(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3759634号
(P3759634)
(45)発行日　平成18年3月29日(2006.3.29)　(24)登録日　平成18年1月13日(2006.1.13)

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

請求項の数 1 (全 21 頁)

(21)出願番号　特願平6-301193
(22)出願日　平成6年12月5日(1994.12.5)
(65)公開番号　特開平8-155104
(43)公開日　平成8年6月18日(1996.6.18)
審査請求日　平成13年12月5日(2001.12.5)

(73)特許権者　000144153
株式会社三共
群馬県桐生市境野町６丁目４６０番地
(74)代理人　100064746
弁理士　深見　久郎
(74)代理人　100085132
弁理士　森田　俊雄
(74)代理人　100095418
弁理士　塚本　豊
(72)発明者　鵜川　詔八
群馬県桐生市相生町１丁目１６４番地の５

審査官　澤田　真治

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】

複数種類の識別情報を可変表示可能な可変表示部を複数有する可変表示装置を含み、前記複数の可変表示部の表示結果が予め定められた特定の識別情報の組合せになった場合に所定の遊技価値が付与可能となる遊技機であって、

前記複数種類の識別情報と該識別情報の種類を表わす符号とを前記複数の可変表示部に可変表示させる可変表示制御手段を含み、

前記可変表示制御手段は、

複数種類の識別情報をスクロール表示するスクロール表示制御手段と、

或る種類の識別情報の形状を変化させて他の種類の識別情報にする形状変化表示を行なう形状変化表示制御手段と、

該形状変化表示制御手段により前記識別情報が形状を変化している途中段階において、該識別情報の種類を表わす符号を表示せず、前記識別情報の形状の変化が終了した時点で、表示されている前記他の種類の識別情報の種類を表わす符号を表示する符号表示を行なう符号表示手段とを含み、さらに、

複数種類の変動パターンの中から特定の変動パターンを実行することが決定されたときに、前記スクロール表示制御手段による前記スクロール表示を前記複数の可変表示部全てに行なわせた後、該スクロール表示を停止させて前記形状変化表示制御手段による前記形状変化表示と前記符号表示手段による前記符号表示とを前記複数の可変表示部全てに行なわせ、前記形状変化表示制御手段により前記特定の識別情報の組合せが揃った状態での

前記形状変化表示を行なわせ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、たとえば、パチンコ遊技機やコイン遊技機あるいはスロットマシン等で代表される遊技機に関し、詳しくは、画像表示可能であり、その画像の表示状態が変化可能な可変表示装置を含み、該可変表示装置の表示結果が予め定められた特定の表示態様になった場合に所定の遊技価値が付与可能となる遊技機に関する。

【０００２】

【従来の技術】

この種の遊技機において、従来から一般的に知られているものに、たとえば、画像表示可能な可変表示装置が設けられ、その可変表示装置が可変開始された後、表示結果が導出表示され、その表示結果が予め定められた特定の表示態様（たとえばゾロメの図柄）になった場合に所定の遊技価値が付与可能となるように構成されたものがあった。

【０００３】

【発明が解決しようとする課題】

一方、この従来の遊技機においては、たとえば各種フルーツの図柄や数字等の複数種類の識別情報からなる画像がスクロール表示されていた。しかし、可変表示装置により表示される画像に今一歩変化が乏しく、遊技者の興味を引付けて面白みのある可変表示が行ないにくいという欠点があった。

【０００４】

本発明は、かかる実情に鑑み考え出されたものであり、その目的は、可変表示装置による可変表示の変化性を向上させてより斬新で面白みのある可変表示により遊技者の興味を引付けることのできる遊技機を提供することである。

【０００５】

【課題を解決するための手段】

請求項１に記載の本発明は、複数種類の識別情報を可変表示可能な可変表示部を複数有する可変表示装置を含み、前記複数の可変表示部の表示結果が予め定められた特定の識別情報の組合せになった場合に所定の遊技価値が付与可能となる遊技機であって、

前記複数種類の識別情報と該識別情報の種類を表わす符号とを前記複数の可変表示部に可変表示させる可変表示制御手段を含み、

前記可変表示制御手段は、

複数種類の識別情報をスクロール表示するスクロール表示制御手段と、

或る種類の識別情報の形状を変化させて他の種類の識別情報にする形状変化表示を行なう形状変化表示制御手段と、

該形状変化表示制御手段により前記識別情報が形状を変化している途中段階において、該識別情報の種類を表わす符号を表示せず、前記識別情報の形状の変化が終了した時点で、表示されている前記他の種類の識別情報の種類を表わす符号を表示する符号表示を行なう符号表示手段とを含み、さらに、

複数種類の変動パターンの中から特定の変動パターンを実行することが決定されたときに、前記スクロール表示制御手段による前記スクロール表示を前記複数の可変表示部全てに行なわせた後、該スクロール表示を停止させて前記形状変化表示制御手段による前記形状変化表示と前記符号表示手段による前記符号表示とを前記複数の可変表示部全てに行なわせ、前記形状変化表示制御手段により前記特定の識別情報の組合せが揃った状態での前記形状変化表示を行なわせることを特徴とする。

【０００９】

【作用】

請求項１に記載の本発明によれば、可変表示制御手段の働きにより、複数種類の識別情報と該識別情報の種類を表わす符号とが複数の可変表示部に可変表示される。さらに、可変表示制御手段に含まれているスクロール表示制御手段の働きにより、複数種類の識別情

報がスクロール表示される。また、可変表示制御手段に含まれている形状変化表示制御手段の働きにより、或る種類の識別情報の形状を変化させて他の種類の識別情報にする形状変化表示が行なわれる。可変表示制御手段に含まれている符号表示手段の働きにより、形状変化表示制御手段により前記識別情報が形状を変化している途中段階において、該識別情報の種類を表わす符号を表示せず、前記識別情報の形状の変化が終了した時点で、表示されている前記他の種類の識別情報の種類を表わす符号を表示する符号表示が行なわれる。

さらに、可変表示制御手段は、複数種類の変動パターンの中から特定の変動パターンを実行することが決定されたときに、前記スクロール表示制御手段による前記スクロール表示を前記複数の可変表示部全てに行なわせた後、該スクロール表示を停止させて前記形状変化表示制御手段による前記形状変化表示と前記符号表示手段による前記符号表示とを前記複数の可変表示部全てに行なわせ、前記形状変化表示制御手段により前記特定の識別情報の組合せが揃った状態での前記形状変化表示を行なわせる。

【００１３】

【発明の実施例】

次に、本発明の実施例を図面に基づいて詳細に説明する。なお、以下の実施例においては、遊技機の一例としてパチンコ遊技機を示すが、本発明はこれに限らず、コイン遊技機やスロットマシン等であってもよく、画像表示可能であり、その画像の表示状態が変化可能な可変表示装置を含み、その可変表示装置の表示結果が予め定められた特定の表示態様になった場合に所定の遊技価値が付与可能となる遊技機であれば、すべてに適用することができる。

【００１４】

図１は、遊技機の一例のパチンコ遊技機の遊技盤面を示す正面図である。遊技者が打球操作ハンドル（図示せず）を操作することにより、パチンコ玉が１つずつ玉誘導レール２を通って遊技盤１の前面側に形成された遊技領域３内に打込まれる。遊技領域３のほぼ中央位置には、画像表示可能であり、複数種類の識別情報を可変表示して表示状態が変化可能な可変表示装置（特別図柄可変表示装置）４が設けられている。この可変表示装置４は、ＣＲＴ（Cathode-Ray Tube）表示器で構成されており、画像表示可能な可変表示部として左可変表示部５ａ，中可変表示部５ｂ，右可変表示部５ｃが設けられており、それぞれに、左図柄と中図柄と右図柄とが可変表示される。

【００１５】

可変表示装置４の下方には、開閉板１３が開成して遊技者にとって有利な第１の状態と開閉板１３が閉成して遊技者にとって不利な第２の状態とに変化可能な可変入賞球装置１０が設けられている。さらに可変表示装置４の右側には、左右１対の玉受部材２７が開成して遊技者にとって有利な第１の状態と閉成して遊技者にとって不利な第２の状態とに変化可能な電動ヤクモノとしての可変入賞球装置２３が設けられている。パチンコ玉が通過口２１を通過して通過玉検出器２２により検出されれば、その検出信号に基づいて普通図柄用可変表示装置２５が可変開始され、その普通図柄用可変表示装置２５の停止時の表示結果が予め定められた特定の識別情報（たとえば７）となった場合には、玉受部材２７が開成して遊技者にとって有利な第１の状態となる。

【００１６】

パチンコ玉が始動入賞口１１に入賞して始動玉検出器１２により検出された場合、あるいはパチンコ玉が可変入賞球装置２３に入賞して通過玉検出器２４により検出されれば、可変表示装置４が可変開始し、所定期間経過後に左可変表示部５ａが停止し次に中可変表示部５ｂが停止し次に右可変表示部５ｃが停止する。そして、停止時のそれぞれの可変表示部５ａ，５ｂ，５ｃにより表示されている図柄等からなる識別情報が予め定められた特定の組合せ（たとえばゾロ目）となった場合には、ソレノイド１４が励磁されて可変入賞球装置１０の開閉板１３が開成され、遊技者にとって有利な第１の状態となる。この可変入賞球装置１０内には、特定玉検出器１５と入賞玉検出器１６とが設けられており、可変入賞球装置１０内に進入したパチンコ玉が特定入賞領域（Ｖポケット）に入賞すればその特

定入賞玉が特定入賞玉検出器１５により検出される。一方、可変入賞球装置１０内に進入したパチンコ玉が通常入賞領域に入賞すれば入賞玉検出器１６により検出される。これら両検出器１５，１６の検出信号に基づいて所定個数（たとえば１０個）のパチンコ玉が検出されることあるいは所定期間（たとえば３０秒間）が経過することのうちいずれか早い方の条件が成立した場合に、ソレノイド１４の励磁が解除されて開閉板１３が閉成して遊技者にとって不利な第２の状態となる。そして、可変入賞球装置１０の第１の状態の期間中に、打玉が特定入賞領域に入賞して特定入賞玉検出器１６により検出されれば、その回の第１の状態が終了するのを待って、可変入賞球装置１０を再度第１の状態に繰返し継続制御する繰返し継続制御が行なわれる。この繰返し継続制御の実行上限回数はたとえば１６回と定められており、その実行回数（ラウンド回数）が可変表示装置４により表示される。なお、特定入賞領域に打玉が入賞すればその旨がＶ表示ＬＥＤ３３により表示される。また、可変入賞球装置１０内に入賞した入賞玉数が可変表示装置４により表示される。

【００１７】

遊技領域３にはワープ入口１９が設けられており、このワープ入口１９にパチンコ玉が進入すれば、遊技盤１の裏面側に設けられているワープ通路２０をパチンコ玉が流下してワープ出口８から遊技盤面に再度パチンコ玉が放出され、その放出しれたパチンコ玉がちょうど始動入賞口１１に入賞しやすいように落下する。また、普通図柄用可変表示装置２５が可変表示している最中に再度パチンコ玉が通過口２１に進入してその普通図柄始動用通過玉が通過玉検出器２２により検出されれば、その普通始動用通過玉が記憶され、普通図柄用可変表示装置２５が停止した後再度可変開始できる状態になってからその普通始動記憶に基づいて普通図柄用可変表示装置２５が再度可変開始される。その普通始動記憶の上限値のは「４」と定められており、現時点における普通始動記憶値が普通始動記憶表示器２６により表示される。

【００１８】

一方、可変表示装置４の可変表示中に再度パチンコ玉が始動入賞口１１あるいは可変入賞球装置２３に進入した場合には、その進入した始動入賞玉が記憶され、可変表示装置４が可変停止した後再度可変開始できる状態になってからその始動入賞記憶に基づいて可変表示装置４が再度可変開始される。その始動入賞記憶の上限値はたとえば「４」と定められており、現時点における始動入賞記憶値が始動記憶表示器６により表示される。

【００１９】

入賞領域３には、さらに通常入賞口１８，１９，３２，１７が設けられている。また遊技盤１の盤面には、レール飾りランプ２８，サイドランプ２９，肩ランプ３４が設けられている。また、７はラッキーナンバー用ＬＥＤ表示器であり、大当りが発生してこのラッキーナンバー用ＬＥＤ７の可変停止時の表示結果が、当該遊技場が予め定めたラッキーナンバーとなった場合には、遊技者にサービスとして特典が付与される。この特典とは、その回の大当りの発生に伴って獲得した景品玉を景品交換することなく継続して遊技に使用できる等である。

【００２０】

図２は、本発明に係るパチンコ遊技機に用いられるランダムカウンタの種類とそのカウント範囲，用途を示した表を表わす図である。ランダムカウンタは、ＣＲＮＤ１，２，３、Ｃ　ＲＮＤ　Ｌ，Ｃ，Ｒ、Ｃ　ＲＮＤ８、Ｃ　ＲＮＤ　Ｆの８種類があり、それぞれのランダムカウンタは後述する基本回路４７によりカウント動作される。なおＣ　ＲＮＤ８，Ｃ　ＲＮＤ　Ｆについては図８に基づいて後述する。

【００２１】

Ｃ　ＲＮＤ１は、特定遊技状態（大当り状態）を発生させるか否かを決定するためのランダムカウンタであり、０からカウントアップしてその上限までカウントアップした後再度０からカウントアップし直す。このＣ　ＲＮＤ１のカウント上限値は、設定１，設定２，設定３によりそれぞれ相違しており、設定１では２１３，設定２では２２４，設定３では２３５となっている。この設定１，設定２，設定３は、パチンコ遊技機の遊技盤裏面側や機構板等のように、遊技者が操作できず遊技場の係員が操作可能な位置に設けられた確率

設定器３１（後述する）により遊技場の係員が３段階設定するものである。
【００２２】
Ｃ　ＲＮＤ　Ｌは、左可変表示部５ａによる予定停止図柄としての左図柄表示用に用いられるものであり、０からカウントアップしてその上限である１４までカウントアップし、再度０からカウントアップし直すものである。Ｃ　ＲＮＤ　Ｃは、中可変表示部５ｂによる予定停止図柄としての中図柄表示用に用いられるものであり、０からカウントアップしてその上限である１４までカウントアップし、その後再度０からカウントアップし直すものである。Ｃ　ＲＮＤ　Ｒは、右可変表示部５ｃにより表示される予定停止図柄としての右図柄表示用に用いられるものであり、０からカウントアップしてその上限である１４までカウントアップした後再度０からカウントアップし直すものである。
【００２３】
Ｃ　ＲＮＤ　２は、リーチの種類を決定するためのものであり、０からカウントアップしてその上限である４までカウントアップした後再度０からカウントアップし直すものである。このリーチとは、可変表示装置４の可変表示部の複数の表示結果が予め定められた特定の表示態様の組合せとなった場合に所定の遊技価値が付与可能となる遊技機において、可変表示部の表示結果が時期を異ならせて複数導出表示され、その可変表示部の複数の表示結果の導出表示の途中段階において先に導出表示されている表示結果の表示態様が前記特定の表示態様の組合せとなる条件を満たす表示状態となっている場合をいう。具体的には、たとえば、左可変表示部５ａと中可変表示５ｂとが停止し右可変表示部５ｃがまだ可変表示中である場合において、左可変表示部５ａと中可変表示部５ｂとの停止図柄がゾロ目となっている場合である。
【００２４】
Ｃ　ＲＮＤ３は、スーパーリーチの種類を決定するために用いられ、０からカウントアップしてその上限である１までカウントアップすると再度０からカウントアップし直すものである。このスーパーリーチについては後述する。
【００２５】
図３は、大当り判定用のフローチャートを示す。前述したＣ　ＲＮＤ１のカウント値をパチンコ玉の始動入賞タイミングで抽出し、その抽出値（乱数）が３のときには、大当りが発生することが決定され、次に、Ｃ　ＲＮＤ　Ｒから抽出したカウント値（乱数）に対応する図柄を、予定停止図柄として、左可変表示部５ａ，中可変表示部５ｂ，右可変表示５ｃに表示する。その結果、可変表示装置４の可変表示停止時の表示結果はゾロ目となる。一方、Ｃ　ＲＮＤ１の抽出値（乱数）が３以外のときには、外れになることが決定され、Ｃ　ＲＮＤ　Ｌ，Ｃ，Ｒのそれぞれのランダムカウンタからの抽出値（乱数）を用いて左図柄，中図柄，右図柄が決定され、その予定停止図柄となるようにそれぞれの可変表示部５ａ，５ｂ，５ｃが制御される。なお、この場合に、偶然可変表示装置４の可変表示停止時の表示結果がゾロ目となるような乱数が抽出された場合には、Ｃ　ＲＮＤ　Ｒの抽出値から「１」減算し、強制的に１だけずらした図柄が右可変表示部５ｃに表示されるように制御し、強制的に外れ図柄の組合せとなるように制御する。
【００２６】
図３に示したフローチャートの場合には、大当りの発生確率は、設定１の場合には１／２１４となり、設定２の場合には１／２２５となり、設定３の場合は１／２３６となる。また、後述する高確率時（大当りの発生確率が向上している状態）には、Ｃ　ＲＮＤ１の抽出値が、３，５，７，１１，１３，１７，１９の場合に大当りとなることが事前決定され、それら以外の値の場合には外れとなることが事前決定される。この場合には、当りの発生確率は、設定１の場合には７／２１４，設定２の場合には７／２２５，設定３の場合には７／２３６となる。
【００２７】
図４は、特別図柄表示用の可変表示装置４の可変表示動作を示すタイミングチャートである。パチンコ玉が始動口１１，２３に入賞して始動玉検出器１２または通過玉検出器２４がＯＮになれば、その検出信号の立上り（以下始動口入賞という）に同期して、Ｃ　ＲＮ

Ｄ１、Ｃ　ＲＮＤ　Ｌ，Ｃ，Ｒのカウント値が抽出されて格納される。そして前記始動口入賞より０．００２秒後、前記格納したＣＲＮＤ１の値（乱数）の読出，判定がなされ、この判定により大当りにするか否かが決定される。次に始動口入賞より０．３秒後、ＣＲＮＤ２，３のカウント値が抽出される。この始動口入賞より０．３秒後に、左可変表示部５ａと中可変表示部５ｂと右可変表示部５ｃとが一斉に可変開始して左図柄，中図柄，右図柄が一斉に変動開始する。

【００２８】

そして、リーチが発生しない場合には、左図柄がＡの変動パターン（たとえば加速および比較的速い一定速度）でスクロール表示され、Ｔ１の時間経過した後にＢの変動パターン（たとえば減速）でスクロール表示され、Ｔ２の時間経過した段階で停止表示される。中図柄については、図示するように、Ｔ３の時間だけＡの変動パターンでスクロール表示された後Ｔ２の時間だけＢの変動パターンでスクロール表示されて停止表示される。右図柄については、Ａの変動パターンでＴ４の時間だけスクロール表示された後Ｂの変動パターンでＴ２の時間だけスクロール表示して停止表示される。

【００２９】

一方、Ｃ　ＲＮＤ２の抽出値が０，１，２あるいは３のいずれかであった場合には、ＣＲＮＤ３の抽出値にかかわらずノーマルリーチが実行される。このノーマルリーチでは、左図柄と中図柄は前述と同様の変動がなされ停止されるが右図柄に関しては、Ａの変動パターンがＴ４の時間だけ継続した後Ａの変動が停止し同時にその時表示されている図柄から、図柄の形状が徐々に変化していき次図柄となるモーフィング式図柄変動が一定速度で行なわれるＣの変動パターンで変動を始めＴ５の時間だけ複数図柄に渡り順次行なわれ最終的に予定停止図柄が表示されて停止表示される。

【００３０】

また、Ｃ　ＲＮＤ２の抽出値が「４」で、かつ、Ｃ　ＲＮＤ３の抽出値が「０」の場合には、スーパーリーチ１が実行される。このスーパーリーチ１は、左図柄と中図柄に関しては前述と同様に変動停止されるが、右図柄に関しては、まずＡの変動パターンがＴ４だけ継続した後Ａの変動が停止し、同時に前述のモーフィング式図柄変動であるＤの変動パターンがＴ６の時間だけ継続した後停止制御される。このＤの変動パターンは、一定速度の図柄変動でなくゾロ目となる当り図柄の近傍はモーフィング式図柄変動速度が低速変動で他では一定速度となるものである。そして最終的に予定停止図柄が表示された状態で停止表示される。

【００３１】

Ｃ　ＲＮＤ２の抽出値が「４」でかつＣ　ＲＮＤ３の抽出値が「１」の場合には、スーパーリーチ２が実行されることとなる。このスーパーリーチ２は、左図柄と中図柄と右図柄とが一斉に可変開始されてＡの変動パターンでスクロール表示され、左図柄については、Ｔ１の時間だけＡの変動パターンでスクロール表示された後前述したＢの変動パターンでＴ２の時間だけスクロール表示された後図柄の変動がｔ１の時間だけ一時停止される。その後左図柄は、前述のモーフィング式図柄変動のＥの変動パターンでＴ７の時間だけ変動表示された後、前述したＣの変動パターンでＴ２の時間だけ変動表示される。Ｅの変動パターンとは、モーフィング式の図柄変動速度が徐々に加速されて一定速度でモーフィング変動するものである。

【００３２】

中図柄については、Ａの変動パターンがＴ８だけ継続された後、前述したＣの変動パターンが（Ｔ７＋Ｔ２）の時間だけ継続され止制御される。また右図柄については、Ｔ８の時間だけＡの変動パターンが継続されて、次にＣの変動パターンが（Ｔ７＋Ｔ２）の時間だけ継続される。このように変動制御されるスーパーリーチ２の場合には、左，中，右図柄が停止制御される以前のＴ２の時間においては、左，中，右図柄が同じ変動パターンでモーフィング式図柄変動することとなる。

【００３３】

図５は、Ｃ　ＲＮＤ　Ｌ，Ｃ，Ｒの抽出値と左，中，右図柄の種類とを示す表を表わす図

である。図示するように、Ｃ　ＲＮＤ　Ｌ，Ｃ，Ｒの予定停止図柄決定用のランダムカウンタの抽出値が左，中，右図柄について、「０」のときには男を表わす図柄が予定停止図柄となり、「１」のときには女，「２」のときには猿，「３」のときには猫，「４」のときには犬、「５」のときには馬，「６」のときには牛，「７」のときにはラクダ，「８」のときには羊，「９」のときにはリス，「１０」のときにはウサギ，「１１」のときには象，「１２」のときにはカバ，「１３」のときにはタヌキ，「１４」のときにはキツネが予定停止図柄となる。

【００３４】

図６は、Ｃ　ＲＮＤ２の抽出値とリーチの種類とを示す表を表わす図である。Ｃ　ＲＮＤ２の抽出値が０，１，２，３のいずれかの場合には、前述したノーマルリーチが選択決定されて実行されることとなる。Ｃ　ＲＮＤ２の抽出値が４の場合には、Ｃ　ＲＮＤ３の抽出値によりスーパーリーチの種類を決定して表示することとなる。すなわち、前述したように、Ｃ　ＲＮＤ３の抽出値が「０」のときにはスーパーリーチ１が実行され、「１」のときにはスーパーリーチ２が実行されることとなる。

【００３５】

図７は、普通図柄用可変表示装置で表示される図柄の種類および表示動作を説明するための説明図である。この普通図柄用可変表示装置２５は、図７に示すように、０→１→３→５→７→９の６種類の数字が順次可変表示され、９が表示された後に再度０に戻って０から９までの可変表示が順次繰返される。そして、１図柄の表示時間が０．０４０秒であり、０から９まで表示される１周期は、０．０４０秒×６＝０．２４０秒となる。

【００３６】

図８は、普通図柄用可変表示装置２５に関するランダムカウンタの種類と用途およびその加算動作状態を示す表を表わす図である。Ｃ　ＲＮＤ８は、この普通図柄用可変表示装置２５の表示結果を当りの表示結果にするか否かを決定するためのランダムカウンタであり、３からカウントアップしていき０．００２秒毎に１ずつ加算され、その上限である１３までカウントアップした後再度３からカウントアップし直すものである。Ｃ　ＲＮＤ　Ｆは、普通図柄用可変表示装置２５の予定停止図柄を決定するためのランダムカウンタであり、０からカウントアップしていきその上限である５までカウントアップした後再度０からカウントアップし直すものである。このカウントアップ動作は、プログラムの割込処理余り時間を利用して１ずつ加算される。後述する基本回路４７は、定期リセット回路４２からの定期リセット信号（２ｍｓｅｃ毎に出力される）に基づき、前回の定期リセットから今回の定期リセットまでの間にプログラムを先頭から最後まで実行し、その実行し終った後定期リセット回路４２から定期リセット信号が入力されてくるまでの余り時間が生ずるのである。その余り時間を利用して無限ループでこのＣ　ＲＮＤ　Ｆが１ずつ加算される。

【００３７】

図９は、普通図柄用可変表示装置２５の表示動作を示すフローチャートである。パチンコ玉が通過口２１を通過して通過玉検出器２２により検出されれば、その検出信号に応答してＣ　ＲＮＤ８のカウント値が抽出される。その抽出値（乱数）が「３」のときには、当りとなることが事前決定され、普通図柄用可変表示装置２５には自動的に「７」が停止表示される。そして前述したように可変入賞球装置２３が開放される。

【００３８】

一方、Ｃ　ＲＮＤ８の抽出値（乱数）が「３」以外のときには、Ｃ　ＲＮＤ　Ｆの値を抽出し、その抽出値（乱数）の値に応じて予定停止図柄を決定し、その予定停止図柄となるように普通図柄用可変表示装置２５を停止制御する。なお、このＣ　ＲＮＤ　Ｆの抽出値がたまたま当り図柄（たとえば７）に一致した場合には、強制的に「０」を普通図柄用可変表示装置２５に停止表示させる。

【００３９】

このように、普通図柄用可変表示装置２５が当り表示される確率は、１／１１となる。

【００４０】

一方、後述する高確率中においては、Ｃ　ＲＮＤ８の抽出値（乱数）が「３～１２」の範囲内のものであった場合には当りとなることが事前決定されて自動的に「７」が普通図柄用可変表示装置２５により表示される。そして、高確率中においては、Ｃ　ＲＮＤ８の抽出値が「１３」のときに外れが事前決定されて、ＣＲＮＤ　Ｆの抽出値に対応する予定停止図柄が決定されて普通図柄用可変表示２５に表示される。この高確率中においては、普通図柄用可変表示装置２５により当りの表示がなされる確率は１０／１１となる。

【００４１】

図１０は、Ｃ　ＲＮＤ　Ｆの抽出値と普通図柄用可変表示装置２５の予定停止図柄との対応関係を示す表を表わす図である。Ｃ　ＲＮＤ　Ｆの抽出値が、「０」のときには普通図柄用可変表示装置２５に「０」が停止表示され、「１」のときには「１」が、「２」のときは「３」が、「３」のときには「５」が、「４」のときには「７」が、「５」のときには「９」がそれぞれ停止表示される。

【００４２】

図１１は、普通図柄用可変表示装置２５の変動状態と可変入賞球装置２３の動作状態とを示すタイミングチャートである。まず（ａ）に示すように、パチンコ玉が通過口２１を通過して通過玉検出器２２により検出されれば、その通過玉検出器２２がＯＮになってパルス信号が導出される。そのパルス信号の立上り時（以下ゲートの通過時という）に、ＣＲＮＤ８のカウント値が抽出されて格納される。そして、前記ゲートの通過時より０．００２秒後に、前記格納したＣ　ＲＮＤ８の抽出値（乱数）を読出し、その読出した抽出値を判定して当り外れを事前決定する。そして外れと事前決定された場合には、Ｃ　ＲＮＤ　Ｆのカウント値を抽出する動作が行なわれる。

【００４３】

一方、普通図柄用可変表示装置２５は、前記ゲートの通過時より０．００４秒後に可変開始され、２７．０００秒（高確率時には６．０００秒）可変表示が継続した後停止制御される。

【００４４】

次に、（ｂ）に示すように、普通図柄用可変表示装置２５の変動が停止した段階で当りが事前決定されているか否かのチェックが行なわれる。これは、前述したＣ　ＲＮＤ８の抽出値を読出して判定した結果当りが事前決定された場合には、その時点でたとえば当りフラグをセットしておき、この普通図柄用可変表示装置２５の変動停止時においてその当りフラグがセットされているか否かをチェックすることにより行なわれる。そして、当りフラグがセットされている場合には可変入賞球装置（普通電動ヤクモノ）２３が、０．５００秒だけ開放される。

【００４５】

そして、前述した普通始動記憶（ゲートの通過記憶）があった場合には、普通図柄用可変表示装置２５の停止時より０．５０２秒後、既に格納しているＣ　ＲＮＤ８の抽出値を読出し、その抽出値を判定して当り外れを事前決定する。そして外れと事前決定された場合には、Ｃ　ＲＮＤ　Ｆのカウント値を抽出し、その抽出値（乱数）に基づいて予定停止図柄を決定する。また、普通始動記憶（ゲートの通過記憶）がある場合には、可変入賞球装置（普通電動ヤクモノ）２３の開放が終了してから０．００４秒経過後に、普通図柄用可変表示装置２５が再度可変開始される。

【００４６】

（ｃ）は、高確率時における変動状態が示されている。普通図柄用可変表示装置２５の変動が停止した段階で前述した当りフラグをチェックし、当りフラグがセットされている場合には、可変入賞球装置（普通電動ヤクモノ）２３を開放状態にする。この高確率時の場合には、この可変入賞球装置（普通電動ヤクモノ）２３は、５．０００秒開放状態となる。そして、普通始動記憶（ゲートの通過記憶）があった場合には、前記（ｂ）で説明したのと同様の動作、すなわち、既に格納されているＣ　ＲＮＤ８の抽出値を読出し判定し、外れと事前決定された場合にはＣ　ＲＮＤ　Ｆの抽出を行なって予定停止図柄を決定する動作が行なわれる。

【００４７】
図１２は、条件装置の動作状態を示すタイミングチャートである。条件装置とは、基本回路４７に内蔵されているＲＯＭに記憶された制御用プログラムで構成されたものである。特定遊技状態（大当り状態）が発生することにより条件装置が作動状態となり、大当り制御の終了に伴って条件装置が停止状態となる。そして、その大当りの発生のきっかけとなる可変表示装置４の停止時の表示結果が、図５に示した３，５，７の図柄すなわち猫，馬，ラクダの図柄のいずかの図柄のゾロ目となっていた場合には、条件装置の作動停止後、高確率状態が発生する。この高確率状態は、大当りの発生確率が向上した状態であり、図３で説明したように、大当りの発生確率が通常時に比べて７倍となる。そして、この高確率時においては、図９で説明したように、普通図柄用可変表示装置２５が「７」となる当りの発生確率も向上する。

【００４８】
この高確率状態は、図１２に示すように、２回継続される。そして２回目の大当りの発生のきっかけとなる可変表示装置４の停止時の表示結果が、前述した３，５，７以外の残りの１２通りの図柄のゾロ目となった場合には、その回の大当りの終了に伴って高確率状態が終了して通常確率状態となる。

【００４９】
図１３～図１５は、本発明に係るパチンコ遊技機に用いられる制御回路を示すブロック図である。この制御回路は、制御用プログラムに従ってパチンコ遊技機の各種動作を制御するための基本回路４７，５０と、この基本回路４７，５０からの制御指令を受けて駆動する各種の機能別の回路とを含む。機能別の回路としては、アドレスデコード回路３９，初期リセット回路４３，クロック用リセットパルス発生回路としての定期リセット回路４２，入力回路４８，ＬＥＤ回路３７，ＣＲＴ回路３５，ソレノイド回路３８，ランプ回路４０，情報出力回路４５，賞球信号出力回路４４，ＬＥＤ回路４９，音声合成回路５２，音量増幅回路５１等からなる。さらに、この制御回路は電源回路４６を含む。

【００５０】
基本回路４７，５０の内部には、制御用プログラム等を記憶しているＲＯＭ（Read Only Memory）と、その制御用プログラムに従って制御動作を行なうためのＣＰＵ（Central Processing Unit ）と、ＣＰＵのワーク用メモリとして機能するＲＡＭ（Random Access memory）と、Ｉ／Ｏ（Input/Output）ポート等が設けられている。なお、基本回路４７，５０の内部構成については図示を省略する。

【００５１】
アドレスデコード回路３９は、基本回路４７から送られてきたアドレス信号を解読（デコード）し、基本回路４７の内部に含まれるＲＯＭ，ＲＡＭ，Ｉ／Ｏポート等のうちのいずれかを選択するための信号を出力する回路である。アドレスデコード回路３９から出力される信号は、チップセレクト信号として基本回路４７または入力回路４８に送られる。

【００５２】
初期リセット回路４３は、電源投入時に基本回路４７，５０をリセットするための回路である。この初期リセット回路４３から送られてきた初期リセットパルスに応じて、基本回路４７，５０がパチンコ遊技機を初期化する。

【００５３】
定期リセット回路４２は、基本回路４７，５０に定期リセット用のクロックパルスを提供するための回路である。基本回路４７，５０のＣＰＵは、定期リセット回路４２から定期的に送られてくるリセットパルスに応答して所定の制御用プログラムを先頭から繰返し実行させるためのリセット処理を行なう。この定期リセット回路４２から送られてくるリセットパルスは、たとえば０．００２秒毎に送られてくる。

【００５４】
パチンコ玉が始動入賞口１１に入賞して始動玉検出器１２により検出されれば、その検出信号が入力回路４８を介して基本回路４７に入力される。パチンコ玉が特定入力領域（Ｖポケット）に入賞して特定玉検出器１５により検出されれば、その検出信号が入力回路８

４を介して基本回路４７に入力される。パチンコ玉が通常入賞領域に入賞して入賞玉検出器１６により検出されれば、その検出信号が入力回路４８を介して基本回路４７に入力される。パチンコ玉が通過口２１を通過して通過玉検出器２２により検出されれば、その検出信号が入力回路４８を介して基本回路４７に入力される。パチンコ玉が可変入賞球装置２３に入賞して通過玉検出器２４により検出されれば、その検出信号が入力回路４８を介して基本回路４７に入力される。

【００５５】

本発明に係るパチンコ遊技機は、入賞に伴って景品玉を払出す払出制御を行なうための払出制御基板（図示せず）が設けられている。そして始動入賞口１１または可変入賞球装置２３にパチンコ玉が入賞すれば、１個の入賞につきたとえば７個の景品玉が払出制御される。またそれ以外の入賞球装置や入賞口に入賞した場合には、１個の入賞玉につきたとえば１５個の景品玉が払出し制御される。このように、本発明に係るパチンコ遊技機は、入賞に伴って払出される景品玉の個数が異なるように入賞領域が複数種類に分類されている。そして、パチンコ玉が入賞すれば、玉払出制御基板から、どの分類に属する入賞領域にパチンコ玉が入賞したかを特定するための当り玉信号Ａまたは当り玉信号Ｂが入力回路４８に入力される。そしてその信号が基本回路４７に入力される。基本回路４７では、その入力されてきた当り玉信号の種類に応じて、払出すべき景品玉の個数である賞球個数信号０～３を払出制御基板に出力する。この賞球個数信号０～３は、０，１，２，３の４ビットの信号から構成されている。

【００５６】

入力回路４８には、さらに確率設定キー３１が接続されている。この確率設定キー３１は、キースイッチで構成されており、遊技場の係員がこの確率設定キー３１に所定の鍵を差込んでキー操作することにより、前述したように、設定１，設定２，設定３の３段階で確率が可変設定可能となる。

【００５７】

基本回路４７は、ランプ回路４０を介して、レール飾りランプ２８，サイドランプ２９，肩ランプ３４等の各種ランプを点灯または点滅表示させる。

【００５８】

基本回路４７は、ＣＲＴ回路３２に表示制御用の指令信号を出力する。ＣＲＴ回路３５は、その指令信号を受けて、ＣＲＴ表示器３６に表示駆動用の信号を出力してＣＲＴ表示器３６に画像表示を行なわせる。そしてこのＣＲＴ表示器３６が画像を表示することにより可変表示器４に画像が表示される。

【００５９】

基本回路４７は、ＬＥＤ回路３７を介してＶ表示ＲＥＤ３３を表示制御する。基本回路４７は、ソレノイド回路３８を介して、ソレノイド１４，３０を励磁制御する。なおソレノイド３０は、普通電動ヤクモノとしての可変入賞球装置２３を開成させるためのものである。

基本回路４７は、情報出力回路４５を介して、大当り情報，有効始動情報，大当り（高確率）情報を遊技場のホストコンピュータであるホール用管理コンピュータ等に外部出力する。大当り情報は、大当りが発生することによりハイレベル信号となり大当りが終了することによりローレベル信号となる。有効始動情報とは、打玉の始動入賞のうち可変表示装置４の可変表示に有効に利用された始動入賞回数のことである。大当り（高確率）情報とは、高確率時における大当りの発生状況に関する情報である。

【００６０】

基本回路４７は、サブＣＰＵコマンド出力回路４１を介してサブＣＰＵを内蔵している基本回路５０に制御用指令信号を出力する。この制御用指令信号には、前述したＣ　ＲＮＤ８の抽出値に基づいた当り外れの事前決定に従ったあるいはＣ　ＲＮＤ　Ｆの抽出値に従った普通図柄用可変表示装置２５の予定停止図柄のデータ等が含まれている。基本回路５０は、メインＣＰＵを内蔵する基本回路４７からの指令信号を受けて、ＬＥＤ回路４９を介して、普通図柄用可変表示装置２５，普通始動記憶表示器２６，ラッキーナンバー用Ｌ

ＥＤ表示器７，始動入賞記憶表示器６を表示制御する。

【００６１】

さらに、基本回路５０は、音声合成回路５２に音データ信号を出力し、音声合成回路５２から音信号が音量増幅回路５１に出力されて増幅された状態でスピーカ等から効果音等が発せられる。

【００６２】

図１５は、図１３に示したＣＲＴ回路３５を構成する制御回路を示すブロック図である。ＣＲＴ回路３５は、ＣＲＴコントロール回路６０，リセット回路６１，発振回路６２，ＶＤＰ（Video Display Processer ）Ａ６３と、ＶＤＰ　Ｂ６４と、ＪＰＥＧ用複合化ＩＣ６７と、キャラクタＲＯＭ６５と、キャラクタＲＯＭ６６と、アドレスマルチプレクサ６８とを有する。発振回路６２からクロック信号がＣＲＴコントロール回路６０に入力され、リセット回路６１からリセット信号がＣＲＴコントロール回路６０に入力される。ＶＤＰ　Ａ６３は、ＶＲＡＭを内蔵しており、電源投入時等において、キャラクタＲＯＭ６５のアドレスを指定するアドレス信号をキャラクタＲＯＭ６５に出力し、キャラクタＲＯＭ６５に記憶されている画像データを読出す。このキャラクタＲＯＭ６５に記憶されている画像データは、図５に示した各種図柄データである。そしてその読出した画像データをＶＲＡＭにマッピングする。さらに、ＶＤＰ　Ｂ６４も、同様に、ＶＲＡＭを内蔵している。このキャラクタＲＯＭ６６には、前述したモーフィング式の図柄変動に用いるための画像データが記憶されている。すなわち、或る種類の図柄（たとえば男）の形状を徐々に変化させて最終的に他の種類の図柄（たとえば女）の形状にさせるモーフィング式の図柄変動において、男の図柄の形状から女の図柄の形状までの変化過程に存在する種々の形状の図柄データがこのキャラクタＲＯＭ５６に記憶されている。このキャラクタＲＯＭ６６には、ＪＰＥＧ（Joint Photgraphic Coding Expert Group ）を用いてデータが圧縮された状態で記憶されている。そして、この圧縮された画像データがＪＰＥＧ用複合化ＩＣ６７に入力されてそこで元の画像に複合化され、その復元された元の画像データがＶＤＰ　Ｂ６４に入力される。ＶＤＰ　Ｂ６４では、その入力された画像データを一旦ＶＲＡＭに記憶させる。

【００６３】

このＪＰＥＧを用いた画像データの圧縮に用いられるアルゴリズムは、ＤＣＴ（Discrete Cosine Transform ）を基本とした方式と、２次元空間でＤＰＣＭ（Differential PCM）を行なう可逆符号化方式とがある。前記ＤＣＴ方式はさらにベースライン・プロセス（必須機能）と、拡張ＤＣＴプロセス（オプション機能）の２つに分類される。これらの方式とは別に、上記の方式を組合せて、プログレッシブ・ビルドアップを実現するハイアラキカル・プロセスがある。

【００６４】

ＣＲＴコントロール回路６０は、ＣＰＵを内蔵しており、ＶＤＰ　Ａ６３に対し、ＶＤＰ　Ａアドレス信号とＶＤＰ　Ｂリード信号とＶＤＰ　Ａライト信号と映像同期信号とを出力する。そしてＶＤＰ　Ａ６３からＶＤＰ　Ａデータがコントロール回路６０に伝送される。同様に、ＣＲＴコントロール回路６０は、ＶＤＰ　Ｂ６４に対し、ＶＤＰ　Ｂアドレス信号とＶＤＰ　Ｂリード信号とＶＤＰ　Ｂライト信号と映像同期信号とを出力する。ＶＤＰ　Ｂ６４は、ＶＤＰ　ＢデータをＣＲＴコントロール回路６０に出力する。さらに、ＶＤＰ　Ａ６３は、ＣＲＴコントロール回路６０から送られてきたＶＤＰ　Ａアドレス信号に従って、内蔵ＶＲＡＭ内の指定されたアドレスに記憶されている画像データをパニングしてアドレスマルチプレクサ６８に出力する。ＶＤＰ　Ｂ６４は、同様に、ＣＲＴコントロール回路６０から送られてきたＶＤＰ　Ｂアドレス信号に従って、内蔵ＶＲＡＭ内の指定されたアドレスに記憶されているモーフィング用の画像データをアドレスマルチプレクサ６８に出力する。ＣＲＴコントロール回路６０は、アドレスマルチプレクサ６８に対し、映像Ａ，Ｂ選択信号を出力する。この選択信号は、ＶＤＰ　Ａ６３から送られてきた図柄表示用画像またはＶＤＰ　Ｂ６４から送られてきたモーフィング用画像データのいずれを選択して表示させるかを指令するための信号である。アドレスマルチプレクサ

６８は、その選択信号に従って、図柄表示用画像データまたはモーフィング用画像データの一方を選択し、それに応じたＲＧＢ信号をカラーＣＲＴであるＣＲＴ表示器３６に出力する。なお、前記選択信号は高速で切換えられるために、ＣＲＴ表示器３６には、図柄画像とモーフィング画像とが同時に表示されているように見せることが可能である。また、基本回路４７からは、ＣＯＭ０～ＣＯＭ７の指令信号がＣＲＴコントロール回路６０に送られてくる。

【００６５】

図１６は、モーフィング式の図柄変動を説明するための画面図である。図１６の一番上に示された画面図は、可変表示装置４の表示画面に男の図柄が表示されている状態を示す図である。この表示画面の右下には、表示されている図柄の種類すなわち表示されている識別情報の種類を表わす符号である「１」が表示されている。そして、この表示状態から、男の図柄の形状が徐々に変化していき最終的には一番下に示されている女の図柄の形状となる。その変化の途中段階におけるちょうど中間あたりの形状の図柄が図１６の中央に示された画面に表示されている。なお、形状の変化の途中段階においては、前記識別情報の一例の図柄の種類を表わす符号は消えており、形状変化が終了して次の図柄（たとえば女）が表示された段階でその表示された識別情報の種類を表わす符号（たとえば２）が表示される。その結果、或る種類の図柄から他の種類の図柄に移り変る形状変化表示が終了した時点で、表示されている図柄の種類を表わす符号が可変表示装置により表示されるために、その符号を見ることにより形状変化が終了したことが認識でき、形状変化が終了した時点で表示されている図柄の種類を明確に特定可能となり、表示されている図柄の種類の確認が容易となる。このようなモーフィング式の図柄変動は、男の図柄から女の図柄への変動に限らず、たとえば、女の図柄から猿の図柄，猿の図柄から猫の図柄，猫の図柄から犬の図柄等のように、図５に示した他の種類の図柄間においても同様に行なわれる。

【００６６】

図１７は、リーチ時における図柄の変動状態を示す画面図である。なお、図１７において、下向き矢印は、図柄が下方にスクロール変動している状態を示しており、図柄の外形が破線で示された状態はモーフィング式の図柄変動が行なわれている状態を示している。

【００６７】

（ａ）は、前述したノーマルリーチ時における図柄変動状態が示されている。ノーマルリーチ時においては、前述したように、まずＡの変動パターンですべての図柄がスクロール表示され、次に左図柄が停止されて次に中図柄が停止される。その状態が（ａ）の中段に示されている。そしてその状態では、右図柄については、Ｃの変動パターンでモーフィング式の図柄変動が行なわれる。このモーフィング式の図柄変動は、一定の低速で形状が変化して順次図柄が表示される。そして右図柄が停止した状態が（ａ）の下段に示されている。この表示状態は、女の図柄のゾロ目が表示され、大当りが発生する。

【００６８】

（ｂ）は、スーパーリーチ１時における図柄の変動表示状態が示されている。スーパーリーチ１の時には、前述したように、まずすべての図柄がスクロール表示され、そして、左図柄が停止されて次に中図柄が停止される。その状態が（ｂ）の中段に示されている。この状態で、右図柄は、前述したＤの変動パターンでモーフィング式の図柄変動表示が行なわれる。このモーフィング式の図柄変動は、当り図柄すなわちゾロ目が形成される女の図柄の近傍のみ低速でモーフィング式の図柄変動が行なわれる。その結果、当りの図柄の近傍においては、図柄の形状の変化の速度が遅くなり、当りの発生への期待感を向上させることができる。そして左図柄が停止した状態が（ｂ）の下段に示されており、女の図柄のゾロ目が成立して大当りが発生する。

【００６９】

（ｃ）は、スーパーリーチ２時における図柄の変動状態が示されている。スーパーリーチ２の場合には、前述したように、すべての図柄がＡの変動パターンでスクロール表示され、その後に、左図柄については、Ｂの変動パターンに切換わって一時停止された後Ｅの変動パターンでモーフィング表示され、次にＣの変動パターンでモーフィング表示される。

また中図柄，右図柄については、Ａの変動パターンの後Ｃの変動パターンのモーフィング表示がなされる。図（ｃ）の中段は、左図柄と中図柄と右図柄とがともにＣの変動パターンでモーフィング表示されている状態が示されている。この状態では、左，中，右の３図柄同時に同期してモーフィング変動し、その段階で左，中，右図柄が同一種類の図柄が揃った状態で表示される状態となり、大当りの期待感が向上するという効果が奏される。そして最終的に停止した状態が下段に示されており、男の図柄のゾロ目が揃って大当りが発生する。

【００７０】

図１８は、スクロール表示とモーフィング表示との使い分け例を示した説明図である。前述した実施例においては、打玉が始動入賞口１１または可変入賞球装置２３に入賞したことを条件として予め定めた第１条件が成立し、可変表示装置により複数種類の画像がスクロール表示され、また、ノーマルリーチまたはスーパーリーチ１が実行される場合に、可変表示装置の可変開始がなされた後Ｔ４の時間が経過した段階で予め定められた第２条件が成立して或る画像の形状を変化させて他の画像にする形状変化表示制御がなされ、さらにスーパーリーチ２が実行される場合には、可変開始がなされてＴ８の時間が経過した段階で第２条件が成立して前述した形状変化表示制御（モーフィング式の変動制御）がなされる。以上説明したスクロール表示とモーフィング表示の使い分け例以外に、次のようなものであってもよい。

【００７１】

図１８（ａ）に示すように、高確率状態でない通常状態において、リーチが発生しない場合には、第１条件が成立してスクロール表示制御がなされる。一方、通常状態において、ノーマルリーチやスーパーリーチ等のリーチが発生する場合および高確率状態における変動すべてについて、第２条件が成立して形状変化表示制御（モーフィング式の変動制御）が実行されるようにしてもよい。

【００７２】

また、図１８（ｂ）に示すように、通常状態において、リーチ以外の場合ならびにノーマルリーチの場合に第１条件が成立してスクロール表示制御が実行され、通常状態においてスーパーリーチが成立した場合と高確率状態での可変表示の場合に第２条件が成立して形状変化表示制御（モーフィング式の変動制御）が実行されるようにしてもよい。

【００７３】

図１８（ｃ）に示すように、通常状態時におけるリーチ以外，ノーマルリーチ，スーパーリーチのすべての場合において第１条件が成立してスクロール表示制御がなされ、高確率状態における可変表示の場合に第２条件が成立して形状変化表示制御（モーフィング式の変動制御）が実行されるようにしてもよい。

【００７４】

さらに他の例としては、ノーマルリーチおよびリーチ以外の可変表示がなされる場合に第１条件が成立してスクロール表示が実行され、スーパーリーチが実行される場合のみ第２条件が成立して形状変化表示制御（モーフィング式の変動制御）が実行されるようにしてもよい。

【００７５】

さらに、高確率状態時におけるスーパーリーチ以外での可変表示がなされる場合に第１条件が成立してスクロール表示制御が行なわれ、高確率状態時におけるスーパーリーチが実行される場合に第２条件が成立して形状変化表示制御（モーフィング式の変動制御）が実行されるようにしてもよい。

【００７６】

以上説明した５種類の変形例において、第１条件と第２条件とをそれぞれ入換えて、スクロール表示制御と形状変化表示制御（モーフィング式の変動制御）を実行するようにしてもよい。さらには、リーチ以外の可変表示が実行される場合に第２条件が成立して形状変化表示制御（モーフィング式の変動制御）が実行され、リーチ，スーパーリーチが実行される場合に第１条件が成立してスクロール表示制御がなされるようにしてもよい。

【００７７】
図１９は、各図柄の変動状態と図柄の変動方法との対応関係を示すタイミングチャートである。この図１９は、前述したノーマルリーチ時の場合が示されており、左，中，右図柄が一斉にＡの変動パターンでスクロール表示の開始がなされ、左図柄がＢの変動パターンを経た後停止し、中図柄がＢの変動パターンを経た後停止し、その中図柄の停止からＴ５の時間だけＣの変動パターンに従って右図柄が変動表示した後停止表示される。図１９の一番下に示すように、右図柄の変動方法としては、変動開始してからＴ４の時間だけスクロール式の変動表示がなされ、その後左図柄と中図柄とでリーチが成立し、Ｔ５の時間だけ右図柄についてモーフィング式の変動表示がなされる。そのモーフィング式の変動表示がなされた後においては、スクロール式の変動表示に切換わり、可変表示装置が再度可変開始した場合には、スクロール式の変動表示がなされる。なお、この図１９のＢで示された変動パターンを、モーフィング式の変動パターンに変えてもよい。
【００７８】
次に、以上説明した実施例の特徴や変形例等を以下に列挙する。
（１）　図１において、可変表示装置４をＣＲＴ表示器３６で構成する代わりに、液晶表示装置等で構成してもよく、スクロール表示とモーフィング式の変動表示とが表示できる表示装置であればどのようなもので構成してもよい。また、可変入賞球装置１０，２３の第１の状態は、開閉を繰返すものであってもよく、第２の状態は、打玉が入賞可能であるが入賞困難なものであってもよい。さらに、図１に示したパチンコ遊技機の機種に代えて、遊技領域に打込まれた打玉が権利発生用入賞領域に入賞したことを必要条件として権利発生状態となり、その権利発生用入賞領域に再度打玉が入賞したことにより権利が消滅し、前記権利発生状態期間中に打玉が始動入賞領域に入賞したことを必要条件として可変入賞球装置が第１の状態に制御されるタイプのものに、前記可変表示装置を設けてもよい。
【００７９】
（２）　図２において、Ｃ　ＲＮＤ１により、特定遊技状態（大当り状態）を発生させるか否かを決定するために用いられる乱数を発生させる当り外れ決定用乱数発生手段が構成されている。Ｃ　ＲＮＤ　Ｌ，Ｃ　ＲＮＤ　Ｃ，Ｃ　ＲＮＤＲにより、可変表示装置の表示結果をどの表示態様にするかを決定するために用いられる乱数を発生させる可変表示態様決定用乱数発生手段が構成されている。前記当り外れ決定用乱数発生手段と前記可変表示態様決定用乱数発生手段とにより、前記可変表示装置の表示結果を決定するために用いられる乱数を発生させる表示結果決定用乱数発生手段が構成されている。Ｃ　ＲＮＤ２，Ｃ　ＲＮＤ３により、リーチ発生時における可変表示装置の可変表示態様の種類を決定するために用いられる乱数を発生させるリーチ表示態様決定用乱数発生手段が構成されている。
【００８０】
（３）　図５において、複数種類の識別情報の一例の図柄は、人間と人間以外の動物とに分別できる大分類と、男，女あるいは猿，猫，犬等のように、それぞれの大分類をさらにきめ細かく分別した細分類とに分類することができる。そして、たとえば女から猿にわたってモーフィング式の変動表示がなされるために、ある大分類に属する識別情報（たとえば女）の形状を変化させて他の大分類に属する識別情報（たとえば猿）にすることが可能である。
【００８１】
（４）　図１に示した可変入賞球装置２３により、打玉の入賞により可変表示装置を可変開始させる条件が成立する始動入賞領域が構成されている。そしてこの始動入賞領域を構成している可変入賞球装置２３は、普通図柄用可変表示装置２５の表示結果が予め定められた特定の表示態様となった場合に第１の状態となる。そして、図８に示されたＣ　ＲＮＤ８により、前記始動入賞領域を構成している可変入賞球装置を第１の状態にするか否かを決定するための乱数を発生させる第１の状態決定用乱数発生手段が構成されている。さらに、Ｃ　ＲＮＤ　Ｆには、前記普通図柄用可変表示装置の表示結果を決定するために用いられる乱数を発生させる表示結果決定用乱数発生手段が構成されている。

【００８２】
（５）　図１２に示すように、可変表示装置の表示結果が、所定の遊技価値が付与可能となる表示結果のうち或る予め定められた表示結果になった場合に、所定の遊技価値が付与可能となる可変表示装置の表示結果が導出表示される確率を変動（向上）させる確率変動手段が、基本回路４７内に設けられている。
【００８３】
（６）　図１３ないし図１９において、複数種類の識別情報をスクロール表示させるための識別情報画像データがキャラクタＲＯＭ６５に記憶されている。また、可変表示装置に表示される或る画像の形状を変化させて他の画像にする形状変化表示制御を行なうための画像データがキャラクタＲＯＭ６６に記憶されている。そして、このキャラクタＲＯＭ６５とキャラクタＲＯＭ６６とにより、可変表示装置に表示させるための画像データを記憶する画像データ記憶手段が構成されている。
【００８４】
ＣＲＴコントロール回路６０とＶＤＰ　Ａ６３とＶＤＰ　Ｂ６４とＪＰＥＧ用複合化ＩＣ６７とアドレスマルチプレクサ６８とにより、前記画像データ記憶手段に記憶されている画像データをもとに前記可変表示装置を可変表示制御する可変表示制御手段が構成されている。また、ＣＲＴコントロール回路６０とＶＤＰＡ６３とアドレスマルチプレクサ６８とにより、予め定められた第１条件が成立した場合に複数種類の画像をスクロール表示するスクロール表示手段が構成されている。ＣＲＴコントロール回路６０とＶＤＰ　Ｂ６４とＪＰＥＧ用複合化ＩＣ６７とアドレスマルチプレクサ６８とにより、予め定められた第２条件が成立した場合に或る画像の形状を変化させて他の画像にする形状変化表示制御手段が構成されている。なお、形状変化表示制御手段は、或る画像から他の画像に形状が変化する変化途中の形状を計算して導き出し、その導き出された形状データをもとに形状の変化途中を可変表示装置に表示させるという本来のモーフィング技術を採用してモーフィング変動表示を行なってもよい。
【００８５】
前記画像データ記憶手段は、前記可変表示装置により可変表示させるための複数種類の識別情報画像データ（図柄データ）を記憶している。そして、前記可変表示装置制御手段は、前記画像データ記憶手段に記憶されている前記複数種類の識別情報画像データに基づいて複数種類の識別情報を前記可変表示装置に可変表示させ、前記形状変化表示制御手段が或る種類の識別情報の形状を変化させて他の種類の識別情報にし、その変化が終了した時点で、表示されている識別情報の種類を表わす符号（図１６参照）を表示する機能を有する。なお、この符号の表示は、或る種類の識別情報とその種類を表わす符号が可変表示装置により表示され、それら或る種類の識別情報と符号との両方の形状を変化させて他の種類の識別情報とその種類を表わす符号とにするように制御してもよい。すなわち、前記形状変化表示手段は、或る種類の識別情報とその種類を表わす符号との形状を変化させて他の種類の識別情報とその種類を表わす符号にする機能を有するものであってもよい。さらに、前記形状変化表示制御手段は、或る大分類に属する識別情報の形状を変化させて他の大分類に属する識別情報にすることを可能とする機能を有する。
【００８６】
前記ＪＰＥＧ用複合化ＩＣ６７により、ＪＰＥＧを用いて圧縮された画像データを複合化して元の画像データに戻す圧縮画像データ複合化手段が構成されている。
【００８７】
また、圧縮画像データ複合化手段の一例のＪＰＥＧ用複合化ＩＣとキャラクタＲＯＭとＶＤＰとをもう１組設け、ＪＰＥＧを用いて圧縮された実写画像データをキャラクタＲＯＭに記憶させ、その記憶データをＪＰＥＧ用複合化ＩＣにより複合して可変表示装置に実写画像を可変表示できるようにしてもよい。
【００８８】
【発明の効果】
請求項１に記載の本発明によれば、可変表示装置により複数種類の識別情報がスクロー

ル表示されるばかりでなく、或る種類の識別情報の形状が変化して他の種類の識別情報となる形状変化表示がなされるために、可変表示装置による可変表示の変化性を向上させてより斬新で面白みのある可変表示により遊技者の興味を引付けることのできる遊技機を提供できる。

また、スクロール表示の後複数の可変表示部すべてにおいて形状変化表示が行なわれ、しかも特定の識別情報の組合せが揃った状態での形状変化表示が行なわれるために、遊技者の特定遊技状態発生への期待感を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図１】遊技機の一例のパチンコ遊技機の遊技盤面を示す正面図である。

【図２】パチンコ遊技機に用いられる各種乱数およびその乱数の範囲と用途とを示した表を表わす図である。

【図３】可変表示装置の表示結果を決定するためのフローチャートである。

【図４】可変表示装置の表示動作を示すタイミングチャートである。

【図５】予定停止図柄を決定するための乱数と各予定停止図柄との対応関係を示す表を表わす図である。

【図６】リーチの種類を決定するための乱数とその乱数により決定されるリーチの種類とを示した表を表わす図である。

【図７】普通図柄用可変表示装置の可変表示動作を説明するための説明図である。

【図８】普通図柄用可変表示装置に用いられるランダムカウンタとその範囲および用途ならびに加算動作を示す表を表わす図である。

【図９】普通図柄用可変表示装置の表示結果を決定するためのフローチャートである。

【図１０】普通図柄用可変表示装置の表示結果を決定するためのランダムカウンタの抽出値とそれに対応する表示結果とを示す表を表わす図である。

【図１１】普通図柄用可変表示装置の表示動作および普通電動ヤクモノとしての可変入賞球装置の動作を示すタイミングチャートである。

【図１２】条件装置の作動状態と確率変動状態との対応関係を示す図である。

【図１３】パチンコ遊技機に用いられる制御回路を示すブロック図である。

【図１４】パチンコ遊技機に用いられる制御回路を示すブロック図である。

【図１５】パチンコ遊技機に用いられる制御回路を示すブロック図である。

【図１６】モーフィング式の図柄変動状態を説明するための画面図である。

【図１７】各種リーチにおける図柄の変動状態を示す画面図である。

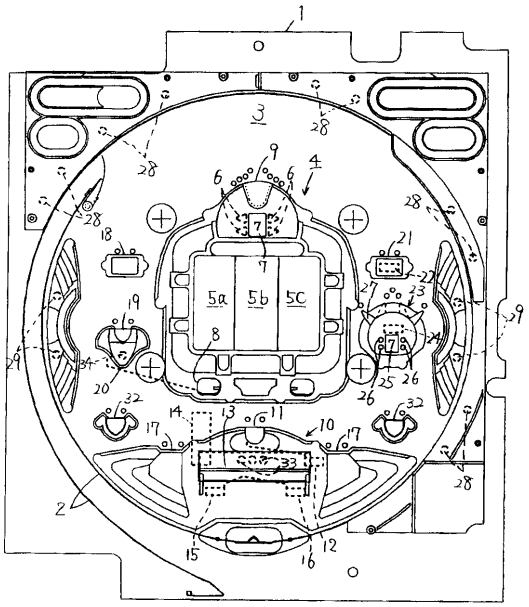
【図１８】スクロール表示とモーフィング変動表示との使い分け例を示す説明図である。

【図１９】各図柄の変動状態と図柄の変動方法との対応関係を示すタイミングチャートである。

【符号の説明】

１は遊技盤、３は遊技領域、４は可変表示装置、７は可変入賞球装置、５ａは左可変表示部、５ｂは中可変表示部、５ｃは右可変表示部、４７は基本回路、３５はＣＲＴ回路、６０はＣＲＴコントロール回路、６３はＶＤＰ　Ａ、６４はＶＤＰ　Ｂ、６５は画像データ記憶手段の一部を構成するキャラクタＲＯＭ、６６は画像データ記憶手段の一部を構成するキャラクタＲＯＭである。

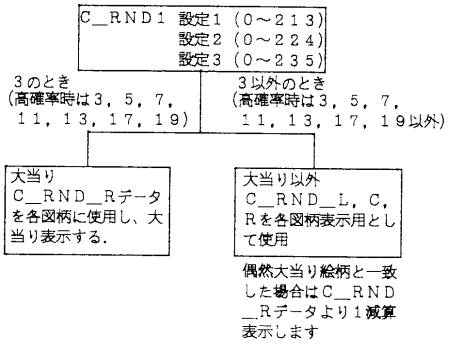
【図１】



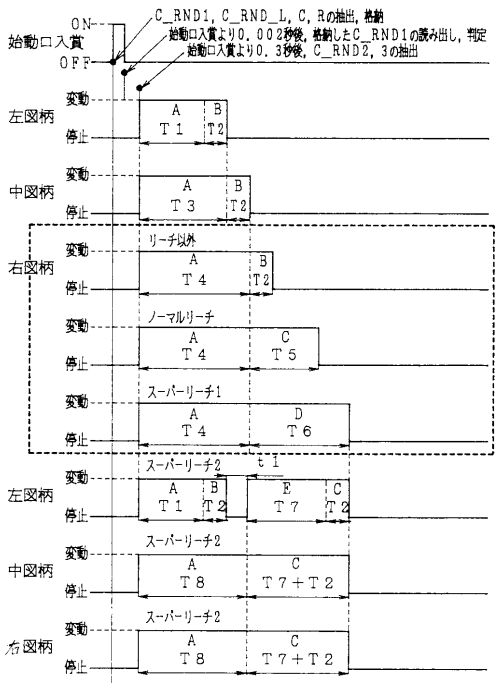
【図２】

ランダム	範囲	用途
C_RND1	設定1　0～213 設定2　0～224 設定3　0～235	大当り決定用
C_RND_L	0～14	左図柄表示用
C_RND_C	0～14	中図柄表示用
C_RND_R	0～14	右図柄表示用
C_RND2	0～4	リーチ種類決定用
C_RND3	0～1	スーパーリーチ種類決定用

【図３】



【図４】



【図５】

C_RND_L，C，R	左図柄	中図柄	右図柄
0	男	男	男
1	女	女	女
2	猿	猿	猿
3	猫	猫	猫
4	犬	犬	犬
5	馬	馬	馬
6	牛	牛	牛
7	ラクダ	ラクダ	ラクダ
8	羊	羊	羊
9	リス	リス	リス
10	ウサギ	ウサギ	ウサギ
11	象	象	象
12	カバ	カバ	カバ
13	タヌキ	タヌキ	タヌキ
14	キツネ	キツネ	キツネ

【図６】

C_RND_2	リーチ種類
0～3	ノーマルリーチ
4	C_RND_3の抽出値によりスーパーリーチの種類を決定，表示する

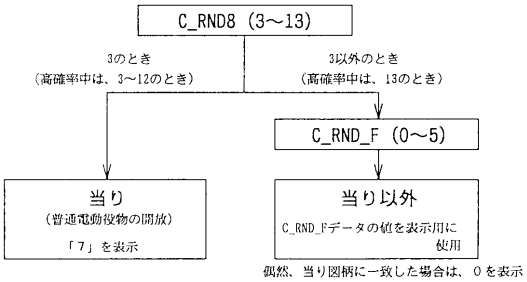
【図７】

	1図柄の表示時間	1周期	種　類
普通図柄	0.040秒	0.240秒	8 8 8 8 8 8 （6種類）

【図８】

ランダム	範囲	用途	加算
C_RND8	3～13	当り決定用	0.002秒毎に1ずつ加算
C_RND_F	0～5	普通図柄表示用	割り込み処理余り時間に1ずつ加算

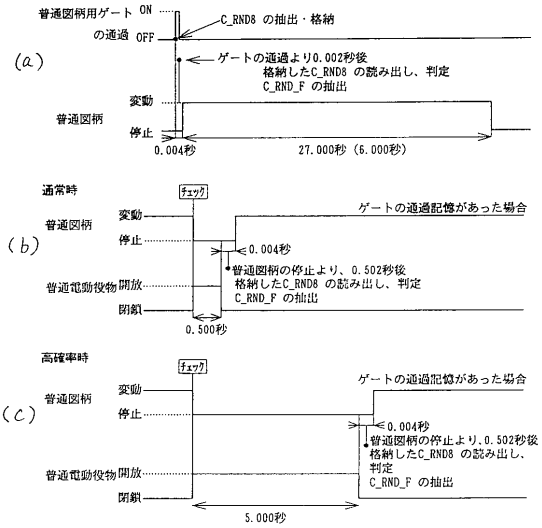
【図９】



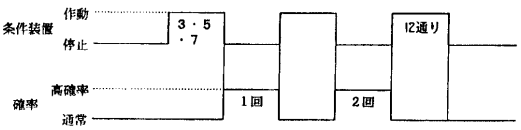
【図１０】

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

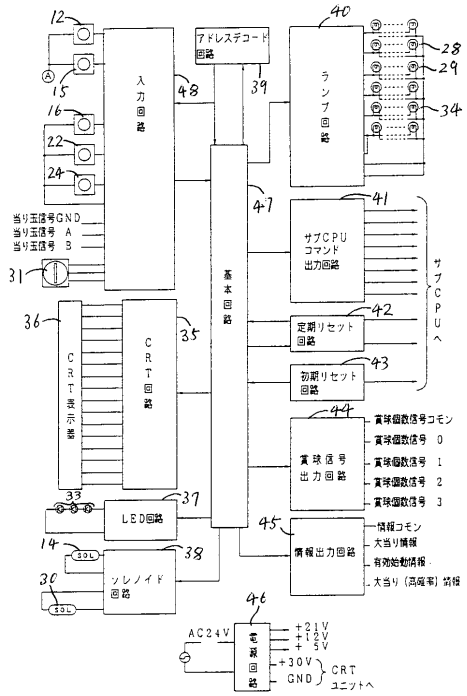
【図１１】



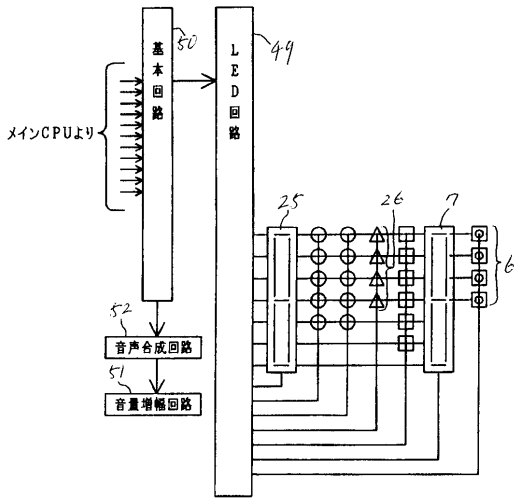
【図１２】



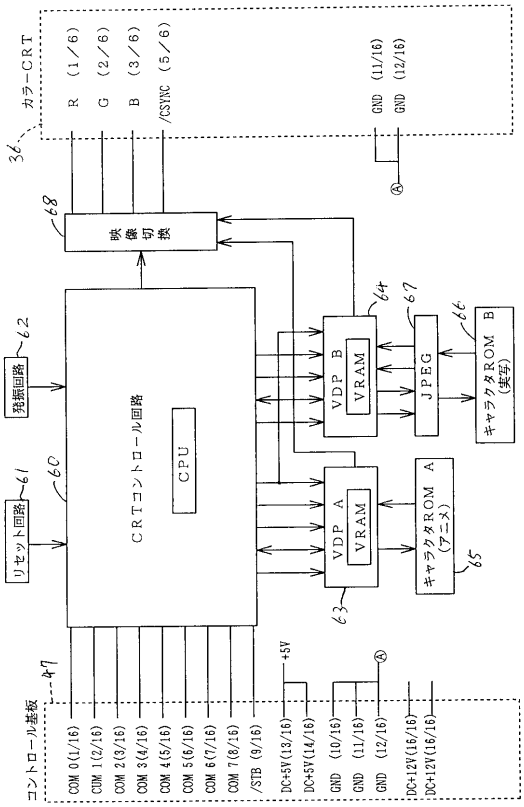
【図１３】



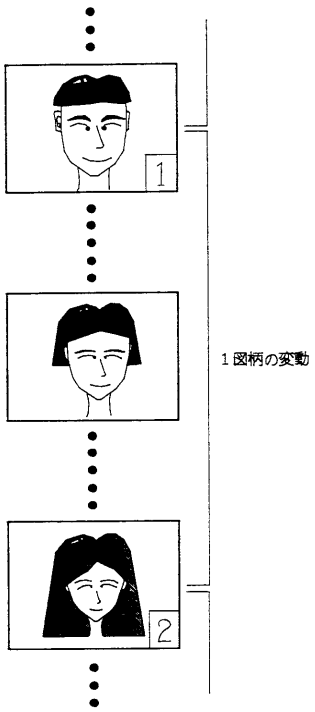
【図１４】



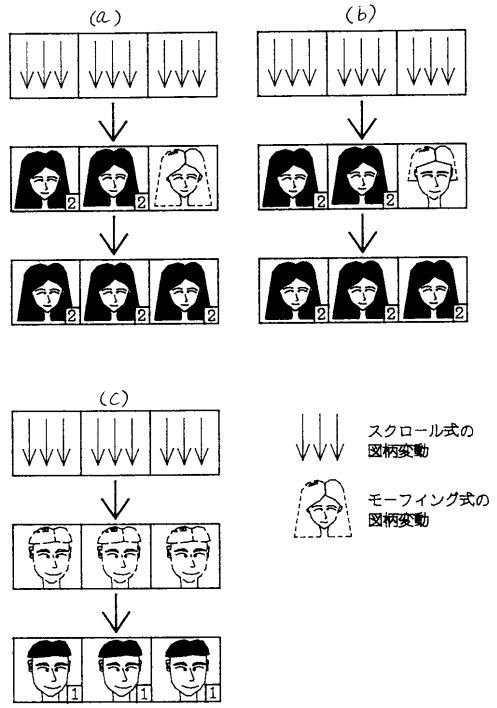
【図１５】



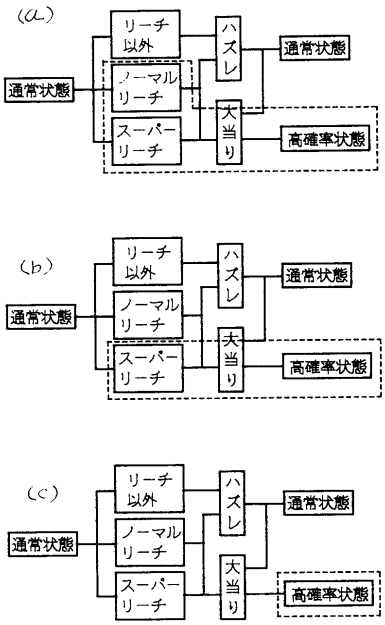
【図１６】



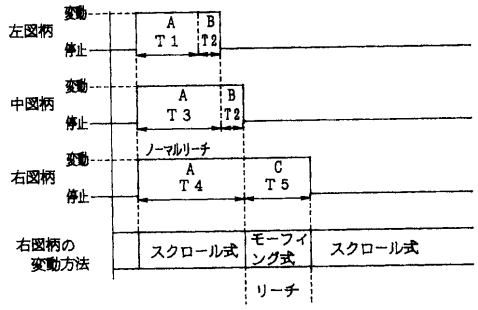
【図１７】



【図１８】



【図１９】


左図柄
変動
停止
A
T１
B
T２
中図柄
変動
停止
A
T３
B
T２
ノーマルリーチ
右図柄
変動
停止
A
T４
C
T５
右図柄の
変動方法
スクロール式
モーフィング式
スクロール式
リーチ

フロントページの続き

(56)参考文献 特開平０５－０４９７３２（ＪＰ，Ａ）
パチンコ攻略マガジンスペシャル，日本，株式会社双葉社，１９９３年 2月１２日，第5巻第3号通巻62号，p.19

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
A63F 7/02