(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3866795号
(P3866795)
(45)発行日　平成19年1月10日(2007.1.10)　(24)登録日　平成18年10月13日(2006.10.13)

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

請求項の数 1　(全 24 頁)

(21)出願番号　特願平8-163179
(22)出願日　平成8年6月24日(1996.6.24)
(65)公開番号　特開平10-5404
(43)公開日　平成10年1月13日(1998.1.13)
審査請求日　平成14年5月10日(2002.5.10)

(73)特許権者　000132747
株式会社ソフィア
群馬県桐生市境野町７丁目２０１番地
(74)代理人　100090033
弁理士　荒船　博司
(74)代理人　100093045
弁理士　荒船　良男
(74)代理人　100085811
弁理士　大日方　富雄
(72)発明者　井置　定男
群馬県桐生市宮本町３－７－２８

審査官　吉村　尚

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表示窓部を複数有する可変表示部が形成された可変表示装置を備え、前記可変表示部には、前記複数の表示窓部のうちで所定数のマトリックス状の表示窓部から構成される第１の表示領域と、前記複数の表示窓部のうち第１の表示領域を除いた残りの表示窓部であって、前記第１の表示領域の周縁部に沿った表示領域から構成される第２の表示領域と、が設けられ、
前記第１の表示領域及び前記第２の表示領域のそれぞれで識別情報の可変表示遊技を行い、前記第１の表示領域の表示窓部に停止表示される識別情報の組み合わせ態様と、前記第２の表示領域に停止表示される識別情報と、の組み合わせ態様が、予め定められた組合せラインである有効ライン上において特別停止表示態様となった場合に、所定の遊技価値を付与可能な遊技機において、
前記第１の表示領域は、
各表示窓部毎にそれぞれ独立形式で識別情報が可変表示されるとともに、リーチ状態が発生した場合に、前記可変表示部における表示位置が移動可能に構成され、
前記第２の表示領域は、
前記第１の表示領域の周縁部に沿って一連の識別情報の配列が移動スクロール表示されることで識別情報が可変表示されるとともに、前記第１の表示領域の表示位置の移動に伴って、当該表示領域が拡大或いは縮小されるように構成され、
前記リーチ状態は、前記第１の表示領域の識別情報の組み合わせ態様が決定表示された

段階で、前記第２の表示領域の識別情報の停止表示結果の如何によって前記特別停止表示態様が発生しうる状態であって、

前記リーチ状態が発生した場合に、

前記第１の表示領域の表示位置の移動による前記第２の表示領域の拡大或いは縮小によって、前記第２の表示領域が沿う前記第１の表示領域の辺が増加或いは減少するとともに、前記拡大或いは縮小された第２の表示領域において表示される識別情報の数が増加或いは減少されることで、前記特別停止表示態様を発生可能な前記有効ライン数を増加或いは減少させるようにしたことを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】

この発明は、複数の識別情報を用いた可変表示遊技を行う可変表示装置が設けられ、前記可変表示遊技の停止結果が予め定められた特定の識別情報の組み合わせになった場合に、所定の遊技価値を付与可能な遊技機に関する。

【０００２】

【従来の技術】

従来より、始動口や可変表示装置等を備え、始動口への入賞（或は始動ゲートへの通過）に基づき可変表示装置において可変表示遊技を行い、その停止結果如何によって遊技者が特に有利となる大当りの遊技状態（特別遊技状態）を発生させる遊技機が知られている。

【０００３】

このような遊技機においては、例えば、可変表示装置に３つの表示窓部を設け、それら各々の表示窓部に複数の図柄（識別情報）を高速で変動表示し、所定時間（例えば６秒）経過後にそれら３つの表示窓部に図柄を順次停止表示させ、その結果が大当り図柄（例えば「７，７，７」等のゾロ目）であった場合に大当りの遊技状態を発生させていた。

【０００４】

また、３つの表示窓部に図柄を順次停止表示する過程において、大当り図柄での停止の可能性が発生したリーチ状態（例えば、「７，７，－」（－は未だ変動中）など）となった場合に、このリーチ状態を示すリーチ態様として、最終停止図柄をスロースクロールにしたり、或はスロースクロールを長時間行ったり、またそのスクロールに併せて装飾ランプの点灯制御や効果音の出力を行うなど、遊技者の大当りの発生の期待感を向上させるようにしたものも多い。

【０００５】

また、最近の遊技機では、可変表示装置として液晶表示装置やＣＲＴ（陰極線管）表示装置を備え、その可変表示装置にドラム風の３個の表示窓部を表示すると共に、各々の表示窓部の上段部、中段部、下段部に３個の図柄が停止表示（有効表示）されるようにして、例えば、横並び上段ライン、横並び中段ライン、横並び下段ライン、斜め右上がりライン、斜め右下がりラインなど、大当り図柄を発生可能な有効ラインを複数設け、大当りの停止態様が複数のパターン（複数の有効ライン上）で発生可能になっているものも知られている。

【０００６】

【発明が解決しようとする課題】

一般に、可変表示遊技を行う遊技機においては、遊技の勝敗が大当りの発生如何によって決定するため、遊技者は大当りの発生の前提となるリーチ状態に興味を集中するようになる。そのため、このような遊技機では、リーチ状態の表現を如何に遊技者の期待感を向上させるようにするかが非常に重要となっている。

【０００７】

しかし、従来の遊技機における可変表示遊技では、予め設定された３個の表示窓部にそれぞれ１個ずつ図柄が停止表示され、可変表示遊技の結果がそれら３個の図柄の組合せで決定されるという表示構成であったため、変化に乏しく大当りへの期待感が余り向上しない遊技内容になっていた。

【０００８】
また、液晶表示器やＣＲＴ表示器によりドラム風の可変表示遊技を行う表示構成としたものの中には、大当り図柄を発生可能な有効ラインを増やすようにしたタイプのものがあり、それによって、大当りへの期待感は幾分向上されるが、それ程向上されなかった。
【０００９】
例えば、１つの表示窓部に３つの図柄が停止表示されるドラム風の表示構成では、有効ラインの数は、例えば５ラインと多くなっているものの、最終停止する表示窓部において有効表示される図柄数は３個と少ないため、有効ライン数が多い割りに大当り発生の期待感はあまり向上していなかった。
【００１０】
このようなタイプのものにおいて、より期待感を向上させるためには、有効ラインをさらに増やす必要があり、そのためには各表示窓部に表示される図柄の数を増やさなければならないが、可変表示装置（表示領域）の大きさには限界があり、図柄の大きさをそのままにして従来以上の有効ライン数を増やすことは困難であった。仮に増やしても図柄が小さくなり見づらくなってしまったり、リーチの発生や大当りの発生が分かりづらいものになってしまう。
【００１１】
この発明は、上記実情に鑑み成されたもので、可変表示遊技の表示構成を変えることで、該可変表示遊技を変化に富み大当り発生の期待感を向上させ、興趣性を高めた遊技機を提供することを目的としている。
【００１２】
【課題を解決するための手段】
上記課題を解決するため、請求項１記載の発明は、
複数種類の識別情報を可変表示可能な表示窓部を複数有する可変表示部が形成された可変表示装置を備え、前記可変表示部には、前記複数の表示窓部のうちで所定数のマトリックス状の表示窓部から構成される第１の表示領域と、前記複数の表示窓部のうち第１の表示領域を除いた残りの表示窓部であって、前記第１の表示領域の周縁部に沿った表示領域から構成される第２の表示領域と、が設けられ、
前記第１の表示領域及び前記第２の表示領域のそれぞれで識別情報の可変表示遊技を行い、前記第１の表示領域の表示窓部に停止表示される識別情報の組み合わせ態様と、前記第２の表示領域に停止表示される識別情報と、の組み合わせ態様が、予め定められた組合せラインである有効ライン上において特別停止表示態様となった場合に、所定の遊技価値を付与可能な遊技機において、
前記第１の表示領域は、
各表示窓部毎にそれぞれ独立形式で識別情報が可変表示されるとともに、リーチ状態が発生した場合に、前記可変表示部における表示位置が移動可能に構成され、
前記第２の表示領域は、
前記第１の表示領域の周縁部に沿って一連の識別情報の配列が移動スクロール表示されることで識別情報が可変表示されるとともに、前記第１の表示領域の表示位置の移動に伴って、当該表示領域が拡大或いは縮小されるように構成され、
前記リーチ状態は、前記第１の表示領域の識別情報の組み合わせ態様が決定表示された段階で、前記第２の表示領域の識別情報の停止表示結果の如何によって前記特別停止表示態様が発生しうる状態であって、
前記リーチ状態が発生した場合に、
前記第１の表示領域の表示位置の移動による前記第２の表示領域の拡大或いは縮小によって、前記第２の表示領域が沿う前記第１の表示領域の辺が増加或いは減少するとともに、前記拡大或いは縮小された第２の表示領域において表示される識別情報の数が増加或いは減少されることで、前記特別停止表示態様を発生可能な前記有効ライン数を増加或いは減少させるようにしたことを特徴としている。
【００１３】

この請求項１記載の遊技機によれば、複数種類の識別情報を可変表示可能な表示窓部を複数有する可変表示部が形成された可変表示装置を備え、可変表示部には、複数の表示窓部のうちで所定数のマトリックス状の表示窓部から構成される第１の表示領域と、複数の表示窓部のうち第１の表示領域を除いた残りの表示窓部であって、第１の表示領域の周縁部に沿った表示領域から構成される第２の表示領域と、が設けられ、第１の表示領域及び第２の表示領域のそれぞれで識別情報の可変表示遊技を行い、第１の表示領域の表示窓部に停止表示される識別情報の組み合わせ態様と、第２の表示領域に停止表示される識別情報と、の組み合わせ態様が、予め定められた組合せラインである有効ライン上において特別停止表示態様となった場合に、所定の遊技価値を付与可能な遊技機において、第１の表示領域は、各表示窓部毎にそれぞれ独立形式で識別情報が可変表示されるとともに、リーチ状態が発生した場合に、可変表示部における表示位置が移動可能に構成され、第２の表示領域は、第１の表示領域の周縁部に沿って一連の識別情報の配列が移動スクロール表示されることで識別情報が可変表示されるとともに、第１の表示領域の表示位置の移動に伴って、当該表示領域が拡大或いは縮小されるように構成され、リーチ状態は、第１の表示領域の識別情報の組み合わせ態様が決定表示された段階で、第２の表示領域の識別情報の停止表示結果の如何によって特別停止表示態様が発生しうる状態であって、リーチ状態が発生した場合に、第１の表示領域の表示位置の移動による第２の表示領域の拡大或いは縮小によって、第２の表示領域が沿う第１の表示領域の辺が増加或いは減少するとともに、拡大或いは縮小された第２の表示領域において表示される識別情報の数が増加或いは減少されることで、特別停止表示態様を発生可能な有効ライン数を増加或いは減少させるようにしたので、可変表示遊技が従来になく斬新なものとなって遊技上の興趣が高まるものとなる。

【００１４】

また、可変表示装置に設けられた複数の表示窓部のうちで所定数のマトリックス状の表示窓部から構成される第１の表示領域に停止表示される識別情報と、前記複数の表示窓部のうち前記第１の表示領域を除いた残りの表示窓部で該第１の表示領域の周縁部に沿った表示領域から構成される第２の表示領域に停止表示される識別情報との組み合わせによって特別停止表示態様を発生可能としたので、可変表示装置に停止表示される識別情報の数を必要以上に増やすことなく（即ち、識別情報が特に小さくなったり、可変表示遊技の内容を分かりにくくしたりせずに）、可変表示遊技における表示構成を従来にない変化に富んだ構成にすることができる。

【００１５】

例えば、縦横３桁のマトリックス状に識別情報が停止表示される場合、右下側の縦横２桁の停止表示部分に４つの表示窓部を設けて第１の表示領域とし、残りの上側と左側の５つの停止表示部分に１つの大きな表示窓部を設けて第２の表示領域とすることで、停止表示される識別情報の数を不必要に増やすことなく従来にない表示構成が実現される。それにより、斬新で興趣に富んだ遊技機を実現することが出来る。

【００１６】

また、第１の表示領域に停止表示される識別情報の組み合わせ態様と、第２の表示領域に停止表示される複数の識別情報の何れかと、を組み合わせて構成される複数の組み合わせラインにおいて、所定の遊技価値が付与される特別停止表示態様が発生可能になっているので、それら第１の表示領域の表示窓部と第２の表示領域との構成によって、特別停止表示態様を発生可能な組み合わせパターンを増やすことができる。それにより、所定の遊技価値の付与に対する遊技者の期待感を向上させることが出来る。また、リーチ状態時に興趣性の高いリーチ態様を実現でき、長く遊技を続けても飽きのこない遊技機にすることが出来る。

【００１７】

ここで、遊技機は、パチンコ遊技機、アレンジボール遊技機、雀球遊技機およびパチスロ遊技機などの弾球遊技機、並びに、スロットマシーン等が含まれる。識別情報（標章とも言う。）とは、例えば、数字、記号、キャラクター等の図柄、および、色彩など、視覚に

より識別可能なものであれば何でも良い。可変表示装置は、液晶表示装置、ＣＲＴ（陰線管）表示装置、多数の発光素子を配列した表示装置、および、回転ドラムやベルトを使用したメカ式の表示装置など、どのような形式のものであってもよい。特定の遊技価値とは、例えば、所謂第１種のパチンコ遊技機における大入賞口（アタッカー、特別変動入賞装置とも言う。）の開放、所謂第３種のパチンコ遊技機における権利発生の状態、或は、所謂一般電役機における複数の電動役物を連続させて開放させる状態など、遊技者が特に有利となる遊技状態のことである。

【００１８】

第１の表示領域と第２の表示領域との表示構成としては、例えば、可変表示装置において縦３桁×横３桁のマトリックス状に識別情報が停止表示される場合、縦２桁×横２桁のマトリックス状の停止表示部分に４つの表示窓部を設けて第１の表示領域とし、残りの停止表示部分に１つの大きな表示窓部或は複数の表示窓部を設けて第２の表示領域としたり、周縁部の８個の停止表示部分に８個の表示窓部を設けて第１の表示領域とし、真中の１個の停止表示部分を第２の表示領域としたり、或は、上段部の中央と中段部の左右と下段部の中央の４個の停止表示部分に表示窓部を設けて第１の表示窓部とし、残りの５個の停止表示部分を第２の表示領域にする等の表示構成が挙げられる。また、例えば、縦４桁×横４桁のマトリックス状に識別情報が停止表示される場合、中央の縦２桁×横２桁の停止表示部分に４個の表示窓部を設けて第１の表示窓部にし、残りの周縁分の１２個の停止表示部を第２の表示領域にしたり、或は、その逆など、様々なパターンが挙げられる。なお、表示窓部は幾つでも良く、どのように配列されていても良い。第１の表示領域および第２の表示領域は、範囲が重ならなければどのような構成にしても良い。第２の表示領域では、大きな表示窓部に複数の識別情報が停止表示されるようにしても良いし、表示窓部を複数設けてそれらの表示窓部に識別情報が１個ずつ停止表示されるようにしても良い。

【００１９】

上記のような可変表示遊技の制御は、遊技上の制御を行う役物制御回路や表示上の制御を行う表示制御回路などにより制御すれば良い。

【００３０】

【発明の実施の形態】

以下、この発明に係る遊技機の実施の形態について、図面を参照しつつ説明する。

【００３１】

図１には、この発明の実施の形態に係るパチンコ遊技機の遊技盤の正面図を示す。

【００３２】

このパチンコ遊技機はいわゆる第１種のもので、遊技盤１のガイドレール２で囲まれた遊技領域３内には、特図（特別図柄）の可変表示装置４、特別変動入賞装置５、普図始動ゲート６，６、普通図柄（普図）の可変表示装置７、一般入賞口４ｃ，８，８，…、特図始動口を兼ねた普通変動入賞装置９、風車と呼ばれる方向変換部材１０，１０，…、装飾ランプＬＥＤ（Light Emitting Diode）１１，１１，…などが配設されている。

【００３３】

可変表示装置４は、例えば液晶表示装置からなる特別図柄（特図）の可変表示部４ａを備えている。この可変表示部４ａの表示領域は、表示窓部６１ａ～６１ｄがマトリックス状に画像表示される第１の表示領域６１と、該第１の表示領域６１の周縁部に沿った第２の表示領域６２とから構成される（図４）。これら第１の表示領域と、第２の表示領域では、それぞれ異なった変動態様で、複数の識別情報（視覚により識別可能な標章、又は図柄とも言う。）が変動表示されて、後述する可変表示遊技（特別図柄の可変表示遊技）が行われるようになっている。また、第２の表示領域６２は拡大して、識別情報の停止表示される表示部が５個の停止表示部６２ｂ～６２ｆから８個の停止表示部６２ｂ～６２ｉに、或は、１２個の停止表示部６２ａ～６２ｌに増加可能になっている。

【００３４】

また、可変表示装置４の上部には特図始動記憶表示器４ｂ，４ｂ，…が配設されている。

【００３５】

特別変動入賞装置５はアタッカー形式の開閉扉５ａによって開閉される大入賞口５ｂを備えている。開閉扉５ａはその上端側が手前側に倒れる方向に回動して開放可能になっていて、特図の可変表示遊技の結果如何によって大入賞口５ｂが開放されるようになっている。この大入賞口５ｂの内部には、カウントスイッチ５ｃ（図２）と継続スイッチ５ｄ（図２）とが設けられている。

【００３６】

普通図柄の可変表示装置７は、例えば７セグメント型のＬＥＤなどによって構成され、普通図柄の可変表示遊技が行われるようになっている。

【００３７】

普通変動入賞装置９は、左右一対の開閉部材９ａ，９ａを備えている。この開閉部材９ａ，９ａは、常時は遊技球が１個流入しうる状態に閉じているが、普図の可変表示遊技の結果如何によって、逆「ハ」の字状に開いて普通変動入賞装置９を開放させるようになっている。この普通変動入賞装置９は特図の始動口も兼ねていて、その内部に特図始動スイッチ９ｂ（図２）を備えている。

【００３８】

普図始動ゲート６，６内には普図始動スイッチ６ｂ，６ｂ（図２）が設けられている。また、普図始動ゲート６，６の近傍には普図始動記憶表示器６ａ，６ａが設けられている。

【００３９】

図２には、このパチンコ遊技機の裏側に設置された遊技系統の制御を行う役物制御回路２０、および、この役物制御回路２０の制御下で特図の可変表示部４ａの表示の制御を行う表示制御回路４０の主要制御ブロック図を示す。

【００４０】

役物制御回路２０は、内部にＣＰＵ（Central Processing Unit ）２１ａ、ＲＡＭ（Random Access Memory）２１ｂおよび制御ＲＯＭ（Read Only Memory）２１ｃを備えたワンチップマイクロコンピューター（ワンチップマイコン）２１、並びに、分周回路２３、電源回路２４、Ｉ／Ｏ（入出力）バス３０、サウンドジェネレータ３２、アンプ３３、出力ポート２５、ドライバー２６、バッファゲート２８、ローパスフィルタ２７、インターフェース３５などから構成されている。

【００４１】

ローパスフィルタ２７には、特図始動スイッチ９ｂ、普図始動スイッチ６ｂ，６ｂ、カウントスイッチ５ｃ、継続スイッチ５ｄ、パチンコ遊技機の背面側に設けられ可変表示遊技の大当り発生確率を切換スイッチなどで設定変更する確率設定装置３８、などが接続されている。

【００４２】

ドライバー２６には、特別変動入賞装置５、特図の始動記憶表示器４ｂ、普図の始動記憶表示器６ａ，６ａ、普通図柄の可変表示装置７、普通変動入賞装置（特図始動口）９、並びに、装飾ランプＬＥＤ１１，１１…などが接続されている。

【００４３】

インターフェース３５には、特図の可変表示部４ａの表示制御を行う表示制御回路４０が接続され、アンプ３３にはパチンコ遊技機の前面側に設置されたスピーカー３４が接続されている。

【００４４】

ＣＰＵ２１ａは、制御部、演算部、各種カウンタ、各種レジスタ、各種フラグなどを備え、演算制御を行うようになっている。この各種レジスタの中には、殆どの演算処理に使用されほぼ乱数のように使用可能なリフレッシュレジスタが含まれている。

【００４５】

ＲＡＭ２１ｂは、ＣＰＵ２１ａで生成される各種乱数（特図の可変表示遊技の大当り発生に関与する特図大当たり乱数、普図の可変表示遊技の当り発生に関与する普図当たり乱数、リーチ状態の発生に関与するリーチ発生用乱数、および、リーチパターンの決定に関与するリーチパターン決定用乱数など）を一時的に記憶しておく記憶領域、各種データを一

時的に記憶する記憶領域、各種フラグ、並びに、ＣＰＵ２１ａの作業領域を備えている。
【００４６】
制御ＲＯＭ２１ｃには、遊技上の制御を行うための制御プログラムと制御データ、並びに、特図の大当たり発生を判定するための通常確率の大当り判定値と高確率の大当り判定値（或は、種類の異なった複数の通常確率の大当り判定値）などが書き込まれている。
【００４７】
これらＣＰＵ２１ａ、ＲＡＭ２１ｂおよび制御ＲＯＭ２１ｃが１つのチップ上に形成されてワンチップマイクロコンピュータ２１を構成している。
【００４８】
図３には、図２の表示制御回路４０の主要制御ブロック図を示す。
【００４９】
表示制御回路４０は、外部に制御ＲＯＭ４１ａと制御ＲＡＭ４１ｂを備えた表示用ＣＰＵ４１、内部にパレットＲＡＭ４２ａと画像ＲＡＭ４２ｂを備えたＶＤＰ（Video Digital Processor）４２、キャラクタＲＯＭ（Read Only Memory）４４、並びに、インターフェース４６などにより構成されている。
【００５０】
表示用ＣＰＵ４１は、制御部、演算部、各種カウンタ、各種レジスタ、各種フラグなどを備え演算処理を行うようになっている。
【００５１】
この表示用ＣＰＵ４１には、役物制御回路２０のワンチップマイクロコンピュータ２１が接続され、ワンチップマイクロコンピュータ２１からのコマンド信号やこのコマンド信号のタイミングを取るストローブ信号やリセット信号が送信されるようになっている。このコマンド信号には各遊技状態に応じてデータ構成が変化されるモードデータが含まれ、このモードデータ中には可変表示部４ａに映し出される複数の表示窓部の表示位置データや、それら表示窓部に表示される図柄の種類や表示位置の指定データなどが示されている。
【００５２】
また、表示用ＣＰＵ４１にはＶＤＰ４２が接続され、該ＶＤＰ４２との間で画像の編集内容を示す指令信号や画像信号の送信のタイミングを取る画像タイミング信号がやり取りされるようになっている。
【００５３】
制御ＲＯＭ４１ａには、可変表示部４ａの表示制御を行うための制御プログラムや制御データ等が書き込まれている。制御ＲＡＭ４１ｂは、各種信号データを一時的に記憶する記憶領域や表示用ＣＰＵ４１のワークエリアなどを備えている。
【００５４】
画像ＲＡＭ４２ｂはＶＤＰ４２の作業領域を提供したり、可変表示部４ａに送る画像データを一時的に記憶する記憶領域を提供している。
【００５５】
キャラクターＲＯＭ４４には、特図の可変表示遊技に用いられる図柄の画像データなどが書き込まれている。パレットＲＡＭ４２ａは画像データの配色指定を行うための作業領域を形成している。
【００５６】
ＶＤＰ４２は、表示用ＣＰＵ４１からの指令信号を受けて、キャラクタＲＯＭ４４から図柄や背景の画像データを取り出すと共に画像ＲＡＭ４２ｂを作業エリアとして編集し、上記指令信号に含まれる配色データに基づいて、その編集した画像データをパレットＲＡＭ４２ａで配色指定し、その配色された画像データを画像ＲＡＭ４２ｂに戻して貯留させ、ＶＤＰ４２からの画像タイミング信号に基づいてその貯留していたものをＲ，Ｇ，Ｂ信号に載せてインターフェース４４を介して可変表示部４ａに送信するようになっている。
【００５７】
この実施の形態に係るパチンコ遊技機は、上記のように構成されていて、役物制御回路２０や表示制御回路４０により、例えば、次のような遊技制御と表示制御が行われる。

【００５８】
すなわち、常時は、役物制御回路２０からのコマンド信号に基づいて表示制御回路４０が可変表示部４ａの表示制御を行って、可変表示部４ａに客寄せ用呼び込み表示などの画像表示が行われている。
【００５９】
この状態で、遊技領域３に発射された遊技球が普図の始動ゲート６，６中を通過して普図始動スイッチ６ａ，６ａによる検出信号がローパスフィルター２７側から入力されると、ドライバー２６への出力に基づいて普図の可変表示装置７における普図の可変表示遊技が行われる。
【００６０】
この普図の可変表示遊技は、数字や記号等の図柄が所定時間（例えば６０秒）変動表示した後に、或る図柄が停止表示されるといった内容の遊技である。
【００６１】
この普図の可変表示遊技の結果、当たりの表示態様（例えば、「７」）で停止すれば、普図の当たりとなって、普通変動入賞装置９が所定時間（例えば、０．５秒間）開放される。それにより、普通変動入賞装置９に遊技球が入賞しやすくなって、その分、特別図柄の可変表示遊技の始動が容易になる。
【００６２】
この普図の可変表示遊技中に、普図の始動ゲート６，６中を遊技球が通過して普図始動スイッチ６ｂ，６ｂからの検出信号がローパスフィルター２７側から入力されると、その通過の検出回数がＲＡＭ２１ｂに記憶（普図始動記憶）され、その記憶した数の表示信号がドライバー２６に出力されて、普図の始動記憶表示器６ａ，６ａ…がその記憶数分だけの個数点灯される。そして、その記憶個数分だけの普図の可変表示遊技が順に行われる。
【００６３】
一方、遊技領域３中に打ち込まれた遊技球が、普通変動入賞装置（特図始動口）９に入賞すると、その入賞が特図始動スイッチ９ｂに検出されてＲＡＭ２１ｂに一旦記憶（特図始動記憶）される。その記憶に基づいて、インターフェース３５側から表示制御回路４０にコマンド信号が送られて、該表示制御回路４０の表示制御により可変表示部４ａにおいて特別図柄の可変表示遊技が行われる。
【００６４】
図４には、可変表示部４ａで行われる特別図柄の可変表示遊技の概略画像の１例を示す。図４中、（ａ）は変動開始時の概略画像図、（ｂ）はリーチＡパターンの一例を示す概略画像図、（ｃ）はリーチＢパターンの一例を示す概略画像図、（ｄ）はリーチＣパターンの一例を示す概略画像図である。
【００６５】
図４に示すように、この可変表示遊技は、第１の表示領域６１と第２の表示領域６２とにおいて、それぞれ異なった変動態様で図柄が変動表示され、所定時間の経過後に、それら変動表示が所定の順序で停止し、その停止態様によって大当りか否かが判定される図柄合わせの表示遊技である。
【００６６】
第１の表示領域６１は、例えば、縦２桁×横２桁のマトリックス状の表示窓部６１ａ～６１ｄから構成され、第２の表示領域６２は、第１の表示領域６１の周縁部に沿った表示領域から構成される。第１の表示領域６１では、それら表示窓部６１ａ～６１ｄに１個ずつ図柄が停止表示されるようになっている。第２の表示領域６２においては複数の図柄が図柄の停止表示部６２ｂ～６２ｆに（或は、停止表示部６２ｂ～６２ｉ、停止表示部６２ａ～６２ｌに増加する場合もある。）それぞれ停止表示されるようになっている。第１の表示領域６１はその表示位置の位置換えが可能であり、第２の表示領域６２は第１の表示領域６１の位置換えに応じてその表示位置の位置換えが可能であるとともに停止表示される図柄の数も変化可能となっている。
【００６７】

そして、第１の表示領域６１中の２つの表示窓部に停止表示される図柄と、第２の表示領域６２中に停止表示される１つの図柄との組合せが、予め定められた組み合わせラインである有効ライン上において、所定の停止表示態様になったときに大当りが発生されるようになっている。

【００６８】

即ち、有効ライン上にある３つの表示窓部の停止表示態様が所定の態様（例えば、「５，５，５」や「７，７，７」等の特定図柄でのゾロ目）となった場合には大当りとなるが、有効ライン上にない３つの表示窓部の停止表示態様が所定の停止表示態様となっても大当りにはならない。

【００６９】

有効ラインは、第１の表示領域６１中の横、縦又は斜めに２つ並んだ表示窓部と、この２つ並んだ表示窓部の直線延長上にある第２の表示領域６２中の１つの図柄の停止表示部とを組み合わせてなるもので、複数（５個、或は８個や１２個に増える場合もある）形成される。例えば、表示窓部６１ａ，６１ｂと停止表示部６２ｅ、表示窓部６１ｃ，６１ｄと停止表示部６２ｆ、表示窓部６１ａ，６１ｃと停止表示部６２ｃ、表示窓部６１ｂ，６１ｄと停止表示部６２ｂ、表示窓部６１ａ，６１ｄと停止表示部６２ｄ、或は、表示窓部６１ａ，６１ｂと停止表示部６２ｌ、表示窓部６１ｃ，６１ｄと停止表示部６２ｋ、表示窓部６１ａ，６１ｃと停止表示部６２ｈ、表示窓部６１ｂ，６１ｄと停止表示部６２ｉ、表示窓部６１ａ，６１ｄと停止表示部６２ｊ、表示窓部６１ｂ，６１ｃと停止表示部６２ａ、表示窓部６１ｂ，６１ｃと停止表示部６２ｇの組合せラインが適宜有効ラインとなりうる。このように、有効ラインが直線状に並んでいることで遊技者に分かり易い組み合わせとなっている。

【００７０】

図４（ａ）に示すように、特図の可変表示遊技が開始されると、第１の表示領域６１と第２の表示領域６２において図柄の変動表示が開始される。第１の表示領域６１では各表示窓部６１ａ～６１ｄごとにそれぞれ独立形式で図柄が変動表示され、第２の表示領域では、第１の表示領域の外周に沿って一連の図柄配列が移動スクロール表示されることで図柄の変動表示が行われる。

【００７１】

変動表示の開始から所定時間が経過すると、先ず、第１の表示領域６１中の斜め右下りに並ぶ２つの表示窓部６１ａ，６１ｄの変動表示が停止され、更に所定時間が経過すると、斜め右上がりに並ぶ残りの２つの表示窓部６１ｂ，６１ｃの変動表示が停止される。そして、第１の表示領域６１の表示窓部６１ａ～６１ｄにそれぞれ独立して図柄が停止表示される。

【００７２】

なお、第１の表示領域６１の変動表示の停止の仕方は、上記のものに限定されず、例えば、その逆の順序で停止してもよいし、１つずつ停止しても良いし、表示窓部６１ａ～６１ｄが同時に停止するようにしても良い。

【００７３】

図４（ｂ）に示すように、第１の表示領域６１の図柄が停止表示された段階で、次の第２の表示領域６２の停止表示図柄如何により大当りとなる可能性のあるリーチ状態、例えば、有効ライン上で「－，７，７」や「－，５，５」（「－」は第２の表示領域６２での変動表示）が発生したときには、そのリーチ状態を報知および装飾するリーチ態様（スロースクロールへの変更、装飾表示、装飾音（音声合成も含む。）出力など）が発生されると共に、所定の確率で、第２の表示領域６２が拡大される表示領域拡大状態などが発生される。

【００７４】

この表示領域拡大状態には、図４（ｃ）に示すように、第１の表示領域６１の位置が１段上方に移動したことに伴う第２の表示領域６２の拡大によって、第１の表示領域６１の周縁部の１辺（下辺）に沿った停止表示部６２ｇ～６２ｉの表示領域が増加されるリーチＢ

パターンと、図４（ｄ）に示すように、第１の表示領域６１の位置が１段上方でかつ内側に１列分移動したことに伴う第２の表示領域６２の拡大によって、第１の表示領域６１の２辺（下辺と右辺）に沿った停止表示部６２ｇ～６２ｌ，６２ａの表示領域が増加されるリーチＣパターンとがある。また、図４（ｂ）に示すように、表示領域拡大状態が発生しないときをリーチＡパターンと呼ぶ。第２表示領域６２が拡大すると、それに伴って第２表示領域６２に停止表示される図柄の数が増加する。

【００７５】

リーチＢパターンが発生すると、新たに３つの有効ライン（表示窓部６１ｂ，６１ｃと停止表示部６２ｇの組合せライン、表示窓部６１ａ，６１ｃと停止表示部６２ｈの組合せライン、表示窓部６１ｂ，６１ｄと停止表示部６２ｉの組合せライン）が増加して、第１の停止領域６１の停止態様の如何によっては、リーチ状態となるライン（リーチ有効ラインと呼ぶ。）の数が１～３個増加する可能性がでる。図４（ｃ）の例では２個のリーチ有効ラインが増加している。

【００７６】

また、リーチＣパターンが発生すると、新たに７個の有効ライン（表示窓部６１ａ，６１ｂと停止表示部６２ｌ、表示窓部６１ｃ，６１ｄと停止表示部６２ｋ、表示窓部６１ａ，６１ｃと停止表示部６２ｈ、表示窓部６１ｂ，６１ｄと停止表示部６２ｉ、表示窓部６１ａ，６１ｄと停止表示部６２ｊ、表示窓部６１ｃ，６１ｂと停止表示部６２ａ、表示窓部６１ｂ，６１ｃと停止表示部６２ｇ、それぞれの組合せライン）が増加して、第１の停止領域６１の停止態様の如何によってはリーチ有効ラインの数が１～７個増加する場合がある。図４（ｄ）の例では７個のリーチ有効ラインが増加している。

【００７７】

これらリーチ有効ラインの増加によって、次の第２の表示領域６２の図柄変動の停止により大当りとなる停止表示態様の数が増え、遊技者の期待感を向上させることが出来る。

【００７８】

なお、この表示領域拡大状態は、リーチ状態の発生と同時に発生される必要はなく、第１の表示領域６１の変動中に発生されても良いし、第１の表示領域６１の変動停止から所定時間の経過後に発生されるようにしても良い。

【００７９】

第１の表示領域６１に図柄が停止表示されて所定時間が経過すると、第２の表示領域６２でのスクロール変動が停止される。

【００８０】

この特図の可変表示遊技の結果として、第１の表示領域６１の表示窓部と第２の表示領域６２の図柄の停止表示部から構成される複数の有効ラインの何れかに停止表示される３桁の図柄が特別停止表示態様（例えば「５，５，５」や「７，７，７」など特定図柄のゾロ目）となったときには、大当たりとなって、遊技者に特に有利な特別遊技状態が発生される。

【００８１】

特別遊技状態は、特別変動入賞装置５の開閉扉５ａが所定時間（例えば、２９．５秒）開放されて閉じるサイクルを１サイクルとし、各サイクル中、遊技球が大入賞口５ｂ中の継続入賞領域の継続スイッチ５ｄに検出されることを条件に所定サイクル（例えば、１６サイクル）まで継続される遊技状態である。但し、各サイクル中、大入賞口５ｂに遊技球が所定個数（例えば、１０個）入賞したときはその時点でそのサイクルを終了する。各サイクル中、大入賞口５ｂへの入賞個数は、カウントスイッチ５ｃにより検出されてＲＡＭ２１ｂに記憶され、所定個数に達すると、特別変動入賞装置５のソレノイドが消磁されて開閉扉５ａが閉じられて特別遊技のそのサイクルが終了する。

【００８２】

上記の特別図柄の可変表示遊技中に、さらに普通変動入賞装置９に遊技球が入賞して特図始動スイッチ９ｂにより検出されたときには、その入賞によって特図可変表示遊技が未処理となっている回数がＲＡＭ２１ｂに記憶されて、その未処理記憶数分の数だけ、特図始

動記憶表示器４ｂが点灯される。そして、その可変表示遊技の終了後に、その未処理となっている回数分の可変表示遊技が順次行われ、その行われる毎に、ＲＡＭ２１ｂの未処理記憶数が減算されるとともに特図始動記憶表示器４ｂが１つずつ順に消灯される。

【００８３】

特図の可変表示遊技の結果が所定の確率変動図柄（例えば「３」、「５」、「７」など）により大当りとなった場合には、その大当たりによる特別遊技の終了後、例えば、その後に大当たりが２回発生するまで大当たりの発生確率や普図の当たりの発生確率が高確率となる確率変動状態が発生される。但し、この確率変動状態中、再び確率変動図柄で大当りが発生した場合には、その後、再び、大当りが例えば２回発生するまで確率変動状態が継続される。また、この確率変動状態の継続は所定回数（例えば１６回）で無条件に終了されるようにしても良い。

【００８４】

この確率変動中には、普図の可変表示遊技の変動表示時間の短縮（例えば、６０秒から６秒へ）される普図時短遊技が併せて行われても良い。この普図時短遊技中には、普図の始動記憶より６秒以上経過している普図の可変表示遊技について、その変動表示を６秒以内で停止させる即止め制御を行っても良い。この普図時短状態によって普図の可変表示遊技の単位時間当りの実行可能回数が増えて、その分、普図の当り発生回数も増加することになる。

【００８５】

また、この普図時短状態中には、普図の当りによる普通変動入賞装置９の開放パターンの変更制御を併せて行っても良い。その開放パターンの変更制御としては、例えば、開閉扉５ａの０．５秒の開放を１回から、３秒の開放を２回、或は、５秒の開放を１回にするなどの変更制御がある。

【００８６】

その他、大当たりの発生時、リーチ表示態様の発生時、表示領域拡大状態の発生時などには、スピーカー３４から装飾音や音声合成音などの各種電子音が発せられ、装飾ＬＥＤランプ１１，１１…などにもそれを知らせる装飾表示としての点灯や点滅が行われる。

【００８７】

図５には、役物制御回路２０によって行われるメイン遊技制御処理（ゼネラルフロー）のフローチャートを示す。

【００８８】

この制御処理は、図２の分周回路２３のクロック信号をもとにワンチップマイクロコンピュータ２１内で作成される所定の周期（例えば、約２ｍｓ）を持ったリセット信号に基づいてスタートからエンドまでの１シーケンスずつの処理が行われる。

【００８９】

そのリセット信号により、この処理が開始されると、先ずステップＳ１において電源の投入時であるか否かを判定し、電源投入時であればステップＳ２で電源投入処理をしてそのまま１シーケンスの処理を終了するが、電源投入時でなければステップＳ３に移行する。

【００９０】

ステップＳ３では、ローパスフィルター２７側から特図始動スイッチ９ｂ、普図始動スイッチ６ｂ，６ｂ、カウントスイッチ５ｃ、継続スイッチ５ｄおよび確率設定装置３８などからのスイッチ信号を入力する処理を行った後に、特図始動スイッチ９ｂからの特図始動信号があったときに、この特図始動信号の発生を特図始動記憶としてＲＡＭ２１ｂ中に記憶させると共に、特図可変表示遊技の大当り発生に関与する特図大当り乱数、リーチ状態の発生に関与するリーチ発生用乱数、および、リーチパターンの決定に関与するリーチパターン決定用乱数をＲＡＭ２１ｂ中から抽出して、今回の特図始動信号に対応したＲＡＭ２１ｂ中の所定の記憶領域に格納する処理等をしてステップＳ４に移行する。

【００９１】

ステップＳ４では、制御処理の過程で定められる処理ＮＯ．に従って、ステップＳ５～Ｓ１１のうちの該当する処理を行う分岐処理がなされる。

【００９２】
この分岐処理の順序としては、図６の制御処理の流れの説明図に示すように、先ず、普段処理（ステップＳ５）において特図始動スイッチ９ｂのスイッチ信号に基づく始動記憶があるシーケンスで変動処理の処理ＮＯ．に変更されて、ゼネラルフロー（図５）の次のシーケンスで変動処理（ステップＳ６）に移行される。この変動処理は、可変表示部４ａの第１の表示領域中の各々の表示窓部６１ａ～６１ｄ、並びに、第２の表示領域６２において、図柄を人の目で追えない程度の速さで変動表示させる処理である。
【００９３】
この変動処理における所定時間後のシーケンスで図柄停止処理の処理ＮＯ．に変更されて、ゼネラルフローの次のシーケンスで図柄停止処理（通常停止処理、ステップＳ７）が行われる。
【００９４】
この図柄停止処理において、第１の表示領域６１の変動表示を停止する処理を行うと共に、停止表示された図柄がリーチ状態となるリーチ図柄であった場合には、リーチ停止処理の処理ＮＯ．に変更してゼネラルフロー（図５）の次のシーケンスでリーチ停止処理（ステップＳ８）が行われる。が、リーチ図柄以外であれば第２の表示領域６２の変動表示を停止する処理を行って、その後、停止図柄判定処理の処理ＮＯ．に変更してゼネラルフロー（図５）の次のシーケンスで停止図柄判定処理（ステップＳ９）が行われる。
【００９５】
その結果、リーチ停止処理が行われたときには、このリーチ停止処理において予め決められたリーチパターンのリーチ態様および表示領域拡大状態を発生させる処理を行った後に、第２の表示領域６２の変動表示を停止する処理を行い、該リーチ停止処理中の所定時間後に停止図柄判定処理の処理ＮＯ．に変更し、ゼネラルフロー（図５）の次のシーケンスで停止図柄判定処理が行われる。
【００９６】
この停止図柄判定処理で、大当り図柄の停止であれば大当り処理の処理ＮＯ．に、大当り図柄以外の停止であれば外れ処理の処理ＮＯ．に、それぞれ変更されてゼネラルフロー（図５）の次のシーケンスでその変更された処理ＮＯ．に応じて、大当り処理（ステップＳ１０）、又は外れ処理（ステップＳ１１）が行われる。
【００９７】
その結果、外れ処理が行われたときには、該外れ処理における所定時間後のシーケンスで普段処理の処理ＮＯ．に変更されてゼネラルフロー（図５）の次のシーケンスで普段処理に戻される。
【００９８】
一方、大当り処理が行われたときには、該大当り処理で大当りの最終回或は継続条件が満たされなかったときから所定時間後のシーケンスにおいて普段処理の処理ＮＯ．に戻されて、ゼネラルフロー（図５）の次のシーケンスで普段処理に戻される。
【００９９】
このような順序で行われる上記ステップ４の分岐処理により、普段処理（ステップＳ５）、変動処理（ステップＳ６）、図柄停止処理（通常停止処理、ステップＳ７）、リーチ停止処理（ステップＳ８）、停止図柄判定処理（ステップＳ９）、大当り処理（ステップＳ１０）、外れ処理（ステップＳ１１）に対応する処理をしてステップＳ１２に移行する。
【０１００】
その後、順次、普通変動表示遊技に関与する普図普電処理（ステップＳ１２）、外部との情報のやり取りを行う外部情報処理（ステップＳ１３）をしてステップＳ１４に移行する。
【０１０１】
ステップＳ１４では、特図の大当り発生に関与する特図大当り用乱数と、普図の当り発生に関与する普図当り用乱数とをそれぞれ更新（「１」インクリメント）する処理をしてステップＳ１５に移行する。

【０１０２】
ステップＳ１５では、リーチ状態の発生に関与するリーチ発生用乱数を更新（「１」インクリメント）する処理をしてステップＳ１６に移行する。
【０１０３】
ステップＳ１６では、リーチパターンの決定に関与するリーチパターン決定用乱数を更新（「１」インクリメント）する処理をしてステップＳ１７に移行する。
【０１０４】
ステップＳ１７では、リフレッシュレジスタを使用し、複数の停止態様に対応する特図可変表示遊技の停止図柄をランダムに作成および更新する処理、並びに、普図の可変表示遊技の停止図柄をランダムに作成および更新する処理をしてステップＳ１８に移行する。
【０１０５】
その後、順次、可変表示部４ａに表示される表示図柄を編集する処理（ステップＳ１８）、遊技制御回路２０側から表示制御回路４０側へ表示制御に関わるコマンド信号（各遊技状態に応じたモードデータが含まれる。）を転送する処理（ステップＳ１９）、遊技制御回路２０のドライバー２６側から、特別変動入賞装置５、特図始動記憶表示器４ｂ、普図始動記憶表示器６ａ、普通図柄可変表示装置７、普通変動入賞装置９、装飾ランプＬＥＤ１１，１１…等に制御信号を出力する処理（ステップＳ２０）を行ってこのシーケンスの処理を終了する。
【０１０６】
そして、ワンチップマイクロコンピュータ２１内で次のリセット信号が作成されるのを待って、次のリセット信号により次のシーケンス処理（ステップＳ１～Ｓ２０までの処理）が行われる。
【０１０７】
図７には、ゼネラルフロー（図５）のステップＳ５において行われる普段処理のサブルーチン処理のフローチャートを示す。
【０１０８】
この普段処理が開始されると、先ず、ステップＳ３１においてＲＡＭ２１ｂ中の特図の始動記憶が有るか否かを判定しで有ればステップＳ３２に移行するが、無ければこのままサブルーチンを終了してゼネラルフロー（図５）のステップＳ１２に移行する。
【０１０９】
その結果、ステップＳ３２に移行したときには、該ステップＳ３２においてＲＡＭ２１ｂ中の特図の始動記憶の数を「１」デクレメントする処理、並びに、この特図の始動記憶に対応してＲＡＭ２１ｂ中の所定の記憶領域に格納した特図大当り用乱数を取り出す処理をしてステップＳ３３に移行する。
【０１１０】
ステップＳ３３では、確率変動状態の残りの発生回数を示す特図確率変動カウンタが「０」か否かを判定する。この判定の結果、「０」であればステップＳ３４で制御ＲＯＭ２１ｃ中から通常確率の大当り乱数判定値を選択するが、「０」でなければステップＳ３５で制御ＲＯＭ２１ｃ中から高確率の大当り乱数判定値（例えば７個の判定値）を選択する。
【０１１１】
次のステップＳ３６では、ステップＳ３２で取り出された特図大当り用乱数とステップＳ３４又はＳ３５で選択された乱数判定値とを比較する処理をしてステップＳ３７に移行する。
【０１１２】
ステップＳ３７では、リーチパターンや特図可変表示遊技の停止結果の決定に係る表示態様決定処理のサブルーチン処理をしてステップＳ３８に移行する。
【０１１３】
ステップＳ３８では、ゼネラルフロー（図５）の次のシーケンスの処理を変動処理に変更すべく変動処理の処理ＮＯ．に変更する処理をして、このサブルーチンを終了しゼネラルフロー（図５）のステップＳ１２に移行する。

【０１１４】
図８には、図７の普段処理のステップＳ３７において行われる表示態様決定処理のサブルーチン処理のフローチャートを示す。
【０１１５】
この表示態様決定処理が開始されると、先ず、ステップＳ４１において、ステップＳ３６の比較によりその特図大当り用乱数が大当り値か否かの判定を行い、大当り値であればステップＳ４２に移行するが、大当り値でなければステップＳ４８に移行する。
【０１１６】
その結果、ステップＳ４２に移行したときには、図５のゼネラルフローのスイッチ入力処理（ステップＳ３）において今回の始動記憶に対応させてＲＡＭ２１ｂ中の所定の記憶領域に格納したリーチパターン決定用乱数を抽出する処理をしてステップＳ４３に移行する。
【０１１７】
ステップＳ４３では、上記のリーチパターン決定用乱数に基づき所定の確率でステップＳ４４～Ｓ４６の何れかに移行する分岐処理を行う。すなわち、低い確率（例えば１０％）でステップＳ４４に、比較的低い確率（例えば３０％）でステップＳ４５に、高い確率（例えば６０％）でステップＳ４６に移行する。
【０１１８】
そして、ステップＳ４４に移行したときにはリーチパターンＡに決定する処理を行い、ステップＳ４５に移行したときにはリーチパターンＢに決定する処理を行い、ステップＳ４６に移行したときにはリーチパターンＣに決定する処理を行って、それぞれ次のステップＳ４７に移行する。
【０１１９】
ステップＳ４７では、図５のゼネラルフローの特図停止図柄作成処理（ステップＳ１７）で作成された停止図柄の内、大当り図柄に基づき、ステップＳ４４、Ｓ４５又はＳ４６で決定したリーチパターンに対応した大当りとなる停止表示図柄（表示窓部６１ａ～６１ｄ，停止表示部６２ａ～６２ｌに停止表示される図柄の種類）をランダムに決定する。そして、このサブルーチンを終了して普段処理（図７）のステップＳ３８に移行する。
【０１２０】
一方、ステップＳ４１の分岐処理の結果、ステップＳ４８に移行したときには、図５のゼネラルフローのスイッチ入力処理（ステップＳ３）において今回の始動記憶に対応させてＲＡＭ２１ｂ中の所定の記憶領域に格納したリーチ発生用乱数（例えばリーチ発生率が１／１５となる乱数）を抽出する処理をしてステップＳ４９に移行する。
【０１２１】
ステップＳ４９では、上記のリーチ発生用乱数がリーチ発生値か否かを判定し、リーチ発生値であればステップＳ５０に移行し、リーチ発生値でなければステップＳ５６に移行する。
【０１２２】
その結果、ステップＳ５０に移行したときには、図５のゼネラルフローのスイッチ入力処理（ステップＳ３）において今回の始動記憶に対応させてＲＡＭ２１ｂ中の所定の記憶領域に格納したリーチパターン決定用乱数を抽出する処理をしてステップＳ５１に移行する。
【０１２３】
ステップＳ５１では、上記のリーチパターン決定用乱数に基づき所定の確率でステップＳ５２～Ｓ５４の何れかに移行する分岐処理を行う。すなわち、高い確率（例えば６０％）でステップＳ５２に、比較的低い確率（例えば３０％）でステップＳ５３に、低い確率（例えば１０％）でステップＳ５４に移行する。
【０１２４】
そして、ステップＳ５２に移行したときにはリーチパターンＡに決定する処理を行い、ステップＳ５３に移行したときにはリーチパターンＢに決定する処理を行い、ステップＳ５

４に移行したときにはリーチパターンＣに決定する処理を行って、それぞれ次のステップＳ５５に移行する。

【０１２５】

ステップＳ５５では、図５のゼネラルフローの特図停止図柄作成処理（ステップＳ１７）で作成された停止図柄の内、リーチ外れ図柄に基づき、ステップＳ５２、Ｓ５３又はＳ５４で決定したリーチパターンに対応したリーチ外れとなる停止表示図柄（表示窓部６１ａ～６１ｄ，停止表示部６２ａ～６２ｌに停止される図柄の種類）をランダムに決定する。そして、このサブルーチンを終了して普段処理（図７）のステップＳ３８に移行する。

【０１２６】

一方、ステップＳ４９の分岐処理の結果、ステップＳ５６に移行したときには、該ステップＳ５６において、例えば、ＣＰＵ２１ａのリフレッシュレジスタの値を乱数として使用して、リーチ無しの外れ図柄（表示窓部６１ａ～６１ｄ，停止表示部６２ａ～６２ｌに停止される図柄の種類）をランダムに決定し、このサブルーチンを終了して普段処理（図７）のステップＳ３８に移行する。

【０１２７】

この表示態様決定処理のサブルーチン処理によって、リーチパターンＣが発生するときには大当りとなる確率が特に高く、リーチパターンＢが発生するときには大当りとなる確率が高く、リーチパターンＡが発生するときには大当りとなる確率が低くなるように制御されている。

【０１２８】

なお、ステップＳ４３とステップＳ５１の分岐処理で設定されている分岐の割合は適宜変更可能である。

【０１２９】

また、従来の特図の可変表示遊技の制御では、先ず停止図柄を決定し、該停止図柄がリーチ図柄か否かによって、リーチ態様の発生を決定していたため、この実施の形態に示すような複雑な表示領域拡大状態の制御には対応出来なかった。が、本実施の形態の制御では、先ずリーチ態様の発生如何を決定し、更に、リーチ態様が発生される場合にリーチパターンを決定し、その後、リーチ態様の発生如何およびリーチパターンに応じた停止図柄を決定するようにしているので、表示領域拡大状態のような複雑で多彩な停止図柄の増加や減少制御をしつつ、所定の確率でリーチ態様を発生させることが出来るようになっている。

【０１３０】

図９には、表示制御回路４０によって行われる特図の可変表示部４ａの表示制御処理の制御処理手順（表示制御のゼネラルフロー）のフローチャートを示す。

【０１３１】

パチンコ遊技機に電源が投入されてこの表示制御処理が開始されると、先ず、ステップＲ１～Ｒ３で、順に、表示制御回路４０のＲＡＭの初期化、Ｉ／Ｏレジスタの設定、システム内部のレジスタの設定をしてから、ステップＲ４に移行する。

【０１３２】

ステップＲ４ではＶシンク（ＳＹＮＣ）フラグがあるか否かを判定し、なければ再びステップＲ４を繰り返すが、あれば、ステップＲ５に移行する。

【０１３３】

ステップＲ５では、役物制御回路２０から送られてくるモードデータ（ゼネラルフロー（図５）の処理ＮＯ．を示すヘキサデータ、リーチパターンＡの発生如何を示すリーチパターンＡフラグ情報、リーチパターンＢの発生如何を示すリーチパターンＢフラグ情報、リーチパターンＣの発生如何を示すリーチパターンＣフラグ情報、可変表示遊技の停止結果を示す結果情報など）に応じて、表示制御回路４０の制御ＲＯＭ４１ａ中に書き込まれた表示制御データや表示制御プログラムを選択し、その表示制御データや表示制御プログラムに従って、リーチ態様としてのキャラクターやメッセージなどの装飾表示や背景配色の変更、および、表示領域拡大状態の発生（例えば、第１の表示領域６１の領域枠の表示位

置の移動など）に伴う画像データの決定を行う。そして、ステップＲ６に移行する。
【０１３４】
ステップＲ６では、役物制御回路２０から送られてくるモードデータ（ゼネラルフロー（図５）の処理ＮＯ．を示すヘキサデータ、可変表示部４ａに表示される図柄の種類と表示位置のデータなど）に応じて、第１の表示領域６１の表示窓部６１ａ～６１ｄや第２の表示領域に表示される図柄の画像データの決定処理を行う。そして、ステップＲ７に移行する。
【０１３５】
その後、枠情報処理（パチンコ遊技機の遊技領域３を覆うガラス板の枠が開いているか否かの情報処理）（ステップＲ７）、図柄データの並べ替えを行う図柄データソート処理（ステップＲ８）をしてステップＲ４に戻る。
【０１３６】
図１０には、図９の表示制御のゼネラルフローが行われているときに入った割り込み信号に基づいて行われる割り込み処理のフローチャートを示す。
【０１３７】
この割り込み処理は、表示制御のゼネラルフロー（図９）が行われているときに入った割り込み信号（特図の可変表示部４ａからの画像タイミング信号や、ワンチップマイクロコンピュータ２１からのリセット信号など）に基づき開始される。
【０１３８】
この割り込み処理が開始されると、ステップＲ１０，Ｒ１１において、順に割り込み禁止の処理とレジスタの退避処理をしてからステップＲ１２に移行する。
【０１３９】
ステップＲ１２ではワンチップマイクロコンピュータ２１からのリセット信号による通信割り込みか否かを判定し、通信割り込みでなければステップＲ１４に移行するが、通信割り込みであればステップＲ１３でワンチップマイクロコンピュータ２１からのコマンド信号を受信する通信処理をしてステップＲ１８にジャンプする。
【０１４０】
ステップＲ１４では特図の可変表示部４ａからの画像タイミング信号によるＶシンク（ＳＹＮＣ）割り込みか否かを判定し、そうでなければそのままステップＲ１８にジャンプするが、そうであればステップＲ１５に移行する。
【０１４１】
ステップＲ１５では、図９の表示制御のゼネラルフローのステップＲ５，Ｒ６等で決定した画像データの画像信号をＶＤＰ４２から特図の可変表示部４ａへ転送する処理をしてステップＲ１６に移行する。
【０１４２】
ステップＲ１６に移行すると、その後、順に、Ｖシンク（ＳＹＮＣ）の割り込みフラグを立てる処理（ステップＲ１６）、枠信号処理（ステップＲ１７）をしてステップＲ１８に移行する。
【０１４３】
ステップＲ１８では、レジスタ復帰の処理をしてステップＲ１９に移行し、ステップＲ１９では割り込みの許可処理をして、この割込処理を終了し表示制御のゼネラルフロー（図９）の元の処理に戻る。
【０１４４】
しかして、表示制御回路４０から転送される画像信号に基づいて、可変表示部４ａに次のような特図可変表示遊技の画像表示が行われるようになっている。
【０１４５】
図１１には、可変表示部４ａに表示される特図可変表示遊技の画像図の一例を示す。図１１中、（ａ）は変動開始時の画像図の一例、（ｂ）は第１の表示領域の変動停止でリーチ状態となった後の画像図の一例、（ｃ）は第２の表示領域が変動停止して大当りとなった画像図の一例である。

【０１４６】
図１１（ａ）に示すように、特図可変表示遊技が開始されると、先ず、キャラクターが表示窓部６１ａ～６１ｄの枠部の表示を画面端から運んできて、第１の表示領域６１が画面上に固定される。ここで、キャラクターが異なった数の表示窓部（例えば２個や３個の表示窓部）を運んでくるパターンを設けても良く、それにより、ゲームのバリエーションがより豊富になる。
【０１４７】
図１１（ｂ）に示すように、第１の表示領域６１に図柄が停止表示されると、第２の表示領域６２の図柄のスクロール表示が開始される。第２の表示領域６２でのスクロール表示は、画面端より一連の図柄配列が進入し、図柄の停止表示部６２ｂ～６２ｆに沿って移動するように行われる。
【０１４８】
図示例では、表示窓部６１ａ～６１ｄに「７」、「７」、「５」、「５」の図柄が停止表示され、２つの有効ライン上（停止表示部６２ｅと表示窓部６１ａ，６１ｂの組合せラインと停止表示部６２ｄと表示窓部６１ｃ，６１ｄの組合せライン）においてリーチ状態となっている。そして、そのリーチ状態の発生により、第２の表示領域６２でのスクロール表示が図柄が人の目で追える程度のスロースクロールになっている。
【０１４９】
なお、リーチ状態となったときには、リーチ状態となっている有効ライン（リーチ有効ライン）を示すリーチラインやリーチ枠などをリーチ有効ラインに沿って表示するようにしても良い。また、第２の表示領域６２をスクロールする図柄をリーチ有効ライン上に有るときと無いときとで、配色反転など図柄の表示に変化を持たせて、そこで停止する図柄が大当りか否かの判定の基になることを遊技者に分かり易くするようにしても良い。
【０１５０】
また、図１１（ｂ）に示すように、第１の表示領域の図柄を黒塗にする一方、第２の表示領域の図柄を白抜きにしたり、第１の表示領域６１において表示窓部６１ａ～６１ｄの枠表示を行う一方、第２の表示領域６２において枠表示を行わないようにするなどして、第１の表示領域６１と第２の表示領域６２との表示態様に変化を持たせることにより、それらの領域の区分を明確に遊技者に伝えることが出来て、遊技内容（遊技のルール）を分かり易くさせている。
【０１５１】
図１１（ｃ）に示すように、第２の表示領域６２でのスクロール変動が停止するときは、それらスクロール変動していた図柄が停止表示部６２ｂ～６２ｆに収まる状態で停止表示される。そして、大当りとなったときには、その図柄が第１の表示領域６１の表示態様と同様の表示に変更され、大当りとなった有効ラインが明確に示されるようになっている。図示例では、停止表示部６２ｅと表示窓部６１ａ，６１ｂの有効ライン上で「７，７，７」の大当りとなって、第２の表示領域６２の停止表示部６２ｅの「７」が黒塗りの表示に変更され、大当り図柄の表示態様が統一されている。
【０１５２】
以上のように、この実施の形態のパチンコ遊技機によれば、可変表示遊技の表示構成が、縦横２桁×２桁の表示窓部６１ａ～６１ｄからなる第１の表示領域６１と、該第１の表示領域６１の周縁部に沿った停止表示部６２ｂ～６２ｆからなる第２の表示領域６２とによって構成され、第１の表示領域６１に停止表示される図柄の停止態様と、第２の表示領域に停止表示される図柄とを組み合わせることによって大当り図柄を発生可能としたので、可変表示装置に停止表示される図柄の数を必要以上に増やすことなく、従来にない斬新で変化に富んだ可変表示遊技が実現されている。
【０１５３】
また、第２の表示領域６２が拡大される表示領域拡大状態の発生により、大当り図柄を発生可能な有効ラインの数が増加するので（５ラインから１２ラインに増加）、大当り発生に対する遊技者の期待感を向上させることが出来る。

【０１５４】
また、第１の表示領域６１の変動表示が停止したときにリーチ態様が発生可能であり、且つ、該リーチ態様として上記の表示領域拡大状態が発生されるので、そのリーチ態様によりリーチになったことを遊技者に明確に報知することが出来ると共に、表示領域拡大状態によりリーチ有効ラインの増加が見込め、より興趣に富んだ遊技内容が実現されている。
【０１５５】
なお、この発明の遊技機は、この実施の形態のパチンコ遊技機に限定されるものでなく、例えば、遊技機として、パチンコ遊技機の他、アレンジボール遊技機、雀球遊技機およびパチスロ遊技機などの弾球遊技機、並びに、スロットマシーン等に適用可能である。また、第１の表示領域に含まれる表示窓部は幾つでも良いし、どのような配置にしても良い。また、第２の表示領域に停止される図柄は幾つでも良いし、どのような配置にしても良く、第２の表示領域に複数の表示窓部を設けても良い。また、第２の表示領域が拡大される条件は、リーチ状態となったことを条件にする他、可変表示遊技で特別停止表示態様の発生率が高くなる確率変動状態となったとき、特定の入賞口やゲートに遊技媒体が入賞或は通過したとき、可変表示遊技の実行回数に関連した条件（例えば、電源投入や前回の特別停止表示態様の発生から所定回数可変表示遊技が実行されたときなど）等々、どのような条件を用いても良い。また、第２の表示領域は拡大するだけでなく縮小されても良く、その拡大や縮小に伴って内部に停止表示される図柄の数や配置が変化されても良い。
【０１５６】
また、この実施の形態では、第１の表示領域と第２の表示領域とを変動開始時から可変表示の変動形式を異ならせているが、最初は同じで、所定の遊技状態（例えばリーチ状態）の発生に基づいて可変表示の変動形式を異ならせるようにしても良い。
【０１５７】
【発明の効果】
請求項１記載の遊技機によれば、複数種類の識別情報を可変表示可能な表示窓部を複数有する可変表示部が形成された可変表示装置を備え、可変表示部には、複数の表示窓部のうちで所定数のマトリックス状の表示窓部から構成される第１の表示領域と、複数の表示窓部のうち第１の表示領域を除いた残りの表示窓部であって、第１の表示領域の周縁部に沿った表示領域から構成される第２の表示領域と、が設けられ、第１の表示領域及び第２の表示領域のそれぞれで識別情報の可変表示遊技を行い、第１の表示領域の表示窓部に停止表示される識別情報の組み合わせ態様と、第２の表示領域に停止表示される識別情報と、の組み合わせ態様が、予め定められた組合せラインである有効ライン上において特別停止表示態様となった場合に、所定の遊技価値を付与可能な遊技機において、第１の表示領域は、各表示窓部毎にそれぞれ独立形式で識別情報が可変表示されるとともに、リーチ状態が発生した場合に、可変表示部における表示位置が移動可能に構成され、第２の表示領域は、第１の表示領域の周縁部に沿って一連の識別情報の配列が移動スクロール表示されることで識別情報が可変表示されるとともに、第１の表示領域の表示位置の移動に伴って、当該表示領域が拡大或いは縮小されるように構成され、リーチ状態は、第１の表示領域の識別情報の組み合わせ態様が決定表示された段階で、第２の表示領域の識別情報の停止表示結果の如何によって特別停止表示態様が発生しうる状態であって、リーチ状態が発生した場合に、第１の表示領域の表示位置の移動による第２の表示領域の拡大或いは縮小によって、第２の表示領域が沿う第１の表示領域の辺が増加或いは減少するとともに、拡大或いは縮小された第２の表示領域において表示される識別情報の数が増加或いは減少されることで、特別停止表示態様を発生可能な有効ライン数を増加或いは減少させるようにしたので、可変表示遊技が従来になく斬新なものとなって遊技上の興趣が高まるものとなる。
【０１５８】
また、第１の表示領域の表示窓部に停止表示される識別情報の組み合わせ態様と、第２表示領域に停止表示される識別情報との組合せが、予め定められた組合せラインである有効ライン上において、特別停止表示態様を発生可能としたので、可変表示装置に停止される

識別情報（図柄）の数を必要以上に増やすことなく（即ち、識別情報が特に小さくなったり、可変表示遊技の内容を分かりにくくしたりせずに）、可変表示遊技における表示構成を従来にない変化に富んだ構成にすることができる。

【０１５９】

例えば、縦横３桁のマトリックス状に識別情報が停止表示される場合、右下側の縦横２桁の停止表示部分に４つの表示窓部を設けて第１の表示領域とし、残りの上側と左側の５つの停止表示部分に１つの大きな表示窓部を設けて第２の表示領域とすることで、停止表示される識別情報の数を不必要に増やすことなく従来にない表示構成が実現される。それにより、斬新で興趣に富んだ遊技機を実現することが出来る。

【０１６０】

また、第１の表示領域に停止表示される識別情報の組み合わせ態様と、第２の表示領域に停止表示される複数の識別情報の何れかと、を組み合わせて構成される複数の組み合わせラインにおいて、所定の遊技価値が付与される特別停止表示態様が発生可能になっているので、それら第１の表示領域の表示窓部と第２の表示領域との構成によって、特別停止表示態様を発生可能な組み合わせパターンを増やすことができる。それにより、所定の遊技価値の付与に対する遊技者の期待感を向上させることが出来る。また、リーチ状態時に興趣性の高いリーチ態様を実現でき、長く遊技を続けても飽きのこない遊技機にすることが出来る。

【図面の簡単な説明】

【図１】この発明の実施の形態に係るパチンコ遊技機の遊技盤の正面図である。

【図２】このパチンコ遊技機の裏側に設置された遊技系統の制御を行う役物制御回路、および、この役物制御回路の制御下で特図の可変表示部の表示制御を行う表示制御回路の主要制御ブロック図である。

【図３】図２の表示制御回路の詳細を示した主要制御ブロック図である。

【図４】可変表示部で行われる特別図柄の可変表示遊技の概略を示すもので、（ａ）は変動開始時の概略画像図、（ｂ）はリーチＡパターンの一例を示す概略画像図、（ｃ）はリーチＢパターンの一例を示す概略画像図、（ｄ）はリーチＣパターンの一例を示す概略画像図である。

【図５】役物制御回路によって行われるメイン遊技制御処理（ゼネラルフロー）のフローチャートである。

【図６】図５のゼネラルフローのステップＳ５～Ｓ１１の制御処理の流れの説明図である。

【図７】図５のゼネラルフローのステップＳ５において行われる普段処理のサブルーチン処理のフローチャートである。

【図８】図７の普段処理のステップＳ３７において行われる表示態様決定処理のサブルーチン処理のフローチャートである。

【図９】表示制御回路４０によって行われる特図の可変表示部４ａの表示制御処理の制御処理手順（表示制御のゼネラルフロー）のフローチャートである。

【図１０】図９の表示制御のゼネラルフローが行われているときに入った割り込み信号に基づいて行われる割り込み処理のフローチャートを示す。

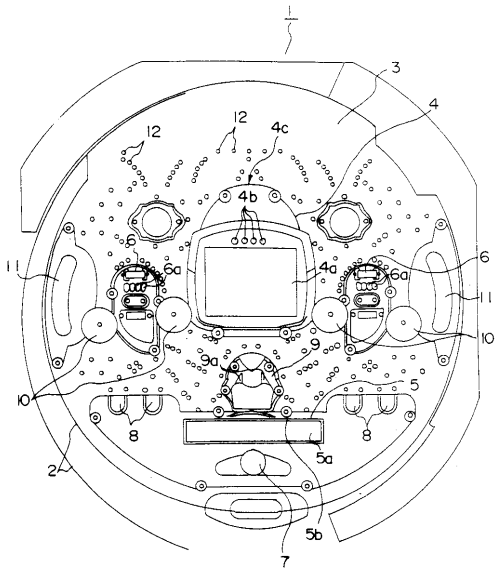
【図１１】可変表示部に表示される特図可変表示遊技の画像図の一例であり、（ａ）は変動開始時の画像図の一例、（ｂ）は第１の表示領域の変動停止でリーチ状態となった後の画像図の一例、（ｃ）は第２の表示領域が変動停止して大当りとなった画像図の一例である。

【符号の説明】

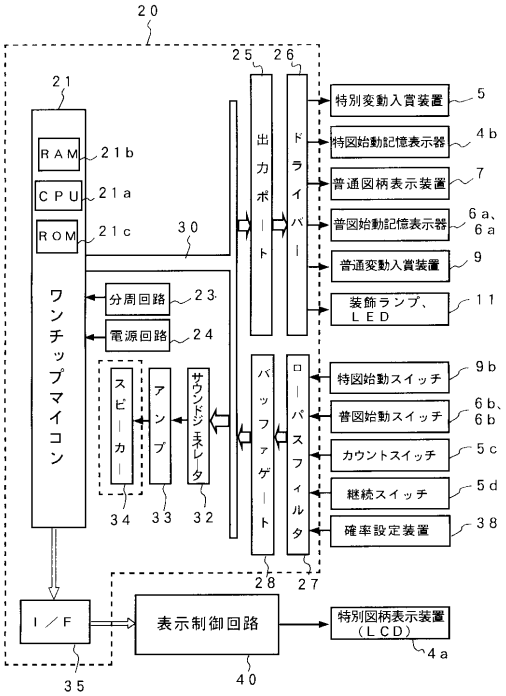
１　遊技盤
３　遊技領域
４ａ　可変表示部
２０　役物制御回路
４０　表示制御回路

６１　　第１の表示領域
６２　　第２の表示領域
６１ａ～６１ｄ　　表示窓部
６２ａ～６２ｌ　　図柄の停止表示部

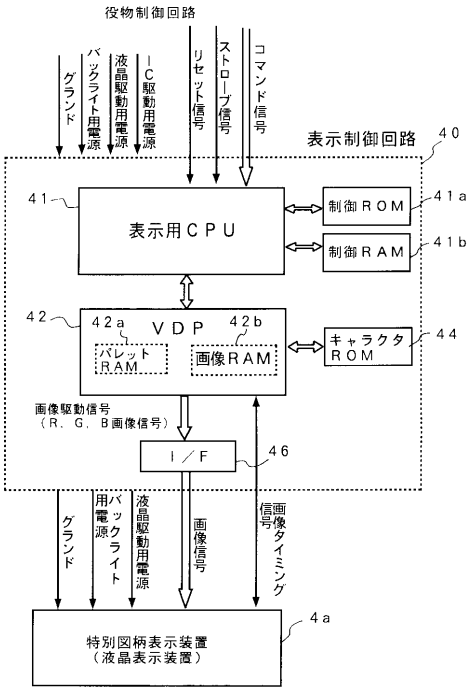
【図１】



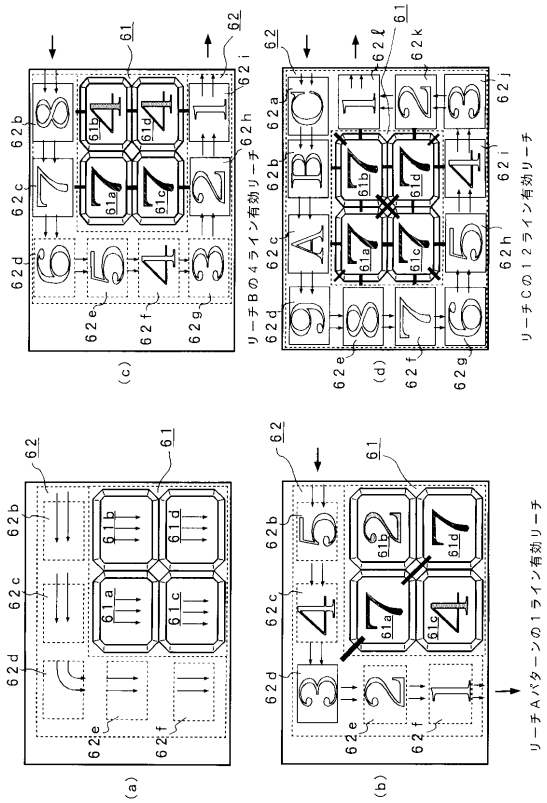
【図２】



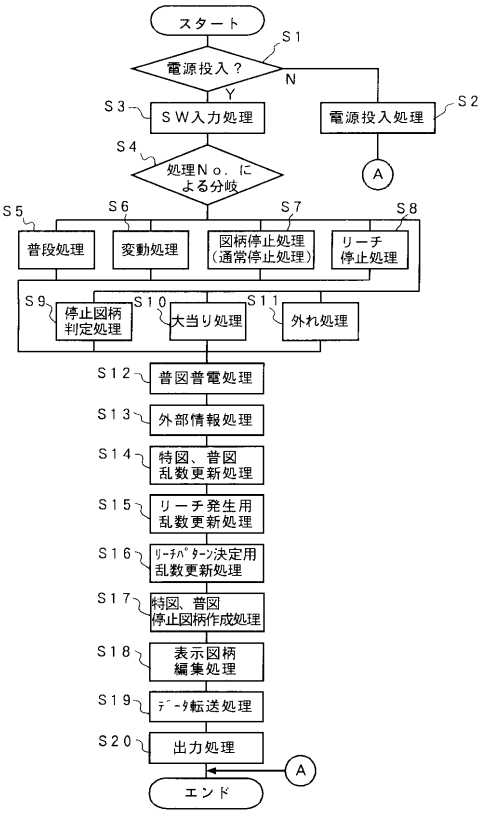
【図３】


役物制御回路
グランド
バックライト用電源
液晶駆動用電源
I－C駆動用電源
リセット信号
ストローブ信号
コマンド信号
表示制御回路
40
41
表示用ＣＰＵ
制御ＲＯＭ
41a
制御ＲＡＭ
41b
42
42a
ＶＤＰ
42b
パレットRAM
画像ＲＡＭ
キャラクタROM
44
画像駆動信号
（R、G、B画像信号）
Ｉ／Ｆ
46
グランド
液晶駆動用電源
バックライト用電源
画像信号
画像タイミング信号
特別図柄表示装置
（液晶表示装置）
4a

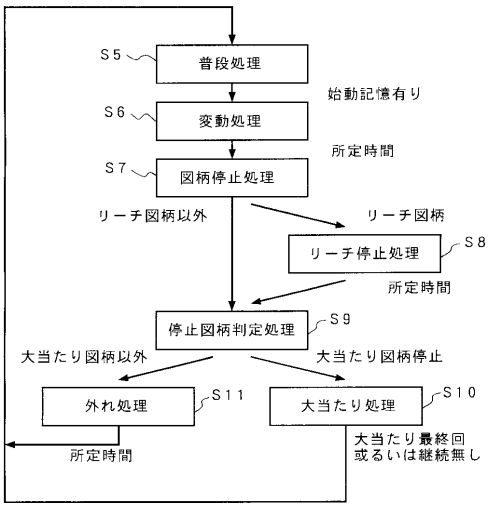
【図４】


リーチBの4ライン有効リーチ
リーチCの12ライン有効リーチ
リーチAパターンの1ライン有効リーチ
(a)
(b)
(c)
(d)

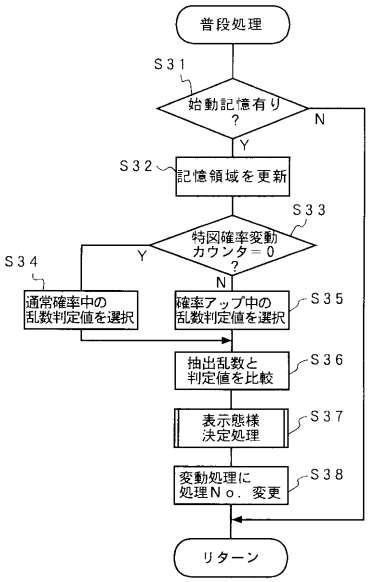
【図５】


スタート
電源投入？
Y
N
電源投入処理
ＳＷ入力処理
処理Ｎｏ．による分岐
普段処理
変動処理
図柄停止処理（通常停止処理）
リーチ停止処理
停止図柄判定処理
大当り処理
外れ処理
普図普電処理
外部情報処理
特図、普図乱数更新処理
リーチ発生用乱数更新処理
ﾘｰﾁﾊﾟﾀｰﾝ決定用乱数更新処理
特図、普図停止図柄作成処理
表示図柄編集処理
ﾃﾞｰﾀ転送処理
出力処理
エンド

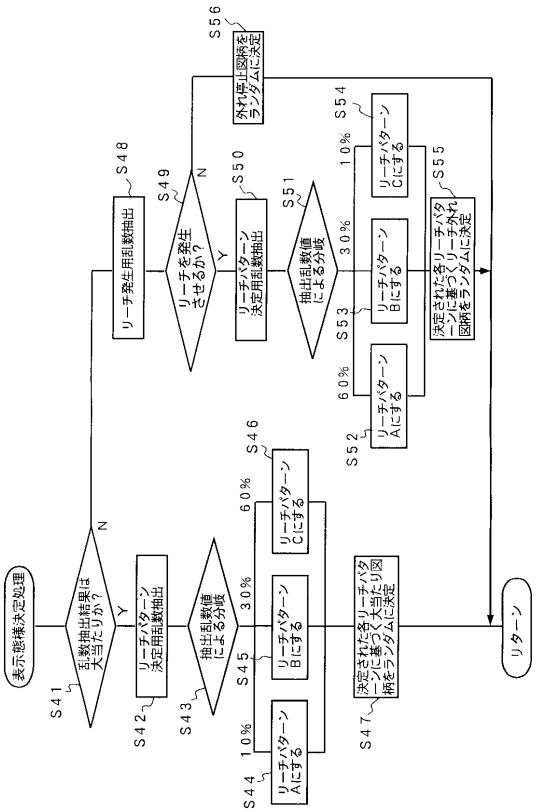
【図６】


普段処理
始動記憶有り
変動処理
所定時間
図柄停止処理
リーチ図柄以外
リーチ図柄
リーチ停止処理
所定時間
停止図柄判定処理
大当たり図柄以外
大当たり図柄停止
外れ処理
大当たり処理
所定時間
大当たり最終回或るいは継続無し

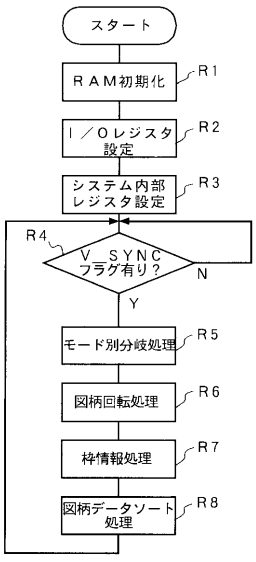
【図７】


普段処理
S31
始動記憶有り？
N
Y
S32
記憶領域を更新
S33
特図確率変動カウンタ＝０？
Y
N
S34
通常確率中の乱数判定値を選択
確率アップ中の乱数判定値を選択
S35
S36
抽出乱数と判定値を比較
S37
表示態様決定処理
S38
変動処理に処理Ｎｏ．変更
リターン

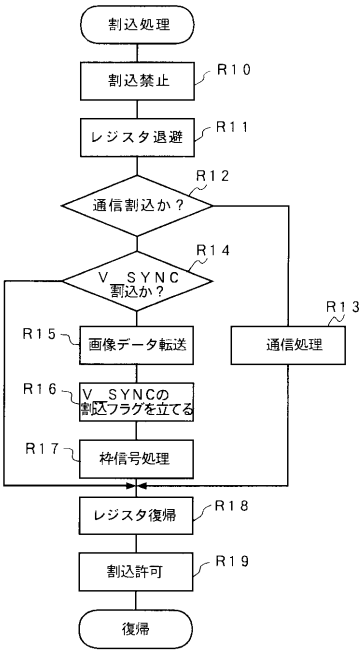
【図８】


S56
外れ停止図柄をランダムに決定
S54
10%
リーチパターンCにする
S55
決定されたリーチパターンに基づくリーチ外れ図柄をランダムに決定
S48
リーチ発生用乱数抽出
S49
リーチを発生させるか？
N
Y
S50
リーチパターン決定用乱数抽出
S51
抽出乱数値による分岐
30%
リーチパターンBにする
S53
60%
リーチパターンAにする
S52
S46
60%
リーチパターンCにする
表示態様決定処理
S41
乱数抽出結果は大当たりか？
N
Y
S42
リーチパターン決定用乱数抽出
S43
抽出乱数値による分岐
30%
リーチパターンBにする
S45
10%
リーチパターンAにする
S44
決定されたリーチパターンに基づく大当たり図柄をランダムに決定
S47
リターン

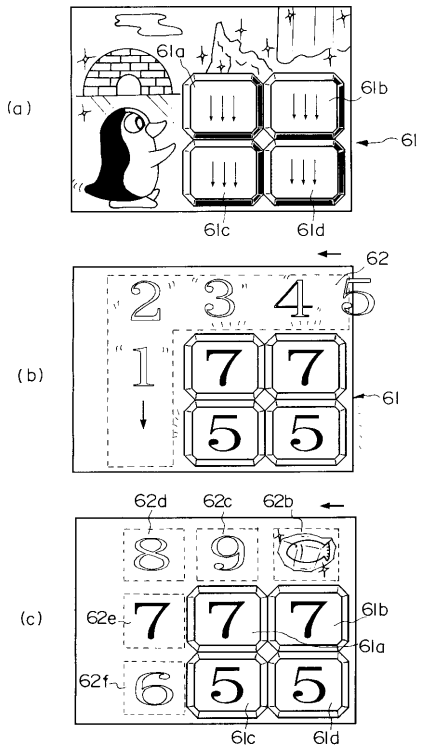
【図９】


スタート
ＲＡＭ初期化
R1
Ｉ／Ｏレジスタ設定
R2
システム内部レジスタ設定
R3
R4
Ｖ＿ＳＹＮＣフラグ有り？
N
Y
モード別分岐処理
R5
図柄回転処理
R6
枠情報処理
R7
図柄データソート処理
R8

【図１０】


割込処理
割込禁止
R10
レジスタ退避
R11
R12
通信割込か？
R14
Ｖ＿ＳＹＮＣ割込か？
R13
通信処理
R15
画像データ転送
R16
Ｖ＿ＳＹＮＣの割込フラグを立てる
R17
枠信号処理
レジスタ復帰
R18
割込許可
R19
復帰

【図１１】


(a)
61a
61b
61
61c
61d
(b)
62
2
3
4
5
1
7
7
5
5
61
(c)
62d
62c
62b
8
9
62e
7
7
7
61b
61a
62f
6
5
5
61c
61d

フロントページの続き

(56)参考文献 特開平０８－０７１２２５（ＪＰ，Ａ）
特開平０７－１８５０９０（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
A63F 7/02