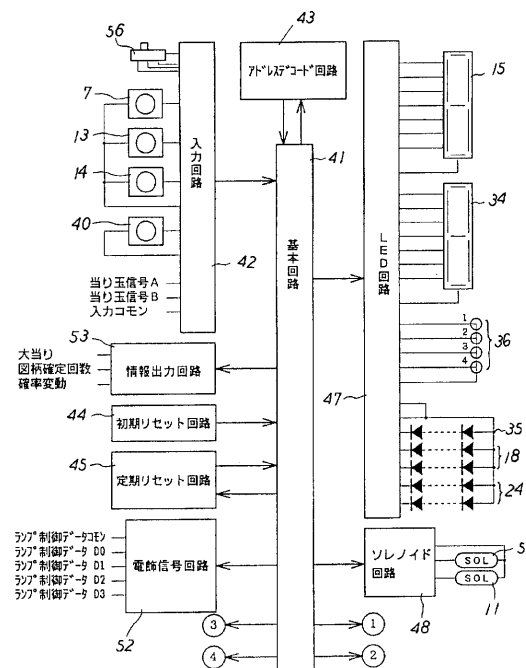
50

- 3 4 普通図柄表示器
- 3 5 普通図柄記憶表示器
- 3 6 特別図柄記憶表示 L E D
- 4 0 通過玉検出器
- 4 1 基本回路 (表示制御手段)
- 5 6 確率設定スイッチ
- 6 0 画像表示制御基板
- 6 1 C P U
- 7 1 ~ 7 4 キャラクター

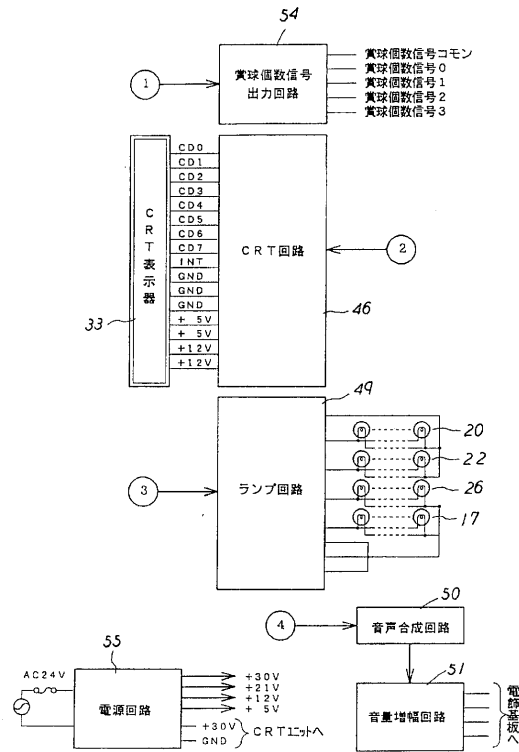
【図 1】



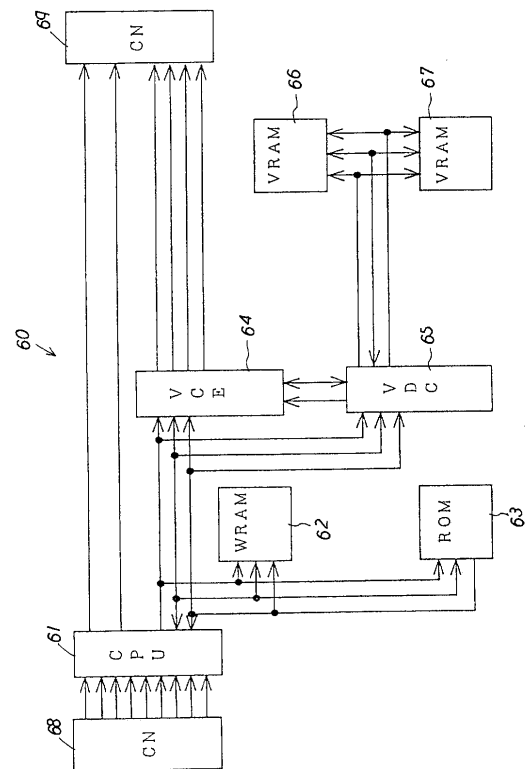
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【図 5】

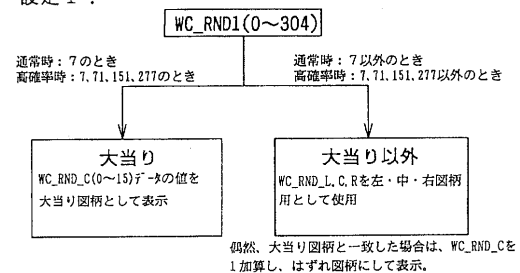
種類	WC_RND_L WC_RND_C WC_RND_R	特別図柄	種類	WC_RND_L WC_RND_C WC_RND_R	特別図柄
1	0	1	9	8	9
2	1	3	10	9	A
3	2	2	11	10	B
4	3	4	12	11	C
5	4	5	13	12	D
6	5	6	14	13	E
7	6	8	15	14	F
8	7	7	16	15	G

【図 6】

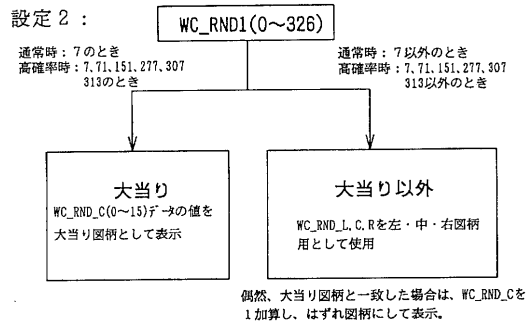
ランダム	範囲	用途	加算
WC_RND1	設定 1 : 0~304 設定 2 : 0~326 設定 3 : 0~368	大当たり判定用	0.002秒毎に 1 ずつ加算
WC_RND_L	0~15	左図柄表示用	0.002秒毎および割り込み処理余り時間に実行
WC_RND_C	0~15	中図柄表示用	0.002秒毎に 1 ずつ加算
WC_RND_R	0~15	右図柄表示用	WC_RND_Lの桁上げのとき 1 加算
WC_RND_RCH	0~99	リーチ動作	0.002秒毎および割り込み処理余り時間に実行

【図 7】

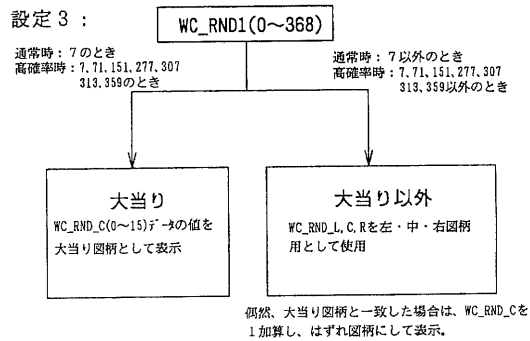
設定 1 :



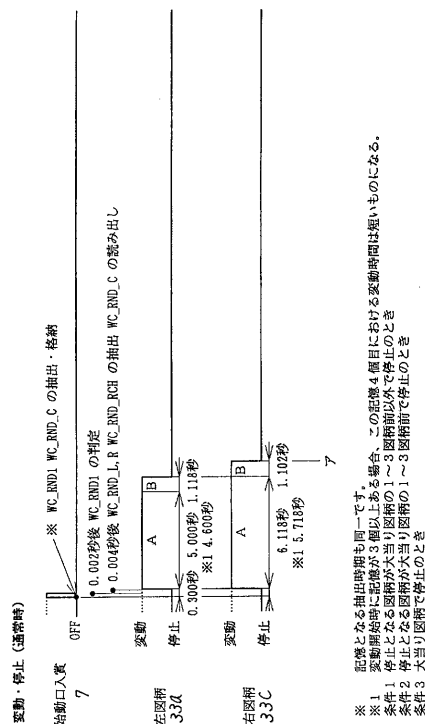
【図 8】



【図 9】



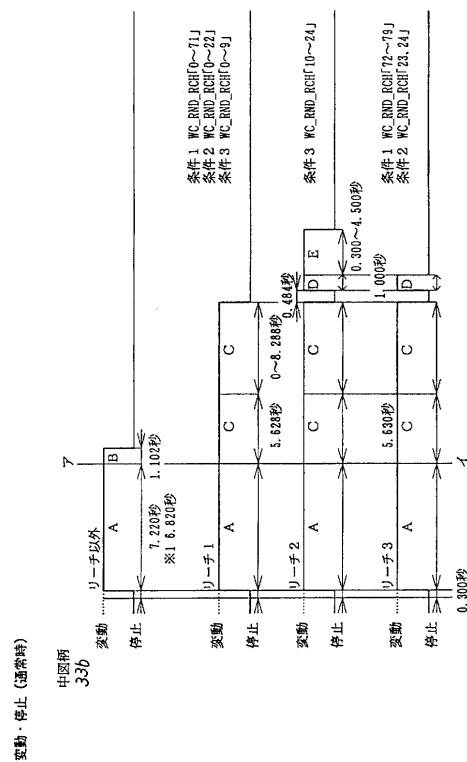
【図 11】



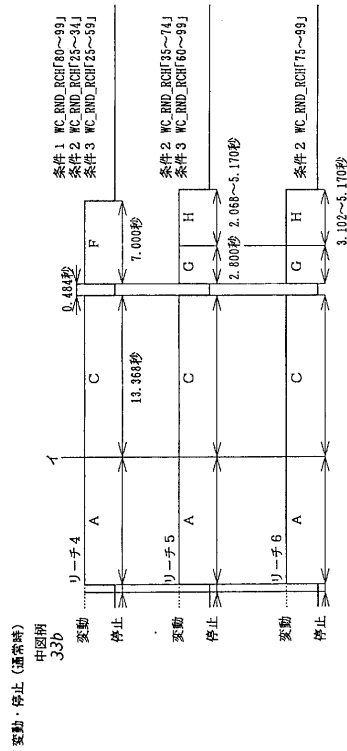
【図 10】

種 別	変動パターン	種 別	変動パターン
A	一定速度で高速変動	E	1図柄当たり0.300秒毎の変動
B	1図柄減速して停止	F	一定速度で高速変動
C	一定速度で低速変動	G	一定速度で低速変動
D	1図柄未満の前後変動	H	1図柄当たり1.034秒毎の変動

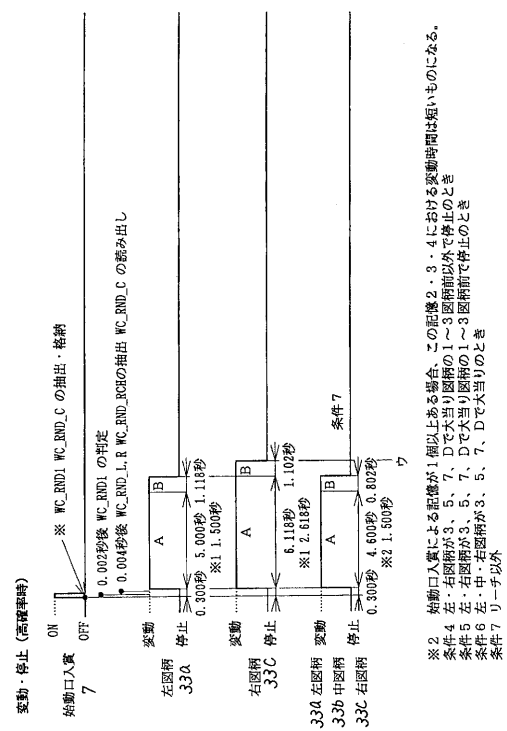
【図 12】



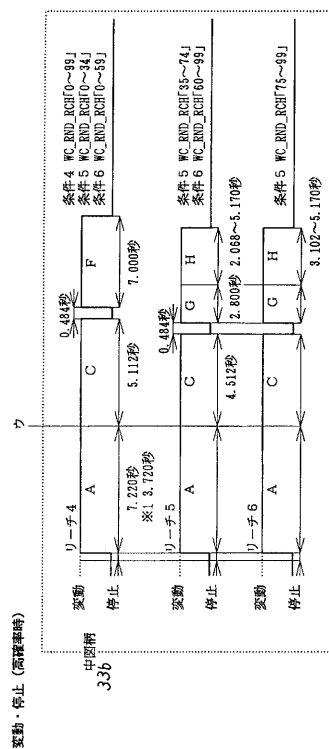
【 図 1 3 】



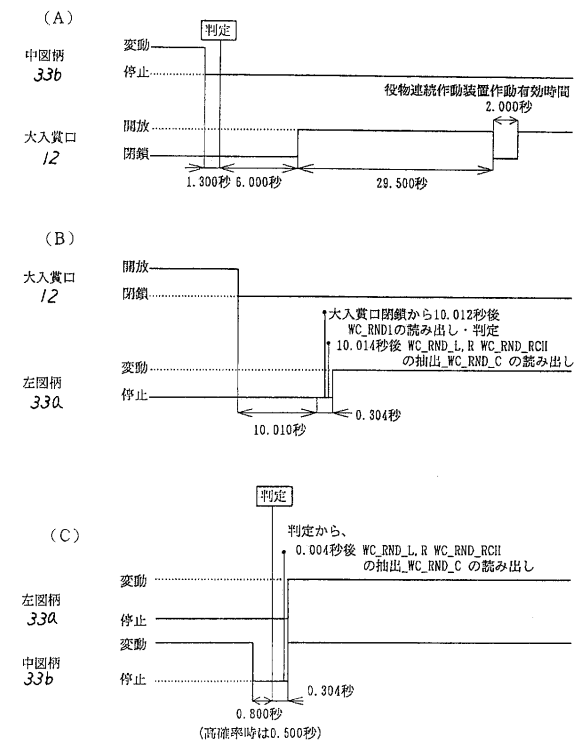
【 図 1 4 】



【 ㄨ 1 5 】



【 図 1 6 】



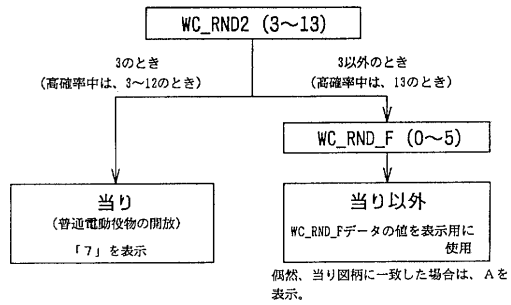
【圖 17】

ランダム	範囲	用途	加算
WC_RND2	3～13	当り決定用	0.002秒毎に1ずつ加算
WC_RND_F	0～5	普通図柄表示用	0.002秒毎および割り込み処理余り時間の実行

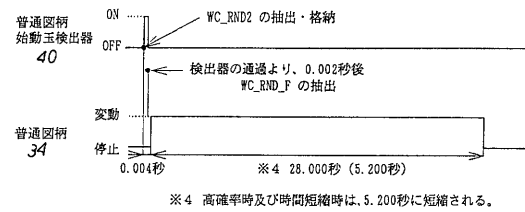
【図 18】

WC_RND_F	普通図柄	WC_RND_F	普通図柄
0		3	
1		4	
2		5	

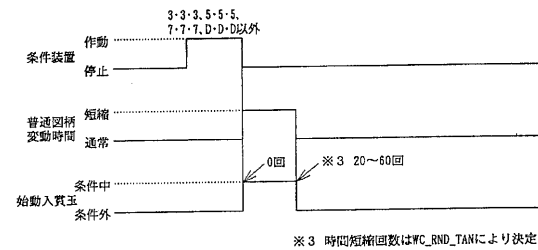
【図 19】



【図 20】



【図 23】



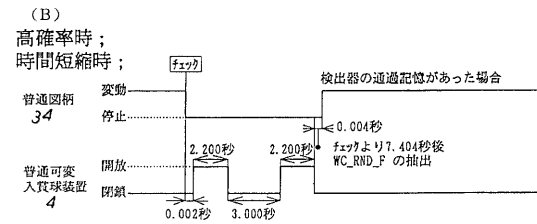
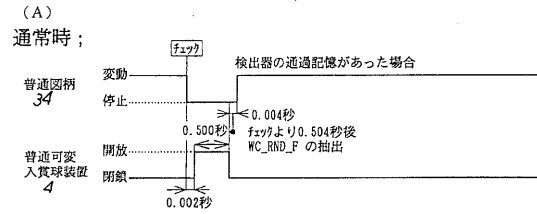
【図 24】

ランダム	範囲	用途	加算
WC_RND_TAN	0~4	時間短縮回数	0.002秒毎に1ずつ加算

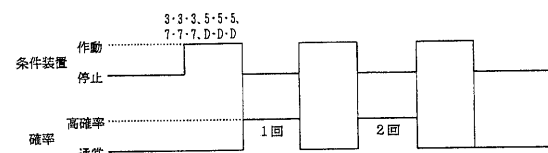
【図 25】

WC_RND_TAN	時間短縮回数
0	20
1	30
2	40
3	50
4	60

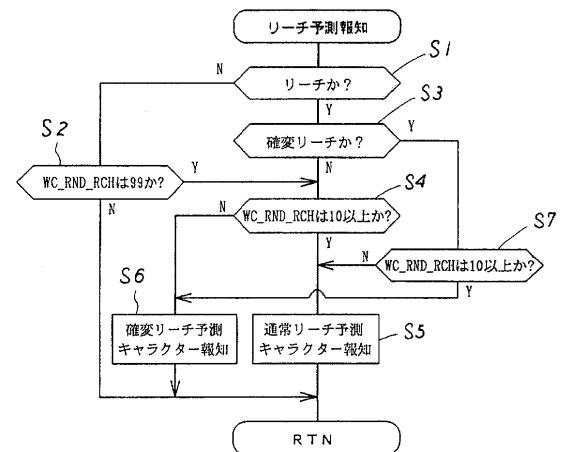
【図 21】



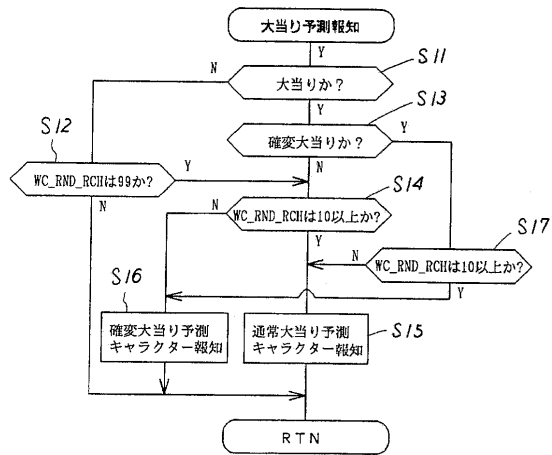
【図 22】



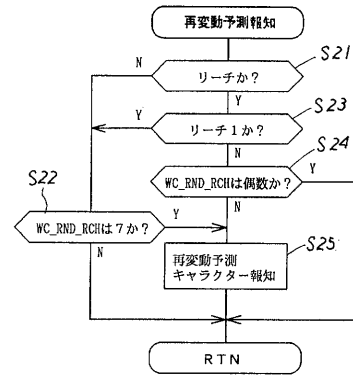
【図 26】



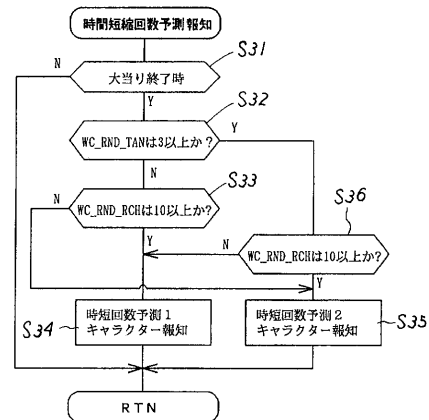
【図 27】



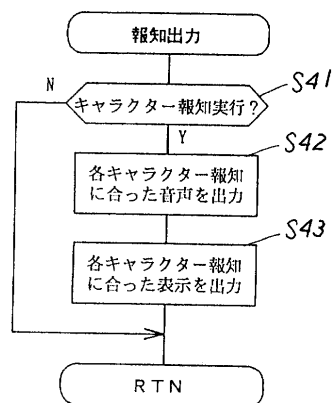
【図 28】



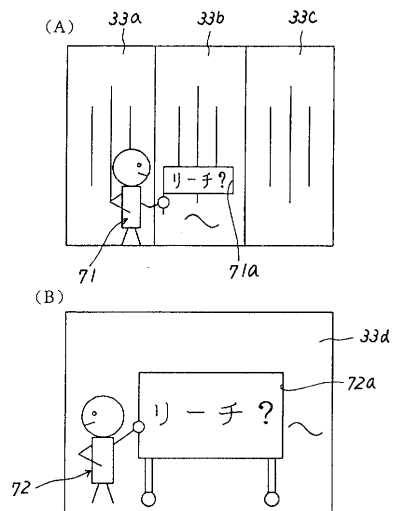
【図 29】



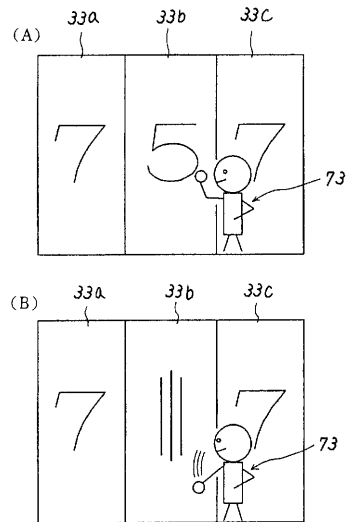
【図 30】



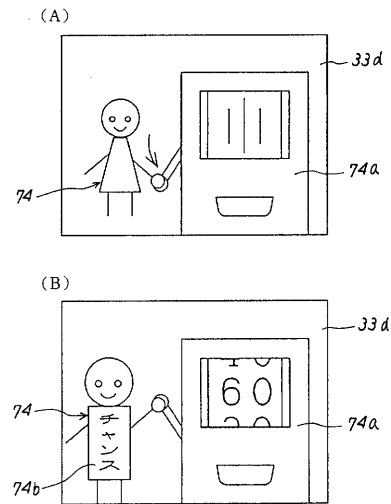
【図 31】



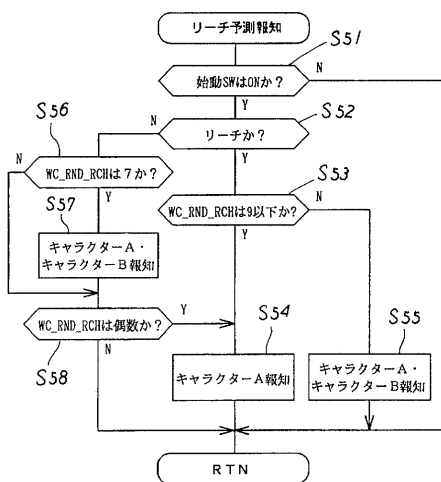
【図 3 2】



【図 3 3】



【図 3 4】

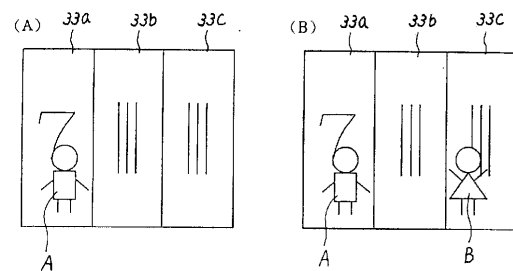


【図 3 5】

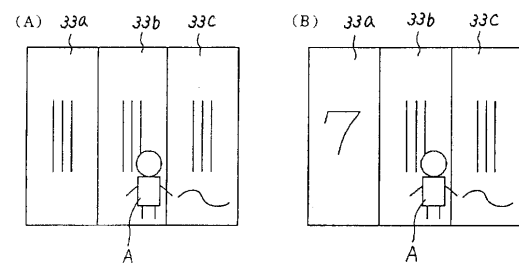
変動時	リーチなし	リーチ有り	小計	リーチ期待度
キャラクターA	4 6	1	4 7	2
キャラクターA・B	1	5	6	8 3
出現なし	4 7	0	4 7	0
小計	9 4	6	1 0 0	6

数字の単位は全て%で少数点以下四捨五入

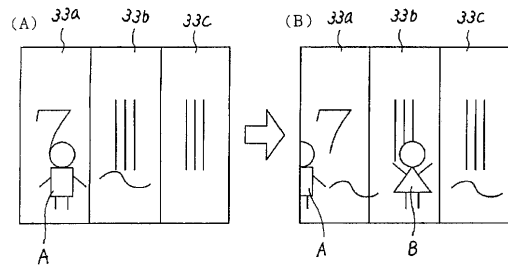
【図 3 6】



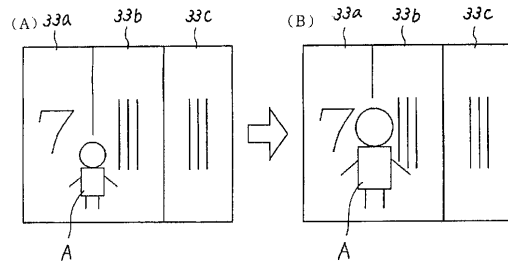
【図 3 7】



【図 38】



【図 39】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平07-213711(JP,A)
特開平07-155445(JP,A)
特開平07-096075(JP,A)
特開平06-007508(JP,A)
特開平07-039629(JP,A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A63F 7/02