(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第3756201号

(P3756201)

(45)発行日　平成18年3月15日(2006.3.15)　(24)登録日　平成18年1月6日(2006.1.6)

(51)Int.Cl.　F I

A63F 7/02 (2006.01)　A63F 7/02 320

A63F 7/02 317

A63F 7/02 332B

請求項の数 3　(全 13 頁)

(21)出願番号　特願平5-208596

(22)出願日　平成5年7月29日(1993.7.29)

(65)公開番号　特開平7-39629

(43)公開日　平成7年2月10日(1995.2.10)

審査請求日　平成11年3月1日(1999.3.1)

審判番号　不服2001-11015(P2001-11015/J1)

審判請求日　平成13年6月28日(2001.6.28)

(73)特許権者　000144522

株式会社三洋物産

愛知県名古屋市千種区今池３丁目９番２１号

(74)代理人　100084227

弁理士　今崎　一司

(72)発明者　坂井田　雅幸

愛知県名古屋市今池三丁目９番２１号　株式会社三洋部産内

合議体

審判長　中村　和夫

審判官　塩崎　進

審判官　白樫　泰子

最終頁に続く

(54)【発明の名称】遊技機

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

複数の図柄列を変動表示する図柄表示装置を備え、

その図柄表示装置に表示される複数の図柄列を順次停止させて、その停止時の図柄の組合せが予め定めた図柄の組合せとなったときに当り遊技状態とする遊技機において、

始動条件の成立を検出する検出スイッチと、

その検出スイッチが始動条件の成立を検出したときに所定のカウンタの値を抽出する抽出手段と、その抽出手段に抽出された所定のカウンタの値を記憶する記憶手段と、

その記憶手段に記憶された所定のカウンタの値が当り値である場合に前記予め定めた図柄の組合せが停止表示される当りパターンの変動表示を選択し、前記記憶手段に記憶された所定のカウンタの値が前記当り値以外である場合には前記予め定めた図柄の組合せとは異なる外れの図柄の組合せが停止表示される外れパターンの変動表示を選択する変動パターン選択手段と、

その変動パターン選択手段によって選択された変動表示のパターンにて前記図柄表示装置に変動表示を行わせる変動表示手段と、

その変動表示手段によって前記当りパターンの変動表示が行われて前記予め定めた図柄の組合せが表示された場合に所定の入賞口を開閉して前記当り遊技状態を発生させる変動入賞装置と、

前記変動表示手段により行われる前記図柄表示装置の変動表示中に所定の動作を行うキャラクター図柄を表示するキャラクター図柄表示手段とを備え、

そのキャラクター図柄表示手段は、複数の図柄列のうち１の図柄列が変動中であって当該１の図柄列を除いて停止表示された他の図柄列の組合せが前記予め定めた図柄の組合せの一部を構成するリーチ状態中に、前記図柄列に重複するように前記キャラクター図柄を出現表示し、

当該キャラクター図柄が最後に停止する図柄列の変動停止に合わせて動作するよう表示させる処理を含むものであり、

更に、前記キャラクター図柄表示手段によって表示されるキャラクター図柄を複数種類とし、その複数種類毎に前記予め定めた図柄の組合せとなる確率が異なるように設定されていることを特徴とする遊技機。

【請求項２】

複数の図柄列を変動表示する図柄表示装置を備え、

その図柄表示装置に表示される複数の図柄列を順次停止させて、その停止時の図柄の組合せが予め定めた図柄の組合せとなったときに当り遊技状態とする遊技機において、

始動条件の成立を検出する検出スイッチと、

その検出スイッチが始動条件の成立を検出したときに所定のカウンタの値を抽出する抽出手段と、その抽出手段に抽出された所定のカウンタの値を記憶する記憶手段と、

その記憶手段に記憶された所定のカウンタの値が当り値である場合に前記予め定めた図柄の組合せが停止表示される当りパターンの変動表示を選択し、前記記憶手段に記憶された所定のカウンタの値が前記当り値以外である場合には前記予め定めた図柄の組合せとは異なる外れの図柄の組合せが停止表示される外れパターンの変動表示を選択する変動パターン選択手段と、

その変動パターン選択手段によって選択された変動表示のパターンにて前記図柄表示装置に変動表示を行わせる変動表示手段と、

その変動表示手段によって前記当りパターンの変動表示が行われて前記予め定めた図柄の組合せが表示された場合に所定の入賞口を開閉して前記当り遊技状態を発生させる変動入賞装置と、

前記変動表示手段により行われる前記図柄表示装置の変動表示中に所定の動作を行うキャラクター図柄を表示するキャラクター図柄表示手段とを備え、

そのキャラクター図柄表示手段は、複数の図柄列のうち１の図柄列が変動中であって当該１の図柄列を除いて停止表示された他の図柄列の組合せが前記予め定めた図柄の組合せの一部を構成するリーチ状態中に、前記図柄列に重複するように前記キャラクター図柄を出現表示し、

当該キャラクター図柄が全ての図柄列の変動停止後に前記大当り図柄の組合せとなった場合とならなかった場合とで異なる動作を行うように表示する処理を含むものであり、

更に、前記キャラクター図柄表示手段によって表示されるキャラクター図柄を複数種類とし、その複数種類毎に前記予め定めた図柄の組合せとなる確率が異なるように設定されていることを特徴とする遊技機。

【請求項３】

複数の図柄列を変動表示する図柄表示装置を備え、

その図柄表示装置に表示される複数の図柄列を順次停止させて、その停止時の図柄の組合せが予め定めた図柄の組合せとなったときに当り遊技状態とする遊技機において、

始動条件の成立を検出する検出スイッチと、

その検出スイッチが始動条件の成立を検出したときに所定のカウンタの値を抽出する抽出手段と、その抽出手段に抽出された所定のカウンタの値を記憶する記憶手段と、

その記憶手段に記憶された所定のカウンタの値が当り値である場合に前記予め定めた図柄の組合せが停止表示される当りパターンの変動表示を選択し、前記記憶手段に記憶された所定のカウンタの値が前記当り値以外である場合には前記予め定めた図柄の組合せとは異なる外れの図柄の組合せが停止表示される外れパターンの変動表示を選択する変動パターン選択手段と、

その変動パターン選択手段によって選択された変動表示のパターンにて前記図柄表示装

置に変動表示を行わせる変動表示手段と、
その変動表示手段によって前記当りパターンの変動表示が行われて前記予め定めた図柄の組合せが表示された場合に所定の入賞口を開閉して前記当り遊技状態を発生させる変動入賞装置と、
前記変動表示手段により行われる前記図柄表示装置の変動表示中に所定の動作を行うキャラクター図柄を表示するキャラクター図柄表示手段とを備え、
そのキャラクター図柄表示手段は、複数の図柄列のうち１の図柄列が変動中であって当該１の図柄列を除いて停止表示された他の図柄列の組合せが前記予め定めた図柄の組合せの一部を構成するリーチ状態中に、前記図柄列に重複するように前記キャラクター図柄を出現表示し、
当該キャラクター図柄が最後に停止する図柄列の変動停止に合わせて動作し、
全ての図柄列の変動停止後には前記大当り図柄の組合せとなった場合とならなかった場合とで異なる動作を行うように表示する処理を含むものであり、
更に、前記キャラクター図柄表示手段によって表示されるキャラクター図柄を複数種類とし、その複数種類毎に前記予め定めた図柄の組合せとなる確率が異なるように設定されていることを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【産業上の利用分野】

本発明は、複数の図柄列を変動表示する図柄表示装置を備え、その図柄表示装置に表示される複数の図柄列を順次停止させて、その停止時の図柄の組合せが予め定めた図柄の組合せとなったときに当り遊技状態とする遊技機に関するものである。

【０００２】

【従来の技術】

従来、液晶表示器等の図柄表示器に文字や図形等からなる複数の連続する図柄列を複数列変動表示せしめ、それらの図柄列の停止時に表示される図柄の組合せが、予め定めた大当り図柄となったときに大当り遊技状態として短時間に多量の入賞玉を発生させるチャンスを遊技者に与えるパチンコ機が多数提供されている。そして、複数の図柄列のうち、１つを除く他の図柄列の停止時の組合せが大当り図柄の組合せであるリーチ状態となったときには、図柄列の変動速度を遅くして遊技者の注意を引き付けると共に期待感を向上させるように表示制御されるものがほとんどである。

【０００３】

【発明が解決しようとする課題】

しかして、リーチ状態においては、ほとんどすべてのパチンコ機が前記のように変動速度だけを遅くする制御表示を行っているので、機種が変わっても代わり映えせず、遊技者に飽きられつつあるというのが現状である。本発明は、上記した事情に鑑みなされたもので、その目的とするところは、リーチ状態となったときに遊技者の興味を引き付けることが可能な表示制御を行うことができる遊技機を提供することにある。

【０００４】

【課題を解決するための手段】

上記した目的を達成するために、本発明においては、
複数の図柄列を変動表示する図柄表示装置を備え、
その図柄表示装置に表示される複数の図柄列を順次停止させて、その停止時の図柄の組合せが予め定めた図柄の組合せとなったときに当り遊技状態とする遊技機において、
始動条件の成立を検出する検出スイッチと、
その検出スイッチが始動条件の成立を検出したときに所定のカウンタの値を抽出する抽出手段と、その抽出手段に抽出された所定のカウンタの値を記憶する記憶手段と、
その記憶手段に記憶された所定のカウンタの値が当り値である場合に前記予め定めた図柄の組合せが停止表示される当りパターンの変動表示を選択し、前記記憶手段に記憶された所定のカウンタの値が前記当り値以外である場合には前記予め定めた図柄の組合せとは

異なる外れの図柄の組合せが停止表示される外れパターンの変動表示を選択する変動パターン選択手段と、
その変動パターン選択手段によって選択された変動表示のパターンにて前記図柄表示装置に変動表示を行わせる変動表示手段と、
その変動表示手段によって前記当りパターンの変動表示が行われて前記予め定めた図柄の組合せが表示された場合に所定の入賞口を開閉して前記当り遊技状態を発生させる変動入賞装置と、
前記変動表示手段により行われる前記図柄表示装置の変動表示中に所定の動作を行うキャラクター図柄を表示するキャラクター図柄表示手段とを備え、
そのキャラクター図柄表示手段は、複数の図柄列のうち１の図柄列が変動中であって当該１の図柄列を除いて停止表示された他の図柄列の組合せが前記予め定めた図柄の組合せの一部を構成するリーチ状態中に、前記図柄列に重複するように前記キャラクター図柄を出現表示し、
当該キャラクター図柄が最後に停止する図柄列の変動停止に合わせて動作するよう表示させる処理を含むものであり、
更に、前記キャラクター図柄表示手段によって表示されるキャラクター図柄を複数種類とし、その複数種類毎に前記予め定めた図柄の組合せとなる確率が異なるように設定されていることを特徴とするものである。

【０００５】

【作用】

リーチ状態における最後に停止する図柄列の変動停止に合わせてキャラクター図柄を動作させるように表示することで、リーチ状態における最後に変動停止する図柄列の変動停止がキャラクター図柄の動作の変化によってあたかも操作されているかの印象を遊技者に与え、従来のように単に文字・図形の変動速度の変化だけによって遊技者の興味及び期待感を引き付けていたものよりも、更に大きな興味と期待感を与えることができると共に今までと異なる興趣を醸し出すことができる。

【０００６】

【実施例】

以下、図面を参照して本考案の実施例について説明する。まず、図１を参照して実施例に係る図柄表示器としての液晶表示器２３を有する図柄表示装置２０が適用されるパチンコ機の遊技盤１の構成について説明する。図１は、遊技盤１の正面図である。図において、遊技盤１の前面には、ほぼ円状に設けられる誘導レール２によって区画された遊技領域３が形成されている。遊技領域３のほぼ中央には、図柄表示装置２０が配置されている。

【０００７】

この図柄表示装置２０は、図柄を変動表示する液晶表示器２３と、後述する始動入賞口４、６ａ，６ｂに入賞した入賞玉数を記憶した旨を報知する複数（４つ）の始動記憶ＬＥＤ２６と、がそれぞれ前面に臨むようになっている。なお、始動記憶ＬＥＤ２６は、液晶表示器２３の変動表示中又は大当り遊技状態中のときに打球が始動入賞口４、６ａ，６ｂに入賞したときに記憶保留され、その保留された数だけ始動記憶ＬＥＤ２６が点灯し、液晶表示器２３の変動開始毎に１つずつ消灯するようになっている。ただし、その記憶数は、最高４個までとされ、それ以上の始動入賞は、無効とされる。また、図柄表示装置２０については、後に詳述する。

【０００８】

上記した図柄表示装置２０の下方に変動入賞装置８が配置されている。変動入賞装置８は、前後に開閉する開閉板９（アタッカーとも言われる）を有しており、その開閉板９がアタッカーソレノイド１０によって開閉駆動されるようになっている。また、変動入賞装置８には、開閉板９が開放した状態で受け入れた入賞玉を検出するカウント用の入賞玉数検出スイッチ１２と開閉板９内の中央に形成されるＶ入賞口に入賞した入賞玉を検出するＶ入賞玉検出スイッチ１１とが設けられている。上記のように構成される変動入賞装置８は、後述する大当り遊技状態となったときに開閉板９が一定時間（例えば、３０秒）経過

するまで、あるいは所定個数（例えば、１０個）の入賞玉が発生するまでアタッカーソレノイド１０を駆動して開放し、そのような開放状態（これを開放サイクルという）をＶ入賞口に入賞玉が入賞することを条件として所定回数（例えば、１６回；これを継続回数という）繰り返すようになっている。しかして、入賞玉数検出スイッチ１２は、開閉板９の１回の開放中に受け入れられる入賞玉数を計数するために使用され、Ｖ入賞玉検出スイッチ１１は、開閉板９が繰り返して開放される条件を検出するために使用されるものである。

【０００９】

また、遊技領域３には、図柄表示装置２０と変動入賞装置８との間に始動入賞口４が設けられている。この始動入賞口４は、図柄表示装置２０の変動表示を許容するものであり、このため、始動入賞口４は、打球の入賞を検出する始動入賞玉検出スイッチ５を内蔵している。また、始動入賞口４と同様な機能を有する始動入賞口６ａ，６ｂが前記変動入賞装置８の左右両側に設けられている。この始動入賞口６ａ，６ｂも打球の入賞を検出する始動入賞玉検出スイッチ７ａ，７ｂを内蔵している。

【００１０】

更に、遊技領域３には、図柄表示装置２０の上下左右側方に動作ランプ１４ａ～１４ｄを内蔵する入賞口１３ａ～１３ｄが配置されている。この動作ランプ１４ａ～１４ｄは、各種の遊技状態に応じて点灯したり点滅したりするものである。また、遊技領域３の左右両側には動作ランプの一種であり大当り遊技状態となったときに点滅してその旨を遊技者に報知する大当りランプ１５ａ，１５ｂも配置されている。また、遊技領域３の最下方には、上記した入賞口等に入賞しない打球が回収されるアウト口１６も設けられている。更に、遊技領域３には、落下する打球の方向や速度を変化せしめる多数の障害釘や複数の風車（共に符号なし）も設けられている。

【００１１】

次に、前記した図柄表示装置２０の構成について図２乃至図４を参照して説明する。図２は、図柄表示装置２０の正面図であり、図３は、リーチ状態の後大当り図柄の組合せによって停止表示される場合の表示図柄を説明するための図であり、図４は、リーチ状態の後外れ図柄によって停止表示される場合の表示図柄を説明するための図である。図２に示すように、図柄表示装置２０は、遊技盤１の表面に取り付けられる取付基板２１を有し、該取付基板２１には、ほぼ長方形状の表示窓２２が開設され、該表示窓２２に液晶表示器２３が臨むようになっている。そして、液晶表示器２３には、垂直方向に上から下に向かってスクロールする３列のスクロール表示列２４ａ～２４ｃが表示されるようになっている。そして、表示窓２２から表示される範囲は、それぞれのスクロール列２４ａ～２４ｃの３区画分である。

【００１２】

しかして、スクロール変動表示列２４ａ～２４ｃの変動停止時に、図２に示すように３本の水平当りラインと２本の対角線当りラインのいずれかの当りライン上に同一の図柄が揃うと大当り遊技状態となる。また、各スクロール変動表示列２４ａ～２４ｃは、始動入賞信号に基づいて同時に変動を開始するが、その停止順序は、まず左側のスクロール表示列２４ａが停止し、次いで右側のスクロール表示列２４ｃが停止し、最後に中央のスクロール表示列２４ｂが停止する。また、左右のスクロール表示列２４ａ，２４ｃが停止した時点でいずれかの当りライン上に同一図柄が揃ったときには、リーチ状態となって、最後に停止する中央のスクロール表示列２４ｂの変動時間が長くなると共に変動速度もゆっくりと変動され、且つキャラクター図柄２７が表示される。このキャラクター図柄２７の動作については、後に詳述する。また、図柄表示装置２０の取付基板２１には、その上方に装飾用の飾りＬＥＤ２５が設けられ、その下方に前述した機能を有する始動記憶ＬＥＤ２６が設けられている。更に、大当り遊技状態時において、変動入賞装置８の開閉板９の開放回数（継続回数とも言う）や１回の開放中における入賞個数は、液晶表示器２３に表示されるようになっている。なお、始動記憶ＬＥＤ２６を設ける代わりに、液晶表示器２３で兼用して表示しても良い。

【００１３】
以上説明した図柄表示装置２０、及び変動入賞装置８の開閉板９等の動作を制御する遊技制御回路の構成について図５を参照して説明する。図５は、遊技制御回路の電気的な構成を示したブロックダイヤグラムである。遊技制御回路には、マイクロコンピュータ３０が使用されている。そのマイクロコンピュータ３０には、外部ＲＯＭ３１、外部ＲＡＭ３２が接続されている。そして、外部ＲＯＭ３１には、図柄データが設定されている。
【００１４】
外部ＲＡＭ３２には、大当り外れカウンタ３３と、大当りパターンカウンタ３４と、リーチパターンカウンタ３５と、外れパターンカウンタ３６と、各カウンタ３３～３６の中から抽出された値を記憶する各確定メモリ３７と、が形成されている。大当り外れカウンタ３３に対応するそれぞれの確定メモリ３７は、始動入賞口４、６ａ，６ｂの保留玉数＋１だけのメモリを持っており、各保留玉に対する当り外れ決定用の数値は、始動入賞時に決定され、その数値が対応するそれぞれ確定メモリ３７に記憶される。また、大当りパターンカウンタ３４は、いずれの当りライン上にどの大当り図柄が配置されるかのすべての大当りパターン（図示しない）に対応して設けられるカウンタである。同様にリーチパターンカウンタ３５もすべての種類のリーチパターン（図示しない）に対応するカウンタであり、外れパターンカウンタ３６もすべての種類の外れパターン（図示しない）に対応するカウンタである。そして、各パターンカウンタ３４～３６の数値は、始動入賞に対応する変動開始時に決定されるようになっている。
【００１５】
一方、始動入賞口４、６ａ，６ｂにおける入賞玉を検出する始動入賞玉検出スイッチ５、７ａ，７ｂ、Ｖ入賞口を通過した入賞玉を検出するＶ入賞玉検出スイッチ１１、及び開閉板９における入賞玉を検出する入賞玉数検出スイッチ１２は、波形整形回路３８を介してマイクロコンピュータ３０に接続されている。また、クロック発生回路４０は、分周器３９を介して外部割込み信号をマイクロコンピュータ３０のＩＮＴ端子に出力している。そして、その外部割込み信号に同期してマイクロコンピュータ３０は、図示しないメインプログラムを実行する。また、マイクロコンピュータ３０のＲＳＴ１端子には、タイミング信号発生回路４１の出力するタイミング信号が入力されており、そのタイミング信号に同期して図示しない数値発生プログラムが起動される。また、電源回路４３のＯＮ動作によってリセット信号発生回路４２から出力されるリセット信号がマイクロコンピュータ３０のＲＳＴ２端子に入力されており、そのリセット信号により、図示しない初期プログラムが起動される。
【００１６】
マイクロコンピュータ３０の各出力ポートには、ＬＥＤ駆動回路４４、ＬＣＤ駆動回路４５、ドライバ４６が接続されている。ＬＥＤ駆動回路４４には、始動記憶ＬＥＤ２６が接続され、ＬＣＤ駆動回路４５には、液晶表示器２３（ＬＣＤと表示）が接続されている。また、ドライバ４６は、マイクロコンピュータ３０からの信号に応じてアタッカーソレノイド１０、及び動作ランプ１４ａ～１４ｄ、１５ａ，１５ｂを駆動制御する。なお、マイクロコンピュータ３０とＬＣＤ駆動回路４５との間にＬＣＤ専用のマイクロコンピュータと図柄データ用ＲＯＭとを設け、このマイクロコンピュータでＬＣＤ２３を制御しても良い。
【００１７】
次に、上記した遊技制御回路によって制御される動作のうち、図６を参照して始動入賞における動作について説明すると、ステップ１０で打玉がいずれかの始動入賞口４、６ａ，６ｂに入賞して対応する始動入賞玉検出スイッチ５、７ａ，７ｂをＯＮさせて始動入賞信号を導出させたか否かが判断され、始動入賞信号がなければ、そのサブルーチンを終了し、一方、始動入賞信号があれば、ステップ２０で始動入賞カウンタＣの値が４より小さいか否かが判断される。始動入賞カウンタＣの値が４より大きいときは、既に４個の始動入賞が記憶されているので、以下の処理をすることなくサブルーチンを終了し、また、始動入賞カウンタＣの値が４より小さいときは、ステップ３０で始動入賞カウンタＣの値を

更新し、次いでステップ４０で大当り外れカウンタ３３の現在の値を対応する確定メモリＭ（ｃ）に記憶する。なお、大当り外れカウンタ３３は、例えば、０～２３４までの数値が刻々と変化しており、始動入賞時に抽出された値が、例えば「０」であるときに当りと判定され、「１～２０」であるときにリーチであると判定され（ただし、最終的に外れ）、それ以外の値であるときに外れと判定される。また、遊技における予め定めた条件（例えば、奇数回目の大当り遊技状態が終了したという条件）が成立したときに、大当りの出現確率が高確率となるように設定さする場合には、大当り外れカウンタ３３の上限値を小さくなるように変更すれば良い。

【００１８】

次に、図７及び図８を参照して液晶表示器２３の変動表示動作について説明する。図７及び図８は、液晶表示器２３の変動表示動作を示すフロー図である。まず、大当り遊技状態時には、液晶表示器２３は、通常大当りとなった図柄や、継続回数、入賞個数を表示するので、ステップ１００で大当りフラグがセットされていると判断された場合には、以下の処理が実行されることはない。

【００１９】

一方、大当りフラグがセットされていないと判断された場合には、液晶表示器２３の表示状態がステップ１１０～ステップ１４０で判断される。具体的には、ステップ１１０で液晶表示器２３のすべてのスクロール表示列２４ａ～２４ｃが変動中である状態（状態フラグＦ＝１）であるか否かが判断され、ステップ１２０で上段スクロール表示列２４ａだけが変動停止した状態（状態フラグＦ＝２）であるか否かが判断され、ステップ１３０で下段スクロール表示列２４ｃが変動停止した状態（状態フラグＦ＝３）であるか否かが判断され、ステップ１４０でいずれかの当りライン上で表示される図柄の組合せがリーチ状態（状態フラグＦ＝４）であるか否かが判断される。

【００２０】

上記したいずれの状態でもないとき（変動中でないとき）には、状態フラグＦ＝０であり、このときには、ステップ１５０で始動入賞口４、６ａ，６ｂへの打球の入賞を記憶する始動入賞カウンタＣの値が１以上であるか否かが判断され、始動入賞カウンタＣに記憶値がないときには、変動表示サブルーチンの以下の処理が実行されることがなく終了する。

【００２１】

始動入賞カウンタＣの値が１以上のときには、ステップ１６０でタイマｔ１，ｔ２，ｔ３がセットされ、ステップ１７０ですべてのスクロール表示列２４ａ～２４ｃの変動が開始され、状態フラグＦの値に「１」がセットされ、更に始動入賞カウンタＣの値が１づつ減算される。次いでステップ１８０で大当り外れ確定メモリＭ（ｃ）の値が下位のメモリに更新され、その更新された確定メモリのうちのＭ（０）の値が大当りであるか否かがステップ１９０で判断される。Ｍ（０）の値が大当りであると判断されたときには、ステップ２００でその時点での大当りパターンカウンタ３４から１つの値が抽出されて対応する確定メモリに記憶され、一方、大当りでないと判断されたときには、ステップ２１０でＭ（０）の値がリーチであるか否かが判断され、リーチであるときには、ステップ２２０でリーチパターンカウンタ３５から１つの値が抽出されて対応する確定メモリに記憶され、リーチでないときには、ステップ２３０で外れパターンカウンタ３６から１つの値が抽出されて対応する確定メモリに記憶される。

【００２２】

ところで、前記したタイマｔ１，ｔ２，ｔ３は、右スクロール表示列２４ａ、左スクロール表示列２４ｃ、中スクロール表示列２４ｂの変動時間を規制するものであり、

ｔ１＜ｔ２＜ｔ３；ｔ２－ｔ１　ｔ３－ｔ２

の関係にある。そして、ステップ２４０でタイマｔ１のタイムアップが判断されるが、タイムアップしてないときには、タイムアップするまでステップ２４０→変動表示サブルーチン終了→変動表示サブルーチン開始～ステップ１１０→ステップ２４０→・・・を繰り返す。

【００２３】
しかして、タイマｔ１がタイムアップしたと判断されたときには、ステップ２５０で右スクロール表示列２４ａの変動表示が選択されたパターンに沿って停止されると共に状態フラグＦの値に「２」がセットされる。以下同様にステップ２６０でタイマｔ２がタイムアップしたか否かが判断され、タイムアップしたと判断された場合には、ステップ２７０で左スクロール表示列２４ｃの変動表示が選択されたパターンに沿って停止されると共に状態フラグＦの値に「３」がセットされる。そして、中央を除くスクロール表示列２４ａ，ｃの変動表示が停止したときには、ステップ２８０でＭ（０）の値が大当り又はリーチであるか否か、即ちリーチ表示となっているか否かが判断される。

【００２４】
リーチ表示でない場合には、ステップ２９０でタイマｔ３がタイムアップしたか否かが判断され、タイマｔ３がタイムアップするまでステップ２９０→変動表示サブルーチン終了→変動表示サブルーチン開始～ステップ１３０→ステップ２８０→ステップ２９０→・・・を繰り返し、タイムアップしたときには、ステップ３００に進み、中スクロール表示列２４ｂの変動表示が選択されたパターンに沿って停止され、その後、ステップ３１０で状態フラグをリセットして変動表示サブルーチンを終了する。

【００２５】
一方、リーチ表示であると判断された場合には、ステップ３２０で状態フラグＦの値が「４」であるか否かが判断され、「４」でなければステップ３３０でタイマｔ４を新たにセットすると共に状態フラグＦの値に「４」をセットする。ここで、タイマｔ４は、リーチ状態のときに最後に変動停止する中スクロール表示列２４ｂの変動時間を延長するものであり、ｔ４＞（ｔ３－ｔ２）の関係となる値に選ばれる。次いでステップ３４０でキャラクター図柄２７を所定の位置に表示する。所定の位置として本実施例においては、図３（Ａ）及び図４（Ａ）に示すように、右スクロール表示列２４ｃの下段図柄に重複するように表示され、そのキャラクター図柄として魔法使いの少女が魔法の杖を持ち下げた状態が表示されている。しかして、ステップ３５０でタイマｔ４がタイムアップしたか否かが判断され、タイマｔ４がタイムアップするまでステップ３５０→変動表示サブルーチン終了→変動表示サブルーチン開始～ステップ１４０→ステップ３５０→・・・を繰り返し、タイムアップしたときには、ステップ３６０に進む。

【００２６】
ステップ３６０では、大当りか否かが判別され、大当りでないと判別されたときには、ステップ３７０でキャラクター図柄２７に外れ動作をさせながら中スクロール表示列２４ｂの変動表示が選択されたパターンに沿って停止され、その後、変動表示サブルーチンを終了する。ここで、本実施例におけるキャラクター図柄２７における外れ動作は、まず、リーチ時（左上り対角線の当りライン）に表示される魔法の杖の持ち下げ状態（図４（Ａ））から杖を振り上げた状態（図４（Ｂ））に移行し、次いで中スクロール表示列２４ｂの停止に合わせ杖を僅かに振るが当りライン上の停止図柄が大当り図柄ではないので、魔法使いの少女が僅かにずっこけて「？」マークが表示される（図４（Ｃ））。

【００２７】
一方、ステップ３６０で大当りであると判断された場合には、ステップ３８０でキャラクター図柄２７に当り動作をさせながら中スクロール表示列２４ｂの変動表示が選択されたパターンに沿って停止され、ステップ３９０で状態フラグをリセットし、且つ大当りフラグをセットし、その後に変動表示サブルーチンを終了する。また、ステップ３９０において、大当りフラグがセットされると、変動入賞装置８の開閉板９が一定時間が経過するまで又は所定個数の入賞玉が発生するまでの開放態様を所定回数実行する。なお、開閉板９の所定回数の開放態様が終了すると、大当りフラグがリセットされる。また、ステップ３８０のキャラクター図柄２７における当り動作は、リーチ時（左上り対角線の当りライン）に表示される魔法の杖の持ち下げ状態（図３（Ａ））から杖を振り上げた状態（図３（Ｂ））に移行すると同時に杖から複数個の星が表示され、次いで中スクロール表示列２４ｂの停止に合わせ杖を振り下ろして元の状態に戻して、当りライン上に大当り図柄を表

示する（図３（Ｃ））。

【００２８】

以上、実施例に係る液晶表示器２３を備えたパチンコ機の構成及び作用について説明したが、本実施例によれば、リーチ状態における最後に変動停止する中スクロール表示列２４ｂの変動停止がキャラクター図柄２７の動作の変化によってあたかも操作されているかの印象を遊技者に与え、従来のように単に文字・図形の変動速度の変化だけによって遊技者の興味及び期待感を引き付けていたものよりも、更に大きな興味と期待感を与えることができると共に今までと異なる興趣を醸し出すことができる。

【００２９】

なお、上記した実施例では、図柄表示器として液晶表示器２３から構成されるものを示したが、必ずしも液晶表示器２３に限定されるものではなく、例えば、ＣＲＴ等で構成される図柄表示器であっても良い。また、表示領域におけるスクロール形式は、垂直方向だけでなく、水平方向等のスクロールであっても良い。また、キャラクター図柄２７の表示される位置、及び動作も任意に設計すれば良く、更に、出現するキャラクター図柄も１種類だけではなく複数種類とし、その種類毎に大当りとなる確率が異なるように設定しても良い。また、上記実施例では、リーチ状態になると、必ずキャラクター図柄２７が表示されるものとして説明したが、リーチ状態の何分の１かの確率でキャラクター図柄２７が表示されるようにしても良い。また、パチンコ機における遊技内容も、いわゆるデジタル式ゲームだけでなく、ヒコーキ式ゲームや権利発生式ゲームであっても良い。更に、遊技機としてパチンコ機を例示したが、スロットマシーンやＴＶゲーム等の遊技機であっても良い。

【００３０】

【発明の効果】

以上、説明したところから明らかなように、本発明においては、リーチ状態における最後に停止する図柄列の変動停止に合わせてキャラクター図柄を動作させるように表示することで、リーチ状態における最後に変動停止する図柄列の変動停止がキャラクター図柄の動作の変化によってあたかも操作されているかの印象を遊技者に与え、従来のように単に文字・図形の変動速度の変化だけによって遊技者の興味及び期待感を引き付けていたものよりも、更に大きな興味と期待感を与えることができると共に今までと異なる興趣を醸し出すことができる。

【図面の簡単な説明】

【図１】　実施例に係る図柄表示器としての液晶表示器を適用したパチンコ機の遊技盤の正面図である。

【図２】　液晶表示器を有する図柄表示装置の正面図である。

【図３】　リーチ状態の後大当り図柄の組合せによって停止表示される場合の表示図柄を説明するための図である。

【図４】　リーチ状態の後外れ図柄によって停止表示される場合の表示図柄を説明するための図である。

【図５】　遊技動作を制御する遊技制御回路のブロック図である。

【図６】　始動入賞時における動作を示すフロー図である。

【図７】　変動表示動作を示すフロー図である。

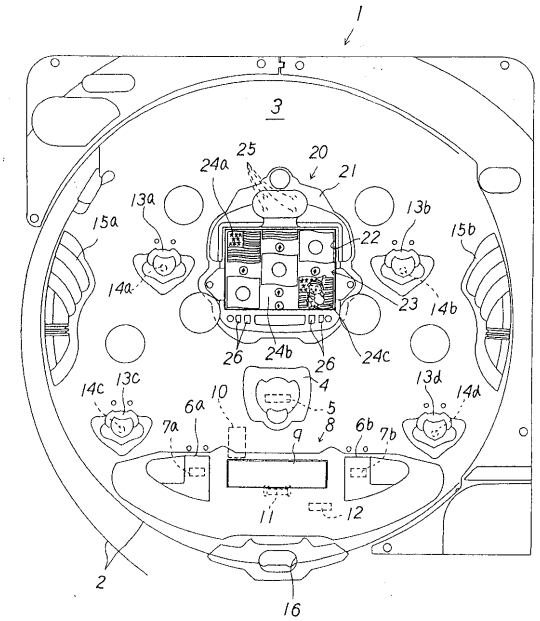
【図８】　変動表示動作を示すフロー図である。

【符号の説明】

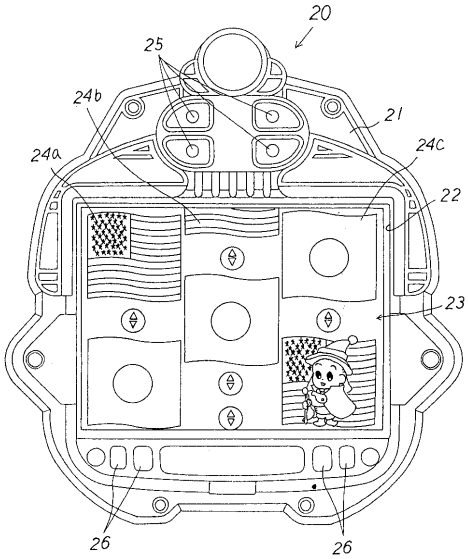
１　遊技盤
４　始動入賞口
６ａ，６ｂ　始動入賞口
８　変動入賞装置
９　開閉板
２０　図柄表示装置
２２　表示窓

２３　液晶表示器
２４ａ　左スクロール表示列
２４ｂ　中スクロール表示列
２４ｃ　右スクロール表示列
２７　キャラクター図柄
３０　マイクロコンピュータ

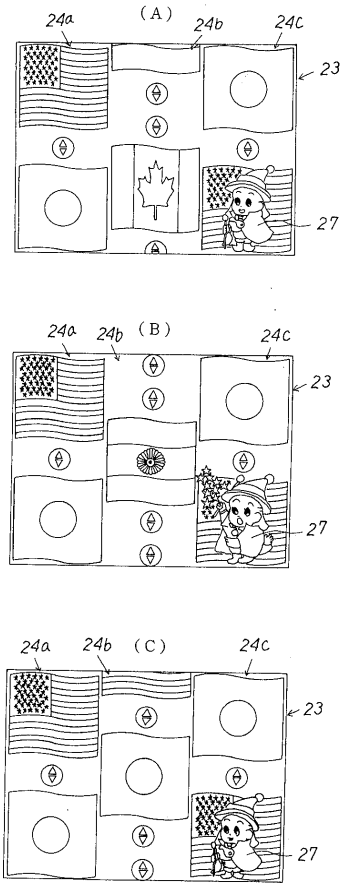
【図１】



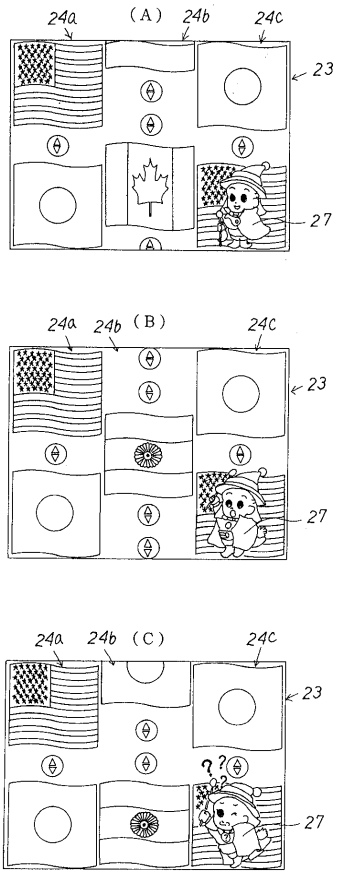
【図２】



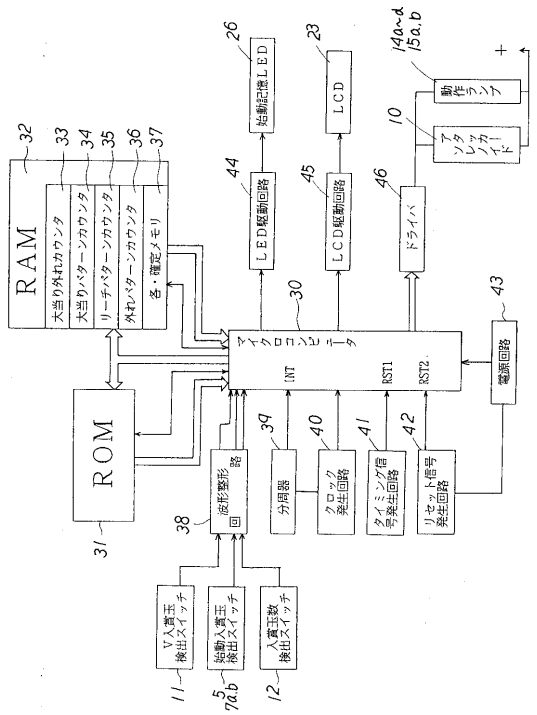
【図３】


(A)
24a
24b
24c
23
27
(B)
24a
24b
24c
23
27
(C)
24a
24b
24c
23
27

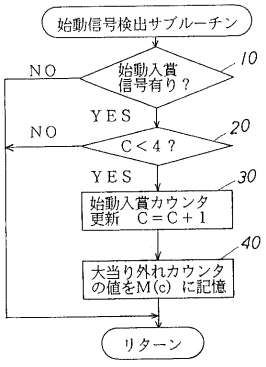
【図４】


(A)
24a
24b
24c
23
27
(B)
24a
24b
24c
23
27
(C)
24a
24b
24c
23
27

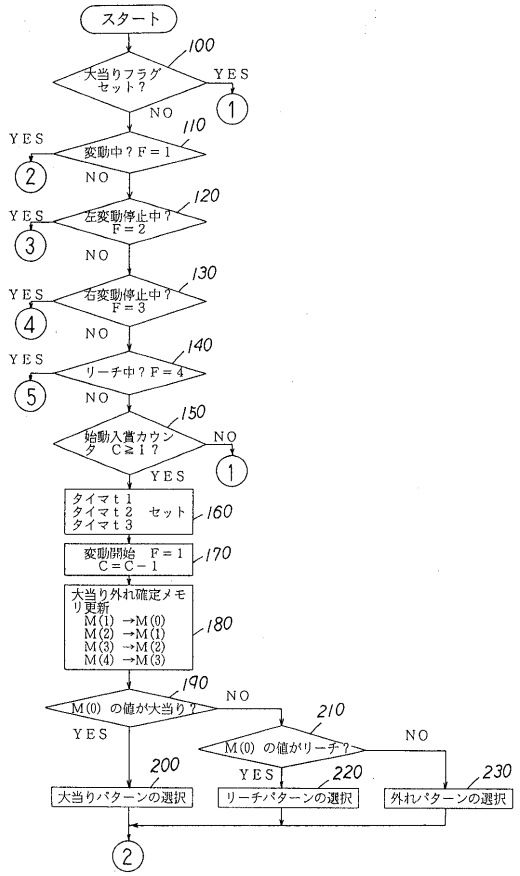
【図５】


RAM
大当り外れカウンタ
大当りパターンカウンタ
リーチパターンカウンタ
外れパターンカウンタ
各・確定メモリ
ROM
マイクロコンピュータ
INT
RST1
RST2
電源回路
波形整形回路
分周器
クロック発生回路
タイミング信号発生回路
リセット信号発生回路
V入賞玉検出スイッチ
始動入賞玉検出スイッチ
入賞玉数検出スイッチ
LED駆動回路
LCD駆動回路
ドライバ
始動記憶LED
LCD
動作ランプ
アタッカーソレノイド
14a~d
15a,b
+

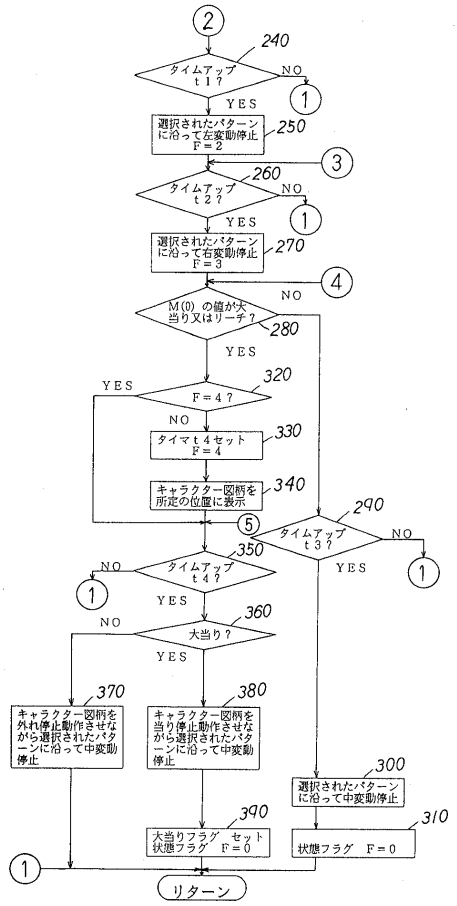
【図６】


始動信号検出サブルーチン
始動入賞信号有り？
NO
YES
C＜4？
NO
YES
始動入賞カウンタ更新　C＝C＋1
大当り外れカウンタの値をM(c) に記憶
リターン
10
20
30
40

【図７】


スタート
大当りフラグ セット？
YES
NO
変動中？F＝1
左変動停止中？ F＝2
右変動停止中？ F＝3
リーチ中？F＝4
始動入賞カウンタ C≧1？
タイマｔ1 タイマｔ2 セット タイマｔ3
変動開始 F＝1 C＝C－1
大当り外れ確定メモリ更新 M(1)→M(0) M(2)→M(1) M(3)→M(2) M(4)→M(3)
M(0) の値が大当り？
M(0) の値がリーチ？
大当りパターンの選択
リーチパターンの選択
外れパターンの選択
100
110
120
130
140
150
160
170
180
190
200
210
220
230

【図８】


タイムアップ t1？
選択されたパターンに沿って左変動停止 F＝2
タイムアップ t2？
選択されたパターンに沿って右変動停止 F＝3
M(0) の値が大当り又はリーチ？
F＝4？
タイマｔ4セット F＝4
キャラクター図柄を所定の位置に表示
タイムアップ t3？
タイムアップ t4？
大当り？
キャラクター図柄を外れ停止動作させながら選択されたパターンに沿って中変動停止
キャラクター図柄を当り停止動作させながら選択されたパターンに沿って中変動停止
選択されたパターンに沿って中変動停止
大当りフラグ セット 状態フラグ F＝0
状態フラグ F＝0
リターン
240
250
260
270
280
290
300
310
320
330
340
350
360
370
380
390

フロントページの続き

(56)参考文献 特開平６－１９０１１８（ＪＰ，Ａ）
特開平６－２４６０５２（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
A63F 7/02 320 A63F 7/02 315 A63F 7/02 318