(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3602549号
(P3602549)
(45)発行日　平成16年12月15日(2004.12.15)　(24)登録日　平成16年10月1日(2004.10.1)

(51)Int.Cl.[7]　F I
A63F 7/02　A63F 7/02 350Z
A63F 7/02 333Z

請求項の数 4　(全 60 頁)

(21)出願番号　特願平4-354548
(22)出願日　平成4年12月16日(1992.12.16)
(65)公開番号　特開平6-182049
(43)公開日　平成6年7月5日(1994.7.5)
審査請求日　平成11年12月10日(1999.12.10)

(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　100096699
弁理士　鹿嶋　英實
(72)発明者　新山　吉平
群馬県桐生市広沢町３－４２９７－１３
(72)発明者　伊東　広司
群馬県桐生市三吉町２－２－２９

審査官　井海田　隆

(56)参考文献　特開平４－１９３１９１（ＪＰ，Ａ）
特開平４－５９８１（ＪＰ，Ａ）

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】
複数の識別情報を変動表示可能であるとともに、複数の識別情報が変動表示を開始してから停止して結果態様を導出する迄を１ゲームとして、このような変動表示ゲームを始動入賞口への遊技球の入賞に基づき表示可能な変動表示装置を備え、
所定の確率に基づき該変動表示ゲームの結果態様を特別表示態様として導出し、該特別表示態様で導出しない場合には、該変動表示ゲームの結果態様を該特別表示態様とは異なる外れ表示態様として導出し、該特別表示態様が導出された場合に遊技者にとって有利な特別遊技状態を発生するようにした遊技機において、
特別遊技状態の終了後、変動表示ゲームにおける前記特別表示態様の導出確率をそれ以前の通常の導出確率よりも高めるとともに、当該特別遊技状態の終了から変動表示ゲームが予め定められたゲーム回数行われた場合に、当該高めた導出確率を再び元の通常の導出確率に復帰する確率制御手段と、
前記確率制御手段により前記特別表示態様の導出確率が高められることで、特別遊技状態が前記予め定められたゲーム回数以内での変動表示ゲームの実行により発生した場合に、これを１回としてカウントする一方、特別遊技状態が発生せずに該変動表示ゲームが該予め定められたゲーム回数よりも多く実行された場合には該カウント値をクリアし、該カウント値がクリアされるまでは該予め定められたゲーム回数以内での変動表示ゲームの実行により特別遊技状態が発生する毎に継続してカウントすることで、特別遊技状態が該予め定められた変動表示ゲームのゲーム回数以内で連鎖的に発生した回数を計数する計数手段

と、
前記計数手段の計数結果を報知する報知手段と、
を備えたことを特徴とする遊技機。
【請求項２】
前記報知手段は、当該遊技機の前面側に配設されるとともに前記計数手段の計数結果を表示可能な表示手段を含んでいることを特徴とする請求項１に記載の遊技機。
【請求項３】
前記報知手段は、前記計数手段の計数結果を音声合成により出力可能な音声出力手段を含んでいることを特徴とする請求項１または請求項２に記載の遊技機。
【請求項４】
前記確率制御手段が前記変動表示ゲームにおける前記特別表示態様の導出確率を通常の導出確率よりも高める導出確率に対して、外部操作に基づき、相互に確率の異なる複数の導出確率のうちから１つを選択して設定可能な設定装置を備えたことを特徴とする請求項１乃至請求項３の何れかに記載の遊技機。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【産業上の利用分野】
本発明は、複数の識別情報による変動表示ゲームを表示可能な変動表示装置を備え、所定の確率に基づいて該変動表示ゲームの結果態様を特別表示態様として導出し、該特別表示態様が表示された場合に遊技者にとって有利な特別遊技状態を発生するようにした遊技機に関する。
【０００２】
【従来の技術】
一般に、遊技媒体として球を用いた遊技機としては、例えばパチンコ機が代表的である。近時は、この遊技機によって遊技を行う過程で、特別遊技状態（大当り遊技状態）が発生する機種があり、特別遊技状態が発生すると多くの賞球が獲得可能となり、遊技者の興味を誘っている。
　従来の遊技機では、複数の識別情報による変動表示ゲームを表示可能な変動表示装置を備え、始動入賞口への遊技球の入賞に基づいて該変動表示ゲームを開始し、該変動表示ゲームの停止結果態様が特別表示態様となった場合に、上記特別遊技状態が発生するようになっていた。そして、変動表示ゲームの停止結果態様が特別表示態様となる確率、即ち、特別遊技状態が発生する確率は、固定された確率に基づいて制御されていた。
【０００３】
【発明が解決しようとする課題】
ところで、上記のように従来の遊技機では、特別遊技状態の発生確率は常に固定された確率に基づいて制御されていたため、特別遊技状態の発生態様に変化性を持たせることが難しく、特別遊技状態の発生態様が単調となり、特別遊技状態の発生に対する期待感や興趣を向上させることが難しかった。
　そこで、特別遊技状態が発生した後で、次回の特別遊技状態が発生するまで、変動表示ゲームの停止結果態様が特別表示態様となる確率を高めることが可能な確率変動機能を備えた遊技機も考えられている。
　しかし、従来考えられている確率変動機能では、次回の特別遊技状態が発生するまで確率変動が行われることから１度特別遊技状態が発生すると、次回の特別遊技状態の発生が約束されることとなるため、遊技者にとっては期待感が高く興味を誘われるものであるが、遊技店側にとっては、多大な不利益が発生する可能性もある。そのため、このような遊技機では通常の確率状態においては特別表示態様の表示される確率が低くなるような初期設定を行う必要があったり、或いは、遊技店においてもこのような遊技機で営業を行う際に釘調整により始動入賞口への遊技球の入賞率を低くすることが多く、最初の特別遊技状態を発生させることが困難となって１回も特別遊技状態を発生させることができない遊技者も多くなり、必ずしも多数の遊技者が楽しめるものではなかった。

また、一旦確率変動が行われると、次回の特別遊技状態の発生が約束されることとなるため、確率変動中の変動表示ゲームに対しては遊技者はあまり興味を示さなくなり、確率変動中の遊技が単なる消化ゲーム的となってしまっていた。

【０００４】

そこで本発明は、特別表示態様の導出確率を高確率に変更する機能を備えて、特別遊技状態の発生に対する期待感を高め、更に、該高確率に変更する期間を限定することで、遊技者と遊技店との利益バランスを程良くとることができるとともに、高確率に変更されている間の変動表示ゲームに対する興趣が低下することを防止してより興趣の高い遊技を行うことができる遊技機を提供することを目的とする。

【０００５】

【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に係る発明は、複数の識別情報を変動表示可能であるとともに、複数の識別情報が変動表示を開始してから停止して結果態様を導出する迄を１ゲームとして、このような変動表示ゲームを始動入賞口への遊技球の入賞に基づき表示可能な変動表示装置を備え、

所定の確率に基づき該変動表示ゲームの結果態様を特別表示態様として導出し、該特別表示態様で導出しない場合には、該変動表示ゲームの結果態様を該特別表示態様とは異なる外れ表示態様として導出し、該特別表示態様が導出された場合に遊技者にとって有利な特別遊技状態を発生するようにした遊技機において、

特別遊技状態の終了後、変動表示ゲームにおける前記特別表示態様の導出確率をそれ以前の通常の導出確率よりも高めるとともに、当該特別遊技状態の終了から変動表示ゲームが予め定められたゲーム回数行われた場合に、当該高めた導出確率を再び元の通常の導出確率に復帰する確率制御手段と、

前記確率制御手段により前記特別表示態様の導出確率が高められることで、特別遊技状態が前記予め定められたゲーム回数以内での変動表示ゲームの実行により発生した場合に、これを１回としてカウントする一方、特別遊技状態が発生せずに該変動表示ゲームが該予め定められたゲーム回数よりも多く実行された場合には該カウント値をクリアし、該カウント値がクリアされるまでは該予め定められたゲーム回数以内での変動表示ゲームの実行により特別遊技状態が発生する毎に継続してカウントすることで、特別遊技状態が該予め定められた変動表示ゲームのゲーム回数以内で連鎖的に発生した回数を計数する計数手段と、

前記計数手段の計数結果を報知する報知手段と、

を備えたことを特徴とする。

請求項２に係る発明は、請求項１に記載の遊技機において、前記報知手段は、当該遊技機の前面側に配設されるとともに前記計数手段の計数結果を表示可能な表示手段を含んでいることを特徴とする。

請求項３に係る発明は、請求項１又は請求項２に記載の遊技機において、前記報知手段は、前記計数手段の計数結果を音声合成により出力可能な音声出力手段を含んでいることを特徴とする。

請求項４に係る発明は、請求項１乃至請求項３の何れかに記載の遊技機において、前記確率制御手段が前記変動表示ゲームにおける前記特別表示態様の導出確率を通常の導出確率よりも高める導出確率に対して、外部操作に基づき、相互に確率の異なる複数の導出確率のうちから１つを選択して設定可能な設定装置を備えたことを特徴とする。

【０００６】

【作用】

本発明では、特別表示態様の導出確率が高められることで、特別遊技状態が予め定められたゲーム回数以内での変動表示ゲームの実行により発生した場合に、これを１回としてカウントする一方、特別遊技状態が発生せずに該変動表示ゲームが該予め定められたゲーム回数よりも多く実行された場合には該カウント値をクリアし、該カウント値がクリアされるまでは該予め定められたゲーム回数以内での変動表示ゲームの実行により特別遊技状態

が発生する毎に継続してカウントすることで、特別遊技状態が予め定められた変動表示ゲームのゲーム回数以内で連鎖的に発生した回数を計数し、その計数結果を報知する。
　また、設定装置は、外部操作により、確率制御手段が変動表示ゲームにおける特別表示態様の導出確率を通常の導出確率よりも高める導出確率に対して、相互に確率の異なる複数の導出確率のうちから１つを選択して設定する。

【０００７】

【実施例】

以下、図面を参照して本発明の実施例について説明する。
図１～図４５は本発明に係わる遊技機としてのパチンコ機をプリペイドカード方式のパチンコ装置に適用した場合の第１実施例を示している。
なお、本明細書（図面含む）ではパチンコ玉を、玉あるいは球（例えば、賞球、打球）というような表現で記述（図面に表示）しているが、これらは何れも基本的にパチンコ玉を意味するもので、パチンコ玉の扱い方（処理の仕方）によって適宜表現したものであり、表現が混在しているが、玉と球は異なる概念ではなく、説明の都合に応じて使い分けているに過ぎない。
図１はパチンコ装置の全体を示す外観斜視図である。図１において、１はパチンコ装置であり、パチンコ装置１は同様のものが遊技店内に所定数設置されている。本実施例のパチンコ装置１は大きく分けてパチンコ機２（遊技機）と、パチンコ機２の側方に配設された遊技媒体貸出装置としてのカード式玉貸機（以下、単に玉貸機という）３によって構成され、これらが対をなして設置されている。

【０００８】

玉貸機３は比較的狭い幅の縦長タイプに形成され、一定の奥行を有している。そして、パチンコ機２の側方に配設されることによって、遊技者の便宜を図れるようになっている。また、玉貸機３はパチンコ機２と分離することが可能であり、修理の際には交換することができる構造になっているが、少なくともパチンコ機２と玉貸機３が信号上、接続されていないと遊技ができないようになっている。
玉貸機３にはカードリーダーが内蔵され、玉貸機３の前面パネル４には上記カードリーダーに対応するプリペイドカード方式のカードが挿入されるカード挿入口５と、カードの残り度数を表示するカード残度数表示器６とが設けられている。なお、カード挿入口５はカードの受け付けを表示可能なものが用いられ、例えばカード挿入口５の上にカード受付け表示器７を有し、カード受付け表示器７は発光ダイオード等からなり、カードの受け付けが有効であることを表示する。
カード残度数表示器６は、例えば７セグメントの発光ダイオードを用いて３列で構成され、カード挿入口５に挿入されたプリペイドカードの残り度数を１００の位まで度数単位で表示する。度数単位では、１度が１００円に相当し、残りの度数を度／１００円の計算で遊技者に表示する。したがって、例えば３０００円のプリペイドカードを挿入した場合には３０度としてカード残度数表示器６に表示される。このように、本実施例ではパチンコ玉を持込む以外に、プリペイドカードをカード挿入口５に挿入することによって必要な玉を確保してゲームを開始することが可能になっている。

【０００９】

パチンコ機２は、正面側に見える部分として額縁状前面枠１１と、額縁状前面枠１１の開口部に配設され、ガラス１２ａを支持する金枠（ガラス枠）１２と、遊技盤１３（図２参照）と、前面表示パネル１４と、前面表示パネル１４の下方の前面操作パネル１５とを有している。額縁状前面枠１１はパチンコ機２を島設備に設置するための木製の機枠１６に対して上部蝶番１７および下部蝶番（図示略）によって開閉可能に支持されている。また、金枠１２は額縁状前面枠１１に開閉可能に支持されている。
前面表示パネル１４は前面側が突出しつつやや盛り上がるような曲面状に形成され、この前面表示パネル１４にはパチンコ玉を受ける上皿２１が形成されるとともに、前面側にカード度数表示器（カード残高表示器）２２、玉貸釦（変換釦）２３、カード排出釦（返却釦）２４およびＬＥＤで構成された玉貸し可能表示器２５が設けられている。なお、玉貸

し可能表示器としてはＬＥＤに限らず、例えば細長い形状の表示ランプにしてもよい。
前面表示パネル１４は一端側が額縁状前面枠１１に開閉可能に支持されている。また、２６は上皿２１の玉を後述の玉貯留皿３２に移すために、両者を接続する通路を開閉するための押し釦である。

【００１０】

カード度数表示器２２は、例えば7セグメントの発光ダイオードを用いて３列で構成され、カード挿入口５に挿入されたプリペイドカードの残高を１００の位まで度数単位で表示する。度数単位では、１度が１００円に相当し、残りの度数を度／１００円の計算で遊技者に表示する。したがって、例えば３０００円のプリペイドカードを挿入した場合には３０度としてカード度数表示器２２に表示される。
なお、本実施例ではカード度数表示器２２として7セグメントの発光ダイオードを用いて３列で構成しているが、これに限らず、例えばドットＬＥＤ、液晶、蛍光表示管等を用いて構成してもよい。これは、カード残度数表示器6についても同様である。また、カード度数表示器２２をカード残度数表示器6と一緒にした構成としてもよい。

【００１１】

玉貸釦２３は、カード挿入口５に挿入されたプリペイドカードの残高の範囲内で１度を単位としてパチンコ玉をパチンコ機２裏面の後述の玉排出装置（賞球を行う機能も兼ねているもの）から排出して貸し出すために遊技者によって押されるスイッチである。この場合、パチンコ玉を貸し出し可能な状態の表示は玉貸し可能表示器２５によって行われる。なお、パチンコ玉を貸し出し可能な状態にあれば、玉貸釦２３全体が輝くものでもよい。
一方、パチンコ玉を貸し出し可能な状態になければ、玉貸し可能表示器２５が消灯し、かつ玉貸釦２３を押してもパチンコ玉の貸し出しのための排出が行われない。この玉貸釦２３を１回押すと、１度に相当する分だけのパチンコ玉（例えば、パチンコ玉２５個）が貸し出されて上皿２１に供給される。２回押すと、２度に相当する分だけのパチンコ玉が貸し出される。
カード排出釦２４は、カード挿入口５に挿入されたプリペイドカードをカード挿入口５から外部に引出すためのもので、本実施例では遊技者がゲームを終了したい場合などに、この釦を押すことにより、プリペイドカードがカード挿入口５から再び外部に引出される。遊技者は引出されたプリペイドカードを手にし、他のパチンコ台でゲームを開始するか、あるいは今回はひとまずゲームを終るかの自由な選択ができる。

【００１２】

前面操作パネル１５には、その左側に灰皿３１が形成されるとともに、前面中央側が前方に突出するような形状に形成され、その突出部の内部は玉貯留皿（受皿）３２となっている。玉貯留皿３２は上皿２１がパチンコ玉で一杯のときに賞品玉を受ける等の役目がある他、玉を一時的に貯留するためのものである。また、前面操作パネル１５には玉抜きレバー３３および発射装置の発射操作ハンドル３４が設けられている。
玉抜きレバー３３は玉貯留皿３２に貯留された玉を外部下方に抜くためのもので、この玉抜きレバー３３を、例えば左方向に移動させると、玉貯留皿３２の下底部が一部開口して玉を下方に放出することができる。発射操作ハンドル３４は１列に整列しているパチンコ玉のうち、発射位置にあるものを１個ずつ遊技盤１３前面の遊技領域内に弾発させる発射装置の操作を行うものである。

【００１３】

一方、パチンコ機２の額縁状前面枠１１の上部には左側から順次、大当り時に点灯する大当り表示器４１、連チャン大当り時に点灯する連チャン大当り表示器４２、ラッキーＮＯ．大当り時に点灯するラッキーＮＯ．大当り表示器４３、特図確率アップ表示器４４、普図確率アップ表示器４５、リーチ表示器４６、連チャン回数表示器４７が設けられている。
なお、本実施例では後述のように別遊技手段９２を用いて別遊技を行い、その結果に基づいて大当り確率をアップさせる制御を行っており、特別図柄表示装置６３の表示図柄がラッキーナンバーになったことを条件に大当り確率をアップさせる制御は、あくまでも本実

施例以外の１つの変形例として示している。そのため、パチンコ機２の上部に設けられている上記のラッキーＮＯ．大当り表示器４３は、本実施例以外の１つの変形例としてラッキーナンバーで大当り確率をアップさせるとしたときに、それを報知する表示器の一例として配置した場合の例を示しているものである。これは、後述のラッキーＮＯ．大当り表示器８３、ラッキーＮＯ．大当り表示器５１２、ラッキーＮＯ．大当り表示器５３３、５４３についても同様である。

【００１４】

特図確率アップ表示器４４は後述の特別図柄表示装置６３の大当り図柄の発生確率（以下、適宜特図確率という）がアップした場合に点灯し、普図確率アップ表示器４５は後述の普通図柄表示器６４ａが特定図柄（例えば、「７」）になる発生確率（以下、適宜普図当り確率という）がアップした場合に点灯する。

ここで、大当り確率のアップとは、例えば大当り遊技終了後に大当り図柄の発生確率が低確率から高確率に変更されたときである。また、確率アップ状態が繰り返して制御されているとき、確率変更が新たに始めから新規に繰り返して制御されるときの各態様を表示するようにしてもよい。普図当り確率のアップとは、普図の当り確率を高確率に変更されたときであり、同様に単独で普図当り確率のアップ状態が繰り返して制御されているとき、確率変更が新たに始めから新規に繰り返して制御されるときの各態様を表示するようにしてもよい。

リーチ表示器４６は特別図柄表示装置６３の可変表示器６２の表示内容が後述のスペシャルリーチ状態になったときに点灯（あるいは点滅）して遊技者への期待感を高めるとともに、大当りになると、その大当りにふさわしい適切な表示状態（例えば、点滅回数が変化するなど）になって演出効果を狙うなどの機能を有している。なお、スペシャルリーチでなく、通常のリーチの出目になった場合にも点灯するようにしてもよい。

【００１５】

連チャン回数表示器４７（報知手段に相当）は、例えば７セグメントの発光ダイオードを用いて２列で構成され、連チャン回数を表示する。

ここで、連チャン大当りとは、大当りが予め設定された期間内に連鎖状態で発生した場合の大当りに相当する。

上記各表示器は点灯作動するが、その制御態様は各種考えられる。例えば、単に点灯する制御、一定の間隔で点滅する制御、点灯の輝き（光量）を変化させる制御、点滅の周期を変化させる制御があるが、どのような制御態様を使用してもよく、１つあるいは２つ以上の態様を組み合せてもよい。また、光量を変化させる制御では、７個の表示器の全体について光量を変化させてもよいし、あるいは一部の表示について光量を変化させてもよい。また、本実施例では表示器の点灯制御と後述の効果音、音声合成による制御を組み合せているが、表示器のみを単独に点灯制御するようにしてもよいし、あるいは効果音、音声合成による制御のみを行うようにしてもよい。

金枠１２は前面枠１１に開閉可能に支持され、通常は施錠装置によって前面枠１１に対して施錠されている。金枠１２を開く場合には、施錠孔５１に所定のキーを挿入して回動操作することにより、施錠装置のロック状態が解除されてオープンする。

【００１６】

次に、遊技盤１３は発射されたパチンコ玉を上方から落下させつつアウトあるいはセーフの判定を行う領域であり、入賞口に玉が入って有効にセーフとなる場合は所定数の賞品玉が後述の玉排出装置から排出されて、これが上皿２１に供給される。また、発射操作ハンドル３４を操作して玉が発射されても、ファールになったときには、パチンコ玉が発射位置に戻るか、あるいは玉貯留皿３２に排出される。

ここで、遊技盤１３における遊技領域は本発明の適用対象である特別図柄表示装置の図柄内容を変化させてゲームを行うもの、例えばいわゆる「第１種」に属するものあるいは特別図柄表示装置を備えた「第３種」に属するもの等であれば、任意の構成をとり得るが、一例として本実施例では図２に示す「第１種」に属するタイプのものを用いている。したがって、本発明の適用は図２に示す「第１種」に属するタイプのものに限らず、「第３種

」に属するもの等であっても幅広く適用が可能である。

【００１７】

図２は遊技盤１３を示す正面図である。図２において、遊技領域の周囲には弾発された玉を遊技領域の上方部まで案内したり、後述のアウト玉回収口７７まで案内するなどの機能を有するレール６１が配置されている。また、遊技領域のほぼ中央部には中央に機械的に変位可能な可動式の可変表示器６２を有する特別図柄表示装置（いわゆる役物装置で、変動表示装置に相当）６３が配置されている。特別図柄表示装置６３の下方には、チューリップタイプの普通電動始動口（以下、適宜、普電という）６４が配置されるとともに、特別図柄表示装置６３の作動結果によって遊技玉を受け入れない第１の状態から受け入れ易い第２の状態に変動する大入賞口としての変動入賞装置（大入賞口のことで、いわゆるアタッカー）６５が配置されている。変動入賞装置６５は、特別変動入賞装置に相当する。普通電動始動口６４の下部には普通図柄表示器（以下、適宜、普図表示器という）６４ａが配置されており、普通図柄表示器６４ａは９セグメントのＬＥＤからなり、０～１９の範囲で２０種類の数字あるいは記号（Ａ、Ｂ、Ｃ、・・・）等を表示可能である。普通図柄表示器６４ａは普通図柄表示装置に相当する。

【００１８】

特別図柄表示装置６３は普通電動始動口６４に玉が入賞したとき（ただし、始動記憶のタイミングは後述する）、可変表示器６２の特別図柄の内容を変化（変動表示ゲームを実行）させ、その図柄が特定の停止態様（例えば、大当りのゾロ目状態：「７７７」などの特別表示態様）になると、変動入賞装置（アタッカー）６５が開放することにより遊技者に所定の遊技価値が付与されるようになっている。変動入賞装置（アタッカー）６５の開放は、特別変動入賞装置に関わる特別遊技状態を起生することに相当する。

可変表示器６２は、例えば３列に配置された大型ＬＥＤを有し、これらのＬＥＤに数字や記号（Ａ、Ｂ、Ｃなど）を表示する。なお、以下の説明では上記所定の遊技価値が付与される状態を適宜単に大当り状態（遊技者にとって有利な特別遊技状態）という。

また、特別図柄表示装置６３についての詳細な構成は後述する。

【００１９】

可変表示器６２の上方には４つの特図スイッチ記憶表示器（いわゆる始動メモリ表示器に相当）６６が設けられており、特図スイッチ記憶表示器６６は普通電動始動口６４に玉が入賞したとき、４個の範囲内でその入賞玉数を記憶したことを表示する。ここで、いわゆる始動口（本実施例では普通電動始動口６４）に入賞した玉を４個宛て記憶した範囲内（以下、始動記憶範囲内という）での大当りは、通常、純連チャン（純連チャン大当り）と称することがある。これによると遊技者への出玉が格段に多くなる。

また、可変表示部器６２の上方には確率変動決定表示器（別遊技表示装置）９１および確率変動回数決定表示器（別遊技表示装置）９２が配置されており、これらは何れも７セグメントのＬＥＤによって構成され、０～９の範囲で図柄（数字）を表示可能である。なお、記号（例えば、Ａ、Ｂ、Ｃ）を表示させることもできる。確率変動決定表示器９１および確率変動回数決定表示器９２は特別図柄表示装置６３により大当り遊技を発生する可変遊技とは異なる遊技を行うもので、別遊技手段９３を構成する。なお、確率変動決定表示器９１および確率変動回数決定表示器９２の作動は後述の役物用ＣＰＵ３０１によって制御され、役物用ＣＰＵ３０１は別遊技制御手段を構成する。

【００２０】

確率変動決定表示器９１および確率変動回数決定表示器９２は通常は、以下のように大当り確率の変動制御を行う場合に使用される。

すなわち、確率変動決定表示器９１は特別図柄表示装置６３が大当り図柄になると同時に図柄回転を開始し、特定の数字（例えば、「７」、「３」）で停止すると、大当り確率の変動が決定されるような遊技を行う。特定の数字以外（例えば、「０」）で停止すると、大当り確率の変動は決定されない。一方、確率変動回数決定表示器９２は確率変動決定表示器９１の図柄が停止した後に図柄回転を開始し、こちらは確率変動回数の抽選をしてその確率変動回数を決定し、表示するものである。例えば、「７」が表示されると、確率変

動回数が７回となり、「３」が表示されると、確率変動回数が３回となる。また、、確率変動回数決定表示器９２は確率変動回数の残り回数も表示可能で、例えば、確率変動決定回数が７回のとき、大当りが１回発生した後は残りの確率変動回数として「６」を表示する。残りの確率変動回数が「０」になると、確率変動が停止し、元の低確率に戻る。

【００２１】

なお、上記のように確率変動決定表示器９１および確率変動回数決定表示器９２を別遊技手段９３として用いて大当り確率の変動を決定する場合のみならず、例えば、これとは別の態様で特別図柄表示装置６３の大当り図柄（例えば、ラッキー大当り図柄）によって大当り確率を変動させるような制御を行うときには、確率変動が決定されたことおよび確率変動回数の表示手段として確率変動決定表示器９１および確率変動回数決定表示器９２をそれぞれ使用してもよい。

この場合、各表示器９１、９２は単なる表示手段で別遊技手段ではなくなる。そして、特別図柄表示装置６３が別遊技手段を構成することになる。

そして、大当り確率を変動したときには、その変動の決定を確率変動決定表示器９１によって表示する。例えば、大当り終了後に大当り確率をアップするときには、大当り発生と同時に確率変動決定表示器９１に数字が表示される。この数字は大当り後に大当り確率がアップする変動回数を示す。また、確率変動回数は確率変動回数決定表示器９２に表示される。

一方、確率変動決定表示器９１および確率変動回数決定表示器９２と、特別図柄表示装置６３との両方を使用して上記別遊技を実行することももちろん可能である。このときは両方が別遊技手段を構成する。

なお、確率変動決定表示器９１および確率変動回数決定表示器９２を使用して連チャン大当りの決定の遊技を行い、その結果を表示するようにしてもよい。

【００２２】

特別図柄表示装置６３の側方には普図始動ゲート（普通図柄始動ゲートのことで、以下、適宜、普図ゲートという）６７、６８が配置されており、普図始動ゲート６７、６８は玉が１個分だけ通過可能なゲートを有し、玉がゲートを通過すると、普通電動始動口６４に配置された普通図柄表示器６４ａの図柄（例えば、数字）を変化させ、この数字が予め定めた特定図柄（例えば、「７」）になると、普通電動始動口６４のチューリップを電動動作させて一定時間だけ開くようになっている。普通電動始動口６４のチューリップは、通常は閉じているが、上記のように一定条件下で開くように制御される。また、詳細を後述するようにチューリップの開放時間は可変制御される。

また、特別図柄表示装置６３の下方左右両側には一般入賞口６９、７０が設置されている。さらに、遊技領域内の適宜位置には風車と呼ばれる打球方向変換部材７１～７６が回転自在に複数設置されるとともに、障害釘（図示略）が多数植設されている。加えて、遊技領域の中央下部にはアウト玉回収口７７が形成されている。

【００２３】

一方、遊技盤１３の周囲のレール６１に沿った適宜位置には左から順次、普図確率がアップした場合に点灯する普図確率アップ表示器８１、特図確率がアップした場合に点灯する特図確率アップ表示器８２、ラッキーＮＯ．大当り時に点灯するラッキーＮＯ．大当り表示器８３、連チャン大当り時に点灯する連チャン大当り表示器８４、大当り時に点灯する大当り表示器８５、特別図柄表示装置６３の発生図柄がスペシャルリーチの出目になった場合に点灯するリーチ表示器８６が配置されている。なお、リーチ表示器８６はスペシャルリーチでなく、通常のリーチの出目になった場合にも点灯するようにしてもよい。

また、遊技盤１３内にはサイドランプ８８ａ、８８ｂ、装飾ランプ８９ａ、８９ｂが設けられている。サイドランプ８８ａ、８８ｂおよび装飾ランプ８９ａ、８９ｂはゲーム内容に応じて適当に点灯あるいは点滅して遊技の臨場感を高めるものである。例えば、大当り確率がアップしている状態のとき、点灯、点滅して大当り確率がアップしている状態を報知する。

【００２４】

次に、図３はパチンコ機２の裏機構の構成を示す図である。
図３において、パチンコ機２の裏機構の主要なものとして、貯留タンク（上タンク）１０１、誘導路１０２、中継基盤（外部端子基盤）１０３、玉排出装置１０４、排出制御回路盤１０５、玉寄せカバー１０６、役物制御回路盤１０７、取り付けアダプタ１０８、発射回路盤１０９、裏機構盤の基枠体１１０およびスピーカ１１１がある。
基枠体１１０は合成樹脂製の一体成型品から形成され、パチンコ機２の前面枠１１の裏側に固定された取り付けフレームに取り付けられている。そして、この基枠体１１０の上に各種のユニット部品、例えば貯留タンク１０１、誘導路１０２、中継基盤（外部端子基盤）１０３、玉排出装置１０４、排出制御回路盤１０５、玉寄せカバー１０６、役物制御回路盤１０７、取り付けアダプタ１０８などが取り付けられており（例えば、ワンタッチの爪部材によって固定される）、これらの各種ユニット部品と基枠体１１０とを総称する概念として裏機構盤１１２と称している。

【００２５】
貯留タンク１０１は排出される前の玉を予め貯留しておくもので、この貯留タンク１０１の玉数の不足は補給センサ（図示略）によって検出され、不足のときは島設備から玉が補給される。貯留タンク１０１内の玉は誘導路１０２により誘導され、玉排出装置１０４によって排出される。
なお、この誘導路１０２は特に限定されないが、短時間に多量の玉を排出できるように２条に形成されており、その途中には玉の重りを防止する玉ならし部材および待機玉検出器（何れも図示略）が設けられている。また、このような２条構成は玉排出装置１０４の内部についても同様である。
中継基盤１０３はＡＣ電源の入力やホールの管理装置との間における信号の授受などについての中継を行うもので、本実施例では、例えばノーマル大当り図柄、ラッキー大当り図柄、スペシャルラッキー大当り図柄が発生した情報および別遊技の結果、さらには連続大当り（連チャン遊技）の情報を報知する信号の中継を行う報知用端子としても用いられる。また、大当り確率、連チャン確率（以下、単に適宜連チャン率という）および普図当り確率等を変更したこと、各確率変更を繰り返して制御している状態等の情報も中継する。

【００２６】
排出制御回路盤１０５は玉の排出に必要な各種制御を行うもので、役物制御回路盤１０７は遊技盤１３における役物の作動に必要な各種制御を行うものである。また、役物制御回路盤１０７には特別図柄表示装置６３の大当り確率、連チャン確率および普通図柄表示器６４ａの特定図柄確率（普図当り確率）を変更、設定する確率設定装置３６３（図１２参照）の確率設定スイッチが内蔵されており、確率設定スイッチのスイッチ挿入口１２１は役物制御回路盤１０７の表面側に露出配置されている。なお、確率設定スイッチは大当り確率、連チャン確率のみを変更、設定するものでもよい。確率設定装置３６３は選択手段に相当する。
確率設定スイッチは、例えば１／２００、１／２１０、１／２２０の３段階に特別図柄表示装置６３の大当りの確率を外部から容易に変更できるように、大当り確率用に３つの接点を有している。
また、大当りの連チャン率を例えば、外部から５０％、３０％、２０％の３段階に容易に変更できるように連チャン率用に３つの接点を有している。さらに、普図当り確率も同様に、例えば１／５、１／１０、１／２０の３段階に外部から容易に変更できるように、３つの接点を有している。各スイッチは連動にしてもよいし、それぞれ単独で調整可能にしてもよい。
確率設定スイッチの接点はホールの係員によって操作可能であり、その設定値は所定の表示器に表示されるが、設定後一定時間が経過すると、消えて外部から目視できないように、機密が保たれている。なお、特別図柄表示装置６３の大当り確率、連チャン確率あるいは普図当り確率の変更は、上記のような３段階に限らず、他の変更内容にしてもよい。

【００２７】
取り付けアダプタ１０８は役物制御回路盤１０７が図３に示すものに比べて大型化した際

に、大型の役物制御回路盤を基枠体１１０に容易に取り付けることができるように、役物制御回路盤を取り付ける支持部材となるもので、基枠体１１０に固定されている。
発射回路盤１０９は玉の発射に必要な各種制御を行うもので、所定のケースに発射制御回路の基盤が収納されている。スピーカ１１１は遊技に必要な効果音（例えば、玉の排出に伴う効果音）や人工合成音を報知するもので、リーチや大当り等の遊技状態、玉排出数、賞態様および玉の貸出しに応じて各種の音を発生して遊技者に知らせる。
また、本実施例ではスピーカ１１１はラッキー大当り図柄、スペシャルラッキー大当り図柄が発生したとき、大当り遊技終了後に大当り図柄の発生確率が低確率から高確率に変更されたとき（同時に普図当り確率を変更したことあるいは単独で普図当り確率を変更したこと）、大当り確率、連チャン確率および普図当り確率について確率アップ状態が繰り返して制御されているとき、各確率変更が新たに始めから新規に繰り返して制御されるときの各態様、さらには連続大当り（連チャン遊技）の態様（例えば、連チャン大当り回数）等を音声合成音、効果音等によって報知する。したがって、スピーカ１１１は報知手段に相当する。

【００２８】
なお、制御回路盤とは、制御回路の基盤（すなわち、制御回路の機能を実現するボード）と、この基盤を収納している箱型に形成された金属製あるいは樹脂製のシャーシ箱とを一体として含む概念として用いている。
玉寄せカバー１０６は基枠体１１０の中央に大きく開口した中央開口部を塞ぐもので、この中央開口部は特別図柄表示装置６３の取り付けのための空間となっている。なお、玉寄せカバー１０６の後方は膨出形成されており、排出制御回路盤１０５や役物制御回路盤１０７の後面に比べて大きく後方に突き出たような構造になっている。そして、玉寄せカバー１０６によって中央開口部を塞ぐことにより、貯留タンク１０１などから落下した玉が遊技盤１３の裏面側に衝突しないようになっている。

【００２９】
特別図柄表示装置の構造
次に、特別図柄表示装置６３の構造について詳細に説明する。
図４は特別図柄表示装置６３の斜視図である。図４において、１５０は特別図柄表示装置６３の上部両側に配置されパチンコ玉の衝突から特別図柄表示装置６３を防護する鎧部、１５１は特別図柄表示装置６３の上部に開口している天入賞口（一般入賞口）、１５２は特別図柄表示装置６３の各種配線を中継する役物中継基盤、１５３は役物の作動を装飾する装飾レンズ、１５４は装飾レンズの後方に位置するランプである。装飾レンズ１５３は透明の樹脂部材によって形成され、その後方からランプ１５４で照射されることにより、役物をショウアップする。可変表示器６２は、３列に配置された３つの部分からなり、それぞれ可変表示器（左）６２Ｌ、可変表示器（中）６２Ｍ、可変表示器（右）６２Ｒに分けられる。

【００３０】
図５は特別図柄表示装置６３の裏面側の分解斜視図である。図５において、１６０は特別図柄表示装置６３のケーシングであり、ケーシング１６０の上部に鎧部１５０が配置され、ケーシング１６０の内部に可変表示器６２が収納されるようになっている。ケーシング１６０の上部後方にはランプ基盤１６１を取り付け可能なボス部１６２ａ、１６２ｂが形成されており、これらのボス部１６２ａ、１６２ｂにはランプ基盤１６１に形成された孔１６１ａ、１６１ｂをそれぞれ通して玉誘導部材１６３の固定部１６３ａ、１６３ｂがビス止めされるようになっている。玉誘導部材１６３は天入賞口１５１に入賞した玉をセーフ玉を１個宛て処理するセーフ処理ユニットに続く通路に導くもので、天入賞口１５１に入賞した玉はケーシング１６０の上部に形成された半円筒状の通路１５１ａを介して玉誘導部材１６３まで誘導される。

【００３１】
ランプ基盤１６１には、その前面側に２つの装飾ランプ１６４ａ、１６４ｂが配置されており、これらの装飾ランプ１６４ａ、１６４ｂはケーシング１６０の上部に形成された円

形の開口部１６５ａ、１６５ｂをそれぞれ通して特別図柄表示装置６３の前面側に突出し、必要に応じて前面側を照らすものである。開口部１６５ａ、１６５ｂの下側にはやや小さい４つの円形の開口部１６６が形成されており、これらの開口部１６６をそれぞれ通して前述した４つの特図スイッチ記憶表示器６６（図５では図示略）が特別図柄表示装置６３の前面側に臨み、遊技者が視認できるようになっている。なお、特図スイッチ記憶表示器６６は表示器基盤１６７に取り付けられており、表示器基盤１６７は適当な固定手段によってケーシング１６０に固定される。一方、ランプ基盤１６１の後面側には３つの装飾ランプ１６８ａ～１６８ｃが配置されており、これらの装飾ランプ１６８ａ～１６８ｃは透明樹脂製の装飾レンズ１５３を照射する。

【００３２】

図５では、可変表示器６２のうちの中央に配置された可変表示器（中）６２Ｍが分解して示されており、可変表示器（中）６２Ｍは大きく分けてジョッキ部１７１および人形部１７２に区分される。ジョッキ部１７１は特定の数字や記号を表示可能なＬＥＤ基盤１７３と、ＬＥＤ基盤１７３を収納可能な基盤ケース１７４と、ビールのジョッキ形状に形成されたジョッキ部材１７５と、ビールのジョッキに注がれたビールが溢れて泡状になった状態をイメージした形状に形成された泡部材１７６とを順次組み合せて構成されている。ＬＥＤ基盤１７３は基盤ケース１７４にはめこみ可能で、また、基盤ケース１７４はジョッキ部材１７５にはめ込み可能になっている。泡部材１７６はジョッキ部材１７５の上部にビスで固定される。

【００３３】

一方、人形部１７２は後述のマスコットモータ２１０の軸２１０ａに連結された円盤形状の遮蔽板２１３に対して偏心接続して駆動されるリンク部材１８１と、リンク部材１８１の駆動力を受けて作動し、人形をイメージした形状に形成された一対の腕部材１８２ａ、１８２ｂと、腕部材１８２ａ、１８２ｂをピン１８３ａ、１８３ｂによって回動可能に支持する支持部材１８３と、支持部材１８３のピン１８３ｃ、１８３ｄによって同じく回動可能に支持される人形の顔をイメージした形状に形成された顔部材１８４とを順次組み合せて構成されている。そして、ジョッキ部１７１が人形部１７２の一対の腕部材１８２ａ、１８２ｂの間に挟み込まれるような状態で可変表示器（中）６２Ｍが組み立てられている。

【００３４】

図６は、特別図柄表示装置６３の駆動系統の分解斜視図である。図６において、装飾レンズ１５３は可変表示器６２を含む役物機構の中核となる本体を兼ねており、詳しくは本体の上部が主に装飾レンズの部分で、下部が主に各部品の取り付け部になっている。装飾レンズ１５３の本体裏面側には中央取付部材１９１が固定されており、中央取付部材１９１には装飾ランプ１９２が固定されるとともに、アクチュエータ用開口部１９３、１９４が形成されている。また、装飾レンズ１５３の本体の裏面側下部には可変表示器（左）６２Ｌおよび可変表示器（右）６２ＲのそれぞれのＬＥＤ基盤２０１、２０２がビスによって取り付けられるようになっている。

【００３５】

一方、装飾レンズ１５３の本体の前面側には可変表示器（左）６２Ｌおよび可変表示器（右）６２Ｒのそれぞれの人形部２０３、２０４が取り付けられるようになっている。一方の人形部２０３はビール瓶（ビールボトル）の形状を模したビール瓶部２０３ａと、ビール瓶をジョッキー部１７１のジョッキに注ぐような人形を模した注ぎ人形２０３ｂとからなり、注ぎ人形２０３ｂは装飾レンズ１５３本体に固定されている。また、ビール瓶部２０３ａの裏面にはロッド２０３ｃが設けられ、ロッド２０３ｃは注ぎ人形２０３ｂに形成された孔２０３ｄおよび装飾レンズ１５３に形成された孔１５３ａを通してソレノイド（ビールボトルソレノイド）２０５に連結されるロッドレバー２０６に接続され、このロッドレバー２０６の駆動力を受けるようになっている。

【００３６】

同様に、他方の人形部２０４はビール瓶（ビールボトル）の形状を模したビール瓶部２０

４ａと、ビール瓶をジョッキ部１７１のジョッキに注ぐような人形を模した注ぎ人形２０４ｂとからなり、注ぎ人形２０４ｂは装飾レンズ１５３本体に固定されている。また、ビール瓶部２０４ａの裏面にはロッド２０４ｃが設けられ、ロッド２０４ｃは注ぎ人形２０４ｂに形成された孔２０４ｄおよび装飾レンズ１５３に形成された孔１５３ｂを通してソレノイド（ビールボトルソレノイド）２０７に連結されるロッドレバー２０８に接続され、このロッドレバー２０８の駆動力を受けるようになっている。ロッドレバー２０６、２０８はソレノイド２０５、２０７のそれぞれのアーム２０５ａ、２０７ａにピン結合しており、アーム２０５ａ、２０７ａの変位力を受けて回動可能になっている。

【００３７】

アーム２０５ａ、２０７ａは、ソレノイド２０５、２０７の非通電時それぞれスプリング２０５ｂ、２０７ｂの付勢力を受けて図示の位置にあって、ロッドレバー２０６、２０８を駆動しないが、ソレノイド２０５、２０７に通電されると、スプリング２０５ｂ、２０７ｂの付勢力に抗してソレノイド２０５、２０７にそれぞれ吸引され、ロッドレバー２０６、２０８を駆動する。

ロッドレバー２０６、２０８は駆動されると回動し、その回動力をビール瓶部２０３ａ、２０４ａの裏面に設けられたロッド２０３ｃ、２０４ｃにそれぞれ伝達し、図７に示すように、各ビール瓶部２０３ａ、２０４ａが可変表示器（中）６２Ｍに傾斜してあたかもビール瓶からビールをジョッキ部１７１のジョッキに注ぐようなスタイルに変位する。なお、図７では一方のビール瓶部２０３ａを示しているが、他方のビール瓶部２０４ａについても同様の動作が行われる。

【００３８】

ここで、図８は一方の人形部２０３についての変位動作を示す図である。図８に示すように、通常はソレノイド２０５に通電されず、アーム２０５ａはスプリング２０５ｂの付勢力を受けて図８（ａ）に示す位置にあって、ロッドレバー２０６が駆動されない。したがって、ビール瓶部２０３ａは変位せず、ビール瓶が立ったままの状態となっている。

ソレノイド２０５に通電すると、図８（ｂ）に示すようにスプリング２０５ｂの付勢力に抗してアーム２０５ａがソレノイド２０５に吸引され、ロッドレバー２０６が駆動されて回動し、その回動力がビール瓶部２０３ａに伝達されてビール瓶部２０３ａが変位し、あたかもビール瓶をジョッキ部１７１のジョッキに注ぐような動作が行われる。

【００３９】

再び図６において、２１０はマスコットモータであり、マスコットモータ２１０はブラケット２１１を介して装飾レンズ１５３本体に設けられボス部２１２に固定されている。ブラケット２１１はビスによってボス部２１２に取り付けられる。マスコットモータ２１０の軸２１０ａは円盤形状の遮蔽板２１３に連結されており、遮蔽板２１３にはスリット２１３ｓが形成されている。遮蔽板２１３はコの字型に形成されたフォトセンサタイプのモータセンサ２１４に挟み込まれるようにして回転可能であり、モータセンサ２１４は遮蔽板２１３のスリット２１３ｓが通過するタイミングで発光ダイオードの光を受光することにより、マスコットモータ２１０の回転位置を検出する。モータセンサ２１４は中央取付部材１９１に設けられたセンサ取付ボス部２１５ａ、２１５ｂに固定される。

【００４０】

２２０は装飾レンズ１５３の下部を照す装飾ランプであり、装飾ランプ２２０は装飾レンズ１５３本体に設けられたボス部２２１に取り付けられる。また、中央取付部材１９１の後方には役物中継基盤１５２が取り付けられるようになっており、役物中継基盤１５２は各種のコネクタが配置されたボード１５２ａと、ボード１５２ａを収納して保護するケース１５２ｂとからなっている。ケース１５２ｂの他面側にはボス部１５２ｃ、１５２ｄが設けられており、ボス部１５２ｃ、１５２ｄにはランプ基盤２２２が取り付けられている。ランプ基盤２２２には２つの装飾ランプ２２２ａ、２２２ｂが配置されており、これらの装飾ランプ２２２ａ、２２２ｂは装飾レンズ１５３の後面側を照らす。

【００４１】

ここで、中央の可変表示器（中）６２Ｍの変位動作について説明する。

通常は図７に示すように、可変表示器（中）６２Ｍが直立した状態にあり、可変表示器（中）６２Ｍの直立した状態を横から見ると、図１０（ａ）のように示される。このとき、マスコットモータ２１０の軸２１０ａに連結された円盤形状の遮蔽板２１３は、そのスリット２１３ｓがコの字型に形成されたフォトセンサタイプのモータセンサ２１４に挟み込まれた位置にある。これによってマスコットモータ２１０の回転位置が通常位置、すなわち可変表示器（中）６２Ｍが直立状態になる動作位置として検出される。
この場合、遮蔽板２１３はピン２３１を介してリンク部材１８１に連結されており、ピン２３１は遮蔽板２１３の中心点からはずれた偏心位置にある。図１０（ａ）の状態では遮蔽板２１３のスリット２１３ｓがモータセンサ２１４に挟み込まれた位置にあって、通常はこの位置が保持されているため、リンク部材１８１がほぼ水平な状態にあり、リンク部材１８１に対して回動自由に連結された一対の腕部材１８２ａ、１８２ｂはビールのジョッキ形状を模したジョッキ部材１７５をほぼ垂直に支持し、さらにジョッキ部材１７５の上部に人形の顔を模した顔部材１８４が位置している。この通常状態は図７に示される。

【００４２】

一方、マスコットモータ２１０に通電して回転（例えば、１／２回転）させると、図１０（ｂ）に示すようにマスコットモータ２１０の軸２１０ａに連結された円盤形状の遮蔽板２１３が回転し、この遮蔽板２１３に対して偏心して接続されているリンク部材１８１が駆動（矢印で示すように前方向に押される）される。これにより、リンク部材１８１の駆動力を受けて一対の腕部材１８２ａ、１８２ｂが回動し、ジョッキ部材１７５を傾斜させる。また、このとき同時にジョッキ部材１７５の上部が顔部材１８４の下部に当接して、顔部材１８４を押し上げ同様に傾斜させる。したがって、図９に示すようにビールのジョッキの上に人形の顔が重なるような形状となって、ジョッキ部材１７５および顔部材１８４が共に一定の傾斜状態となる。
その後、マスコットモータ２１０がさらに回転すると、リンク部材１８１が後方向に引き下げられ、再びジョッキ部材１７５および顔部材１８４が共に直立状態に復帰する。このように、マスコットモータ２１０の回転に応じてジョッキ部材１７５および顔部材１８４が変位動作する。

【００４３】

図１１は特別図柄表示装置６３の可変表示器６２についての変位動作を説明する図である。
始動入賞口６５に玉が入賞すると、可変表示器６２の特別図柄の内容が変化（スクロール）し、その図柄がゾロ目状態（例えば、「２２２」）になると、大当りになる。図１１（ａ）はリーチ状態（リーチ表示態様：可変表示器（左）６２Ｌと可変表示器（右）６２Ｒが同一の図柄で停止して、可変表示器（中）６２Ｍのみがスクロールを継続している状態）の出目で、可変表示器（左）６２Ｌ、可変表示器（中）６２Ｍ、可変表示器（右）６２Ｒが「２１２」を表示している。このとき、可変表示器（中）６２Ｍにおいてはリーチスクロールが行われ、ビール瓶部２０３ａおよびビール瓶部２０４ａが共に傾斜してビール瓶をジョッキ部１７１のジョッキに注ぐようなスタイルに変位動作している。なお、本実施例では可変表示器６２の特別図柄の停止は、可変表示器（左）６２Ｌ→可変表示器（右）６２Ｒ→可変表示器（中）６２Ｍの順序で行われるようになっている。

【００４４】

ここで、リーチスクロールとは、１個目（左図柄の可変表示器（左）６２Ｌ）および２個目（右図柄の可変表示器（右）６２Ｒ）の図柄が停止したときリーチ状態の出目（例えば、「２Ｘ２」）が発生し、３個目（中図柄の可変表示器（中）６２Ｍ）の図柄を停止させるときに通常速度と異なる緩やかな速度で、３個目の図柄表示を変化（スクロール）させるような制御をいう。これにより、遊技者はリーチがかかっているから大当り（例えば、「２２２」）になる期待感を持ち、ゲームの臨場感が高まる。
次いで、図１１（ｂ）のように可変表示器（左）６２Ｌ、可変表示器（中）６２Ｍ、可変表示器（右）６２Ｒが「２２２」を示す状態に移行する直前では、ビールのジョッキの上に人形の顔が重なるようなスタイルとなって、ジョッキ部１７１および人形部１７２が共

に一定の傾斜状態（遊技者から見ると、後向きに倒れた状態）になる。なお、このときビール瓶部２０３ａは既に原状態（直立状態）に復帰している。

【００４５】

実際に大当りになるときは、可変表示器（左）６２Ｌ、可変表示器（中）６２Ｍ、可変表示器（右）６２Ｒの出目が「２２２」で停止するが、大当りでないときは、図１１（ｃ）に示すように可変表示器（中）６２Ｍの出目がさらにスクロールして「３」になる（あるいは「３」よりもさらにスクロールする）。このとき、一定の傾斜状態にあったジョッキ部１７１および人形部１７２は再び元の直立状態に復帰する。

このように、可変表示器（左）６２Ｌ、可変表示器（中）６２Ｍ、可変表示器（右）６２Ｒの出目のスクロールに応じてビール瓶部２０３ａ、ビール瓶部２０４ａ、ジョッキ部１７１および人形部１７２が上記のメカ的動作を行い、遊技者の期待感を高めることが行われる。

【００４６】

次に、図１２はパチンコ装置１における制御系のブロック図である。

図１２において、この制御系は大きく分けると、特別図柄表示装置６３および普図表示器６４ａに関わる制御等の遊技盤１３の制御を行う役物用ＣＰＵ３０１と、可変表示器６２の表示についての制御を行う表示用ＣＰＵ（特図表示器用ＣＰＵ）３０２）に関連する系統に区分される。

まず、役物用ＣＰＵ３０１に関連する系統から説明すると、役物用ＣＰＵ３０１は制御プログラム等を格納しているＲＯＭ３１１と、ワークエリアの設定や制御に必要なデータの一時記憶（例えば、始動記憶）等を行うＲＡＭ３１２とに対して必要な制御信号を出力するとともに、水晶の発振周波数を分周して役物用ＣＰＵ３０１の基本クロックを得る分周回路３１３と、役物用ＣＰＵ３０１等に必要な電源を供給する電源回路３１４とに接続されている。

また、役物用ＣＰＵ３０１はバスライン３１５を介してＲＯＭ３１１、ＲＡＭ３１２、出力ポート３１５、バッファゲート３１６、サウンドジェネレータ３１７、音声合成ＩＣ３１８との間でデータや信号の授受を行うようになっているとともに、表示用ＣＰＵ３０２に対して直接的にデータや信号を送信するようになっている。

【００４７】

サウンドジェネレータ３１７は遊技に必要な効果音を生成し、音声合成ＩＣ３１８（報知手段に相当）は遊技に必要な音声を合成する。例えば、リーチ時や大当り時に遊技者への期待感を高める音声、「ヤッタッー。リーチだ。」あるいは「ヤッタネ！」などを合成したり、連チャン大当り時には「連チャンオメデトウ」などの連チャンに関する音声を合成する。サウンドジェネレータ３１７および音声合成ＩＣ３１８からの信号はアンプ３１９により増幅されてスピーカ１１１から放音される。

出力ポート３１５は役物用ＣＰＵ３０１からの信号をドライバ３２０に出力し、ドライバ３２０は出力ポート３１５からの制御信号をドライブして各種駆動信号を生成し、外部情報端子１０３ａ、大入賞口ソレノイド３３１、報知用の各種のランプ、ＬＥＤ３３２、マスコットモータ２１０、ビールボトルソレノイド２０５、２０７、普電ソレノイド３６１、普図表示器６４ａ、確率変動決定表示器９１、確率変動回数決定表示器９２および外部表示用出力端子４００に出力する。

【００４８】

外部情報端子１０３ａは特別図柄表示装置６３の各種状態（例えば、大当り状態、別遊技状態、連続大当り状態（連チャン状態）、大当り時の各サイクルへの移行数、パンク状態など）、連チャン確率の設定等の情報をホールの管理装置に送信するための信号の中継を行うもので、中継基盤１０３に配置されている。なお、普図表示器６４ａが特定図柄になった情報あるいは各確率が変更になった情報等を送信するための信号の中継を行ってもよい。

大入賞口ソレノイド３３１は変動入賞装置（アタッカー）６５をオープンさせるもので、特別図柄表示装置６３が大当り状態になると、Ｖ入賞を条件に各サイクルで一定時間ある

いは一定の玉数だけ大入賞口ソレノイド３３１が励磁されてアタッカー６５が開く。
報知用の各種のランプ、ＬＥＤ３３２としては、遊技盤１３における普図確率アップ表示器８１、特図確率アップ表示器８２、ラッキーＮＯ．大当り表示器８３、連チャン大当り表示器８４、大当り表示器８５、リーチ表示器８６、各種の装飾ランプ（例えば、サイドランプ８８ａ、８８ｂ、装飾ランプ８９ａ、８９ｂ）や、特図スイッチ記憶表示器６６等が含まれるとともに、前面枠１１に配置された大当り表示器４１、連チャン大当り表示器４２、ラッキーＮＯ．大当り表示器４３、特図確率アップ表示器４４、普図確率アップ表示器４５、リーチ表示器４６、連チャン回数表示器４７が含まれる。
普電ソレノイド３６１は、普通電動始動口６４のチューリップを電動動作させて一定時間だけ開くものである。

【００４９】
外部表示用出力端子４００は島設備に備えられた各種の表示装置に対して情報を出力するための中継を行うもので、具体的には特別図柄表示装置６３の各種状態、例えば大当り中、連チャン大当り中、連チャン回数、ラッキーＮＯ．大当り中、普図確率アップ状態、特図大当り確率アップ状態、特図中大当り確率アップ状態、リーチ状態、スペシャルリーチ状態などの情報を中継する。外部表示用出力端子４００は、例えば遊技盤１３の裏面側の玉寄せ部材に取り付けられる。なお、外部表示用出力端子４００が中継する情報は上記例に限らず、遊技者やホールの店員にとって好ましい他の情報を含めてもよい。
一方、バッファゲート３１６には各種情報信号を受け入れるローパスフィルタ３４１からの信号が入力されており、ローパスフィルタ３４１には特図始動スイッチ３４２、カウントスイッチ３４３、継続スイッチ３４４、普図始動スイッチ３６２、確率設定装置３６３からの信号が入力されている。なお、ローパスフィルタ３４１から役物用ＣＰＵ３０１に取り込まれる信号については、役物用ＣＰＵ３０１でソフト的に２回読み込む処理を行うことにより、ノイズの時定数等を考慮し、チャタリング防止を図っている。
特図始動スイッチ３４２は普通電動始動口６４に玉が入賞したことを検出し、カウントスイッチ３４３は大入賞口としての変動入賞装置６５に玉が入賞したことを検出する。継続スイッチ３４４は変動入賞装置６５に配置され、いわゆるＶ入賞口に玉が入賞したことを検出する。普図始動スイッチ３６２は、例えば普図ゲート６７、６８内に埋め込まれ、玉がゲートを通過したことを検出する。

【００５０】
確率設定装置３６３は大当り確率、普図当り確率の他に、特に本実施例では大当りの連チャン率を外部からホールの係員によって設定可能になっている。ここで、連チャン率の設定内容は、例えば次の通りである。
連チャン率：設定３……連チャン率が５０％
連チャン率：設定２……連チャン率が３０％
連チャン率：設定１……連チャン率が２０％
また、この連チャン率はホールの管理室に配置されている管理装置（選択手段に相当）によっても設定可能であり、その場合、管理装置における選択指令信号発生回路（選択指令信号発生手段に相当）からの選択指令信号に基づいて連チャン率が遠隔的に設定される。
連チャン率の設定内容は、上記と同様である。なお、連チャン率の設定内容は上記例に限らず、他の設定内容であってもよいのはもちろんである。

【００５１】
次に、表示用ＣＰＵ３０２に関連する系統について説明する。表示用ＣＰＵ３０２は役物用ＣＰＵ３０１からの命令やデータを受けて特別図柄表示装置６３の可変表示器６２の表示図柄を可変作動させるための制御を行うとともに、制御プログラムおよび表示図柄データ等を格納しているＲＯＭ３５１と、ワークエリアの設定や制御に必要なデータの一時記憶等を行うＲＡＭ３５２を内蔵している。なお、表示用ＣＰＵ３０２には分周回路３１３および電源回路３１４から必要なクロックや電源が供給されている。また、表示用ＣＰＵ３０２はバスライン３５３を介してドライバー３５４に信号を出力し、ドライバー３５４はバスライン３５３を介して入力される表示用ＣＰＵ３０２からの信号をドライブして駆

動信号を生成し、可変表示器６２に出力する。
役物用ＣＰＵ３０１を含む上記各回路は、パチンコ機２の裏側の所定位置に配置したマイクロコンピュータを含む役物制御回路盤１０７というボードユニットによって実現されている。また、マイクロコンピュータのボードユニットは玉貸機３、島設備、遊技店の管理装置等との間で制御信号やデータの授受が行われるようになっている。また、表示用ＣＰＵ３０２は役物制御回路盤１０７とは別体の表示用回路（図示略）に備えられており、表示用回路は特別図柄表示装置６３のケーシング１６０裏面に配置されている。
ここで、役物用ＣＰＵ３０１等を含む役物制御回路盤１０７は確率制御手段および計数手段を構成し、確率制御手段は、所定の特別遊技状態（例えば、大当り状態）の終了後、変動表示ゲームの結果態様における特別表示態様（例えば、大当り）の導出確率を高めるとともに、該変動表示ゲームが予め定められた回数（例えば、ｎ回）行われた場合に、当該高められた導出確率（大当り確率のアップ状態：例えば、１００／２００等）を通常の導出確率（通常確率の状態：例えば、１／２００等）に復帰させる制御を行う。計数手段は確率制御手段により前記特別表示態様の導出確率が高められることで、特別遊技状態が前記予め定められた変動表示ゲームの回数以内で連鎖的に発生した回数を計数する処理を行う。この場合、計数手段は確率制御手段により前記特別表示態様の導出確率が高められている間において特別遊技状態が発生した場合にカウンタに１宛加算するとともに、変動表示ゲームが前記予め定められた回数行われた場合に該カウンタをクリアすることで、前記特別遊技状態が連鎖的に発生した回数を計数する。

【００５２】
次に、上述した各ＣＰＵ３０１、ＣＰＵ３０２によって行われる各種制御の手順を図１３以降の図を参照して詳細に説明する。
役物用ＣＰＵ３０１による制御は、パチンコ装置１の電源の投入と同時に開始され、電源が投入されている限り繰り返してその処理が実行されるメインルーチンと、その他の各サブルーチンがある。
メインルーチン
最初に、メインルーチン（いわゆるゼネラルフロー）について図１３を参照して説明する。このルーチンは、前述したようにパチンコ装置１の電源の投入後、繰り返して行われ、具体的には後述のリセット待ち処理で２ｍｓ毎にハード的に割込みがかかって繰り返される。

【００５３】
メインルーチンが起動すると、まずステップＳ１０で電源投入か否かを判別する。また、このステップではＲＡＭ３１２の状態をチェックする。そして、初回の電源投入時であれば、ステップＳ１２に進んで初期化処理、具体的にはＲＡＭ３１２をクリアするとともに、可変表示器６２における初期図柄（例えば、「１２３」）のセットを行う。その他、例えばフラグの設定、出力ポート３１５のリセット、サブルーチンのイニシャライズ等が行われる。次いで、ステップＳ１４に進み、ステップＳ１２の結果についてＲＡＭ３１２にパターン記憶を行うとともに、チェックデータをセットする。その後、ステップＳ１６でリセット待ちになり、２ｍｓ毎のハード割込によりメインルーチンが繰り返される。

【００５４】
一方、ステップＳ１０で初回の電源投入時でなければ、すなわち２回目以降のルーチンでは既に電源を投入した後であるから、今度はＮＯに分岐し、ステップＳ１８でＲＡＭ３１２について同様のパターン記憶を行う。このとき、例えばＲＡＭ３１２の状態をチェックした結果であるチェックデータがセットされる。次いで、ステップＳ２０に進み、スイッチ入力処理を行う。このスイッチ入力処理では、例えば各種検出スイッチからの論理変換やチャタリング防止処理が行われる。
次いで、ステップＳ２２でエラー発生か否かを判別する。エラーとしては、例えば大入賞口としての変動入賞装置６５に入賞した玉のカウントエラー、排出される玉などの玉詰りエラーがある。エラーが発生しているときは、ステップＳ２４に進んでエラーフラグをセットし、ステップＳ２６で乱数の更新処理・タイマおよびポート出力処理を実行する。こ

れは、可変表示器６２の表示図柄を決定する乱数を更新したり、そのメカ的な動作や効果音の発生のために必要な処理を行うもので、その処理内容は後にサブルーチンで詳述する。その後、ステップＳ３０でリセット待ちになり、２ｍｓ毎のハード割込によりメインルーチンが繰り返される。

【００５５】

一方、ステップＳ２２でエラーが発生していないときは、ステップＳ３２に分岐し、普通電動始動口６４への玉の入賞があるか否かを判別する。普通電動始動口６４への入賞があれば、ステップＳ３４で今回の入賞を始動記憶し、これを始動記憶数に加算する。始動記憶は、例えばＲＡＭ３１２の所定エリアで行い、４個を限度とする。４個を超えるときは始動記憶数に加算されない。また、これにより、特図スイッチ記憶表示器６６が４個を限度として始動記憶数を表示する。ここで、ステップＳ３４の処理では単に今回の入賞を始動記憶数に加算するのみで、この時点で大当りを判定するための乱数を１回抽出するという処理は行わない。大当り乱数の抽出処理は、後述の図１８における左高速回転終了処理のサブルーチンで実行する。ステップＳ３４を経ると、ステップＳ３６に進む。

また、普通電動始動口６４への入賞がなければ、ステップＳ３４をジャンプしてステップＳ３６に進む。

【００５６】

ステップＳ３６ではアイドル中であるか否かを判別する。アイドル中とは、大当り動作および図柄回転動作以外の普段動作のことである。アイドル中のときはステップＳ３８で始動記憶数の保留があるか否かを判別し、保留があるときはステップＳ４０で可変表示器６２の表示図柄を回転開始にする。その後、ステップＳ４２に進む。

一方、ステップＳ３６でＮＯのとき（アイドル中でないとき：大当りおよび図柄回転動作のとき）、ステップＳ３８で始動記憶数の保留がないときは、ステップＳ４０をジャンプしてステップＳ４２に進む。

ステップＳ４２では上記ステップの判別結果に応じてアイドル処理、図柄回転処理あるいは大当り処理の何れかを選択して実行する（詳細はサブルーチン参照）。次いで、ステップＳ４４に進んで乱数の更新処理・タイマおよびポート出力処理を実行する（前記ステップＳ２６と同様）。

次いで、ステップＳ４５に進んで普図普電処理を実行する（詳細はサブルーチン参照）。これは、普図ゲート６７、６７を玉が通過したことに基づいて普電入賞口６４の普図表示器６４ａの図柄を可変するとともに、特定の表示図柄のときチューリップを開く等の閉制御を行うものである。次いで、ステップＳ４６で確率変動制御処理を実行する（詳細はサブルーチン参照）。これは、確率変動のための別遊技を行うものである。次いで、ステップＳ４７でリセット待ちになり、２ｍｓ毎のハード割込によりメインルーチンが繰り返される。

【００５７】

乱数の更新処理・タイマおよびポート出力処理

図１４は上述のメインルーチンにおけるステップＳ２６、４４の乱数の更新処理・タイマおよびポート出力処理のサブルーチンを示す図である。このサブルーチンが開始されると、まずステップＳ５０で図柄用乱数更新処理を行う。これは、可変表示器６２に表示する図柄を決定するための乱数を一定規則で順次更新するもので、これにより表示図柄がある図柄に偏ることなく、例えば「０」～「９」、「Ａ」・・「Ｄ」の１４種類の範囲でランダムに更新される。

次いで、ステップＳ５２で大当り決定用乱数更新処理を行う。これは、大当りを判定するための乱数を一定規則で順次更新するもので、これにより大当りの確率の範囲内でランダムな乱数が生成される。

次いで、ステップＳ５３で普図当り用乱数更新処理を行う（詳細はサブルーチン参照）。これは、普通電動始動口６４における普図表示器６４ａの大当り図柄を判定するための乱数を一定規則で順次更新するもので、これにより所定の普図当り確率（普図表示器６４ａが特定図柄を引く確率をいう。以下、同様）の範囲内でランダムな乱数が生成される。な

お、普図当り確率は可変制御される。
次いで、ステップＳ５４で図柄回転数決定乱数更新処理を行う。これは、可変表示器６２の表示図柄を回転させる回数が偏らないようにするための乱数を一定規則で順次更新するもので、これにより表示図柄の回転数がランダムに更新される。
【００５８】
次いで、ステップＳ５６でタイマ処理を行う。これは、このサブルーチンで使用するタイマのカウントを行うものである。次いで、ステップＳ５８でビールボトル処理を行う。これは、リーチスクロールのときに可変表示器６２のビール瓶部２０３ａおよびビール瓶部２０４ａを中央側に傾斜させるように動作させるものである。次いで、ステップＳ６０で始動入賞等情報処理を行う。これは、普通電動始動口６４への入賞、大当り、Ｖ入賞などの必要な外部情報を管理装置に出力する処理を行うものである。普通電動始動口６４への入賞等がなければ、外部情報の出力は行われない。
ここでは、特に報知用端子としての機能を有する中継基盤１０３を介して、例えばノーマル大当り図柄、ラッキー大当り図柄、スペシャルラッキー大当り図柄が発生した情報を出力したり、大当り確率、普図当り確率を変更したこと、別遊技結果、さらには確率変更を繰り返して制御している状態、大当り連チャンの状態等の情報を管理装置に出力する処理を行う。
【００５９】
次いで、ステップＳ６２で二系統制御処理を行う。これは、例えば普通電動始動口６４に入賞した場合に玉の賞球が７個、一般入賞口６９、７０に入賞した場合に玉の賞球が１５個となっているため、このような二系統に分けた制御を行うためのものである。次いで、ステップＳ６４でマスコットモータ処理を行う。これは、マスコットモータ２１０に通電して回転させ、図９に示すようにビールのジョッキの上に人形の顔が重なるような形状に変位させて、ジョッキ部材１７５および顔部材１８４を共に一定の傾斜状態にするものである。これにより、リーチスクロール時に遊技者への期待感が高められる。
【００６０】
次いで、ステップＳ６６でランプ・ＬＥＤ処理（詳細はサブルーチンで述べる）を行う。これは、遊技盤１３における各種のランプ、ＬＥＤ、すなわち普図確率アップ表示器８１、特図確率アップ表示器８２、ラッキーＮＯ．大当り表示器８３、連チャン大当り表示器８４、大当り表示器８５、リーチ表示器８６、各種の装飾ランプ（例えば、サイドランプ８８ａ、８８ｂ、装飾ランプ８９ａ、８９ｂ）や、特図スイッチ記憶表示器６６等の点灯、点滅処理を行うとともに、前面枠１１に配置された大当り表示器４１、連チャン大当り表示器４２、ラッキーＮＯ．大当り表示器４３、特図確率アップ表示器４４、普図確率アップ表示器４５、リーチ表示器４６、連チャン回数表示器４７についても点灯、点滅処理を行うものである。
また、これらの各種ランプ・ＬＥＤを作動させる信号は外部表示用出力端子４００を介して外部にも出力され、例えば島設備に上記のような各種ランプ・ＬＥＤの一部を配置しているものでは（例えば、後述の図４６参照）、島設備の各種ランプ・ＬＥＤが同様の動作を行う。
【００６１】
このとき、例えばノーマル大当り図柄、ラッキー大当り図柄、スペシャルラッキー大当り図柄が発生した旨の表示、連チャン大当りが発生した旨の表示、大当り確率、連チャン確率、普図当り確率を変更したことの表示、さらには確率変更を繰り返して制御している状態等の表示を行うように制御する。
次いで、ステップＳ６８でポート出力処理を行う。これは、出力ポート３１５にデータを出力するものである。
次いで、ステップＳ７０でＬＥＤデジタル表示処理を行う。これは、可変表示器６２の図柄を決定し、表示用ＣＰＵ３０２にそのデータを転送するものである。次いで、ステップＳ７２で効果音処理（詳細はサブルーチンで述べる）を行う。これは、サウンドジェネレータ３１７によって遊技に必要な効果音を生成したり、音声合成ＩＣ３１８によって遊技

に必要な音声（例えば、リーチ時や大当り時の音声）を合成したりするものである。
このとき、例えばノーマル大当り図柄、ラッキー大当り図柄、スペシャルラッキー大当り図柄が発生した旨の報知、連チャン大当りが発生した旨の表示、大当り確率、連チャン確率、普図当り確率を変更したことの報知、別遊技結果、さらには強制大当り制御や確率変更を繰り返して制御している状態等の報知をスピーカ１１１によって行う。なお、ノーマル大当り図柄、ラッキー大当り図柄、スペシャルラッキー大当り図柄が、どのようなものであるかを予め一定時間毎に報知してもよい。ステップＳ７２を経ると、メインルーチンにリターンする。

【００６２】

アイドル処理

図１５はメインルーチンにおけるステップＳ４２のアイドル処理のサブルーチンを示す図である。このサブルーチンに移行すると、ステップＳ８０で大当りおよび図柄回転処理領域をクリアする処理を行う。これにより、大当りが終了した時点で、大当り時のサウンドがクリアされたり、大当り時に変動入賞装置６５に入賞した玉のカウント数、サイクルの継続数がクリアされる。また、大当り時に図柄回転処理で使用するＲＡＭ３１２の領域がクリアされる。

図柄回転処理

図１６はメインルーチンにおけるステップＳ４２の図柄回転処理のサブルーチンを示す図である。このサブルーチンに移行すると、まずステップＳ９０で図柄回転がスタートしたか否かを判別する。図柄回転がスタートしたときは、ステップＳ９２でメインタイマを［０］にし、ステップＳ９４に進む。メインタイマは、図柄回転開始から終了までの時間をカンウトするためのものである。したがって、メインタイマを［０］にすることにより、図柄回転のスタートと同時に新たにサイクル時間のカウントが開始される。一方、図柄回転のスタートでないとき（例えば、既にスタートしているとき、あるいは全くスタートしていないとき）にはステップＳ９２をジャンプしてステップＳ９４に進む。

【００６３】

ステップＳ９４では、図柄回転が終了したか否かを判別する。図柄回転は［ステップＲ００］から［ステップＲ７０］までの段階と、［ステップＲ７０］を超えた図柄回転ステップ８および図柄回転ステップ９の各段階があり、これらの段階で図柄回転の進行状況を判断する。なお、各段階と図柄回転ステップとの関係は以下の通りである。

［ステップＲ００］：図柄回転ステップ０
［ステップＲ１０］：図柄回転ステップ１
［ステップＲ２０］：図柄回転ステップ２
［ステップＲ３０］：図柄回転ステップ３
［ステップＲ４０］：図柄回転ステップ４
［ステップＲ５０］：図柄回転ステップ５
［ステップＲ６０］：図柄回転ステップ６
［ステップＲ７０］：図柄回転ステップ７

図柄回転ステップ１～図柄回転ステップ７の各段階の処理はサブルーチンで行うが、図柄回転ステップ８および図柄回転ステップ９の各段階は単に段階を指定するのみで、サブルーチン処理は行わない。

【００６４】

ステップＳ９４で図柄回転ステップ９まで進行しているときは、図柄回転が終了したと判断し、ステップＳ１１６に進む。一方、図柄回転ステップ８未満のときは、図柄回転が終了していないと判断し、ステップＳ９６に進む。ステップＳ９６では図柄回転メインタイマを減算する。図柄回転メインタイマは、各分岐処理に要する時間をカウントしているステップＳ９２でスタートしたタイマであり、一定時間毎にデクリメント（減算）していくものである。

次いで、ステップＳ９８で図柄回転メインタイマが動作中であるか否かを判別する。図柄回転メインタイマが動作中のときはステップＳ１００に進んで図柄を更新する処理を行う

。これにより、可変表示器６２の図柄がスクロール、つまり図柄が「１」→「２」→「３」・・・というように順次更新される。次いで、ステップＳ１０２でサブタイマを減算する。サブタイマは、可変表示器６２の図柄ドットが１つずつ変化して、次の表示図柄に変化していく時間（結局、図柄スクロール時間）をカウントするもので、例えば図１１に示すように「２」→「３」へとスクロールさせるときの図柄ドット変化時間を計測する。サブタイマを減算することにより、このサブルーチンが実行される毎にサブタイマの値が小さくなり、［０］になると、サブタイマが動作を停止（スクロール時間が経過終了に相当）する。

【００６５】

そこで、ステップＳ１０４では図柄回転サブタイマが動作中であるか否かを判別し、動作が停止したとき（サブタイマ＝０のとき）には、ステップＳ１１２に進んで引き続きスクロール処理を行う必要があるので、サブタイマ等のデータをセットしてメインルーチンにリターンする。また、図柄回転サブタイマが動作中のときはメインルーチンにリターンする。このようにして所定のスクロール時間毎に可変表示器６２の図柄が更新されていく。

一方、上記ステップＳ９８で図柄回転メインタイマが動作中でなく、［０］になっているときはステップＳ１０６に進んで図柄回転ステップ８以上か否かを判別する。図柄回転ステップ８以上であるときは、図柄回転の処理を終了させる必要があると判断してステップＳ１１４に進み、図柄回転ステップに［９］をセットしてメインルーチンにリターンする。これにより、次回のルーチンではステップＳ９４でＹＥＳに分岐することになる。

【００６６】

また、ステップＳ１０６で図柄回転ステップが［８］より小さいときは、ステップＳ１０８に進んで下記の図柄回転各フェーズ終了処理の選択と実行を行う。

［ステップＲ００］：低速回転開始処理
［ステップＲ１０］：左高速回転終了処理
［ステップＲ２０］：左低速回転終了処理
［ステップＲ３０］：右低速回転終了処理
［ステップＲ４０］：図柄回転終了処理
［ステップＲ５０］：ノーマルリーチ終了処理
［ステップＲ６０］：スペシャリーチ終了処理
［ステップＲ７０］：図柄回転終了処理

なお、これらの各処理はサブルーチンで詳細を後述する。次いで、ステップＳ１１０で図柄回転メインタイマを所定時間にセットした後、ステップＳ１１２に進む。

【００６７】

一方、上記ステップＳ９４で図柄回転ステップが［９］まで進行しているときは、図柄回転が終了したと判断してステップＳ１１６に進み、大当りか、つまり大当り判定の乱数を引いた結果が「大当り」か否かを判別する。大当りのときはステップＳ１１８で大当りにする処理を行う。これにより、特別図柄表示装置６３の可変表示器６２の図柄がゾロ目（例えば、「２２２」）になって大当り動作が行われる。その後、メインルーチンにリターンする。大当りでないときは、ステップＳ１２０に分岐し、アイドルにする処理を行う。これにより、特別図柄表示装置６３は普段動作を行う。その後、メインルーチンにリターンする。

このようにして特別図柄表示装置６３の可変表示器６２の図柄を回転させる処理が行われる。

【００６８】

低速回転開始処理

図１７は図柄回転処理における［ステップＲ００］の低速回転開始処理のサブルーチンを示す図である。このサブルーチンに移行すると、まずステップＳ１３０でランダムな回転時間をセットする。これは、一定の周期で更新される乱数の中からランダムなタイミングにより大当り乱数を取り出すが、この乱数の取り出しに偏りが起きるから、ランダムな回転時間をセットして、乱数の取り出しの偏りを考慮したものである。

次いで、ステップＳ１３２で図柄回転ステップに［１］をセットし、図柄回転処理のルーチンにリターンする。

【００６９】

左高速回転終了処理

図１８は図柄回転処理における［ステップＲ１０］の左高速回転終了処理のサブルーチンを示す図である。このサブルーチンに移行すると、まずステップＳ１４０で連チャン制御処理（確率制御手段の機能に相当）を行う（詳細はサブルーチンで後述）。これは、大当り終了後の所定期間内において連チャン率の設定に基づいて大当りを繰り返す（連チャン）ことについて乱数の抽出による制御を行うもので、大当りの連チャンがあるか否かを判断するものである。大当りの連チャン乱数を引いたときにはステップＳ１４１の大当り乱数の抽出処理を行わずして、再度、大当りを連続して発生させるために、ステップＳ１４４にジャンプすることになる。

次いで、ステップＳ１４１で連チャン確率によらず、通常のゲーム確率で大当り乱数を抽出する。

ここで、連チャン制御の場合と、通常ゲームとでは大当り乱数の抽出形態が異なるので、それを説明しておく。

▲１▼連チャン制御の場合

連チャン制御処理（後述のサブルーチン）で大当りの連チャン乱数を引いたときにはステップＳ１４１の大当り乱数の抽出処理を行わず、ステップＳ１４４にジャンプする。これにより、再度、大当りが連続して発生することになる（すなわち、大当りが連チャンする）。したがって、このときはステップＳ１４１の通常のゲーム確率での大当り乱数の抽出は行われない。

▲２▼連チャン制御ではない場合

連チャン制御処理（後述のサブルーチン）で大当りの連チャン乱数を引かないときにはステップＳ１４１で通常のゲーム確率での大当り乱数の抽出を行うことになる。

なお、従来、始動口へ玉が入賞した瞬間に大当り抽出用乱数を取り込むようになっており、始動記憶する際には既に乱数値を抽出していた。したがって、大当り中にその抽出済みの乱数がノイズにより変化したり、あるいは大当り中に、抽出済みの乱数値が不当に書き換えられるなどの不正行為によって本来の大当り確率値と異なる抽出結果になるという不具合があった。

【００７０】

これに対して、本実施例では可変表示器６２の図柄回転開始から所定時間経過後のタイミング、つまり図柄回転の停止直前のタイミングで大当り乱数の抽出が行われる。したがって、始動記憶中には乱数値を抽出していないから、その値がが変化することがなく、抽出済みの乱数がノイズにより変化するという事態を防止することができるという利点がある。また、大当り中に、抽出済みの乱数値が不当に書き換えられるなどを行う余地が全くなくなり、不正行為によって本来の大当り確率値と異なる抽出結果になる事態を防止することができるという利点がある。その結果、ホールや遊技機が不利益を被ることを防ぐことが可能になる。さらに、例えば「ラッキーナンバー」制を採用している機種に本発明を適用した場合には、特別図柄（例えば、「７７７」）のときのみ大当り終了後に、大当り確率を通常より１０倍アップさせているような確率変動を行うとき、大当り確率が変動した後には、始動記憶とは別に大当りが終了した確率変動後に大当り乱数を抽出するので、乱数を抽出した時点の確率変動後のゲームに即した大当り乱数値にすることができる。すなわち、大当りの確率値を明確にすることができる。

【００７１】

例えば、「ラッキーナンバー」での大当りのときは、大当り中は通常の大当り確率で乱数が抽出され、大当り終了後に大当り確率が１０倍にアップするような制御を行う場合、大当り終了以前に始動入賞があった場合は単に始動記憶されるのみで、大当り終了後の１０倍アップの変動確率のもとに回転図柄の停止直前のタイミングで乱数の取り出しが行われる（高確率で大当り抽出）。したがって、１０倍にアップした確率変動後のゲームに対応

する大当り乱数値になり、大当りの確率値が極めて明確になる。その結果、遊技者も十分に納得することができる。
さて、ステップＳ１４１を経ると、次いで、ステップＳ１４２で大当りか否かを判別する。大当りのときはステップＳ１４４に進んで当り停止図柄（例えば、「２２２」）を決定する。次いで、ステップＳ１５２にジャンプして左低速回転開始図柄をセットする。これは、可変表示器６２の左図柄の高速回転が終了してから低速で回転させる最初の図柄をセットするので、遊技者がスムーズに表示図柄を追随できるようにするためである。
次いで、ステップＳ１５４で図柄回転ステップに［２］をセットし、その後、図柄回転処理のルーチンにリターンする。
一方、ステップＳ１４２で大当りでないときは、ステップＳ１４６に進んではずれ停止図柄（例えば、「２３２」）を決定する。次いで、ステップＳ１４８で左の図柄と右の図柄が等しいか（つまりリーチ目か）否かを判別する。左図柄＝右図柄のときはステップＳ１５０でリーチとし（例えば、リーチフラグを立てる）、その後、ステップＳ１５２に進む。また、リーチ目でないときはステップＳ１５０をジャンプしてステップＳ１５２に進む。次いで、ステップＳ１５４で図柄回転ステップに［２］をセットし、その後、図柄回転処理のルーチンにリターンする。
【００７２】
左低速回転終了処理
図１９は図柄回転処理における［ステップＲ２０］の左低速回転終了処理のサブルーチンを示す図である。このサブルーチンに移行すると、まずステップＳ１６０で左停止図柄をセットする。これにより、可変表示器（左）６２Ｌの停止時の図柄（例えば、「２」）がセットされる。次いで、ステップＳ１６２で大当りか否かを判別する。大当りのときはステップＳ１６４に進んでサブリーチか否かを判別する。
サブリーチとは、１個目の図柄（左図柄：可変表示器（左）６２Ｌの停止図柄）が停止した後、２個目の図柄（右図柄：可変表示器（右）６２Ｒの停止図柄）を停止させるときに通常停止と異なる特別停止で、２個目の図柄を停止させるような制御を行うもので、例えば１個目の図柄が「２」で、２個目の図柄があたかも「２」の手前でスロー状態でスクロールするような場合である。なお、特別停止における停止に関わる期間中は、回転スクロールを遊技者に視認可能にする。すなわち、２個目の図柄を停止させるまでの回転スクロールをスロー状態にした特別の導出表示態様としてのリーチスクロールが行われるのである。
【００７３】
ここで、サブリーチの利点としては、次の事項がある。
遊技者は２個目の図柄停止時から大当りの期待感を持てるので、ゲームの演出効果が高められ、遊技者は本来のリーチがかかる期待感をより一層持つことができるという利点がある。これにより、非常にゲーム意欲が高められる。
また、サブリーチにより大当りに対する表示図柄の回転時間が長くなるので、例えば「第１種」に属するような大当り時の出玉が多い機種で、短時間に大量の賞球排出が行われるものの場合、新たなドル箱の準備をするのに十分な時間があり、遊技者や係員がドル箱の準備をスムーズできるという利点がある。
なお、実際にはサブリーチの後に、リーチになる場合（例えば、「２Ｘ２」）と、リーチにならない場合（例えば、「２Ｘ３」）とがある。
本実施例ではサブリーチになる確率として、最終停止図柄が大当りになる場合はサブリーチになる確率が１／８に、右図柄が左図柄の前後の場合（例えば、左図柄が「２」で、右図柄がその前後の「３」あるいは「１」になる場合）はサブリーチになる確率が１／１６に設定されている。つまり、大当りのときは少なくとも１／８の確率でサブリーチが発生し、左図柄に対して右図柄がその前後であるときは１／１６の確率でサブリーチが発生する。
【００７４】
また、例えば左図柄が「２」で、右図柄の停止時にサブリーチがかかって「２」で停止し

、その後、本来のリーチに移行した場合（すなわち、「２Ｘ２」の場合）、すなわちサブリーチから本来のリーチになると、必ず大当りになるように構成されている。そのため、サブリーチがかかって本来のリーチに移行すると、この時点で大当りを確認できるという利点がある。

ステップＳ１６４でサブリーチと判断したときは、ステップＳ１６６に進み、サブリーチ回転数を決定する。例えば、左図柄が「２」である場合、何個ずらして右図柄を停止させるのかという回転数（ずらす図柄の数）を決め、これから可変表示器（右）６２Ｒの低速回転を開始させる右低速回転開始図柄が決定される。次いで、ステップＳ１６８で右低速回転開始図柄をセットし、ステップＳ１７０で図柄回転ステップに［３］をセットする。その後、図柄回転処理のルーチンにリターンする。このようにして、サブリーチのときのサブリーチ回転数と、そのときの右低速回転開始図柄がセットされるので、可変表示器（右）６２Ｒを停止させるときには、セットされた右低速回転開始図柄から遊技者が図柄を視認可能なスロー状態のスクロールが開始されるとともに、決定されたサブリーチ回転数だけそのスクロールが継続して最終的な右図柄が停止されるのである。また、ステップＳ１６４でサブリーチでないときはステップＳ１６６をジャンプしてステップＳ１６８に進む。したがって、このときはサブリーチが行われずに、低速回転開始図柄がセットされる。

【００７５】

一方、ステップＳ１６２で大当りでないときはステップＳ１７２に進んで右図柄は左図柄の前後であるか否かを判別する。例えば、左図柄が「２」で、右図柄がその前後の「３」あるいは「１」になる場合であるか否かを判別する。ＹＥＳのときはステップＳ１７４に進んでサブリーチか否かを判別（１／１６の確率でサブリーチを発生させるか否かを判別）する。サブリーチのときはステップＳ１６６に分岐する。サブリーチでないときはステップＳ１６８に進み、また、ステップＳ１７２でＮＯのときもステップＳ１６８に進む。このように、大当りでないときもサブリーチの発生があり、サブリーチの有無に応じて上記同様の処理が行われる。

【００７６】

右高速回転終了処理

図２０は図柄回転処理における［ステップＲ３０］の右高速回転終了処理のサブルーチンを示す図である。このサブルーチンに移行すると、まずステップＳ１８０で右停止図柄をセットする。これにより、可変表示器（右）６２Ｒの停止時の図柄（例えば、「２」）がセットされる。次いで、ステップＳ１８２で大当りか否かを判別する。

（Ｉ）大当りのとき

大当りのときはステップＳ１８４に進んでスペシャルリーチか否かを判別する。

スペシャルリーチとは、１、２個目の図柄が停止した後、３個目の図柄を停止させるときに通常停止と異なる特別停止で３個目の図柄を停止させるような制御を行うもので、本実施例では特別停止としていわゆるロングリーチを採用している。例えば、１個目の左図柄（可変表示器（左）６２Ｌに表示された図柄）が「２」、２個目の右図柄（可変表示器（右）６２Ｒに表示された図柄）が同じく「２」で、３個目の中図柄（可変表示器（中）６２Ｍに表示された図柄）が「２」の手前で極めてスローにスクロールしていく状態をロングリーチという。したがって、特別停止における停止に関わる期間中は、回転スクロールをより一層緩やかにする。これにより、遊技者は長時間ロングリーチの醍醐味を味わうことができ非常に“わくわく”することになり、大当りの発生に対する期待感がより向上することとなる。

【００７７】

ステップＳ１８４でスペシャルリーチと判断したときは、ステップＳ１８６に進み、スペシャルリーチ回転数を決定する。例えば、左図柄および右図柄が共に「２」である場合、中図柄でのスペシャルリーチのスクロールが開始してから何個ずらして（何図柄分リーチスクロールさせてから）中図柄を停止させるのかという回転数（ずらす図柄の数）が決定される。次いで、ステップＳ１８８でノーマルリーチ回転数を決定し（ノーマルリーチの

ときは、ここで回転数を決定することになる）、ステップＳ１９０で中低速回転開始図柄をセットし、さらにステップＳ１９２で図柄回転ステップに［５］をセットする。その後、図柄回転処理のルーチンにリターンする。このようにして、スペシャルリーチのときのスペシャルリーチ回転数と、そのときの中低速回転開始図柄がセットされる。そして、今回は大当りの場合であるから、スペシャルリーチを経て最終的に大当り状態（例えば、「２２２」）になる。

ノーマルリーチとは、スペシャルリーチ以外の通常のリーチをいう。

また、ステップＳ１８４でスペシャルリーチでないときはステップＳ１８６をジャンプしてステップＳ１８８に進む。したがって、このときはスペシャルリーチが行われず、ステップＳ１８８でノーマルリーチ回転数が決定された後、ステップＳ１９０で中低速回転開始図柄がセットされることになる。このときはノーマルリーチを経て最終的に大当り状態（例えば、「２２２」）になる。

【００７８】

（ＩＩ）大当りでないとき

大当りでないときはステップＳ１８２からステップＳ１９４に分岐し、リーチであるか否かを判別（ステップＳ１３８でリーチフラグがセットされているかを判別）する。リーチであるときはステップＳ１９６に進んで右の図柄と中の図柄が等しいか（つまり大当りの出目に相当か）否かを判別する。右図柄＝中図柄のときは大当りの出目になってしまうので、ステップＳ２０２に進んで中図柄に［１］を加算した後、ステップＳ１８８に進む。これは、大当りでないにもかかわらず、大当りの出目で停止するのを避けるためである。

一方、右の図柄と中の図柄が等しくないとき（つまり大当りの出目に相当しないとき）には、ステップＳ１９８に進んで中図柄は右図柄の１つ手前の図柄である否かを判別する。例えば、右図柄が「２」のとき、中図柄はその１つ手前の「１」である否かを判別するものである。ＹＥＳのときは最終停止図柄が「２１２」となるスペシャルリーチとなるので、ステップＳ２００に進んでスペシャルリーチ回転数を決定して後、ステップＳ１８８に進む。また、ステップＳ１９８で中図柄が右図柄の１つ手前の図柄でないときは、ステップＳ２００をジャンプしてステップＳ１８８に進む。したがって、このときはスペシャルリーチにならず、ノーマルリーチとなる。

このように、大当りから外れたときでも、リーチのとき（いわゆる外れリーチに相当）は、最終停止図柄の態様に応じてスペシャルリーチあるいはノーマルリーチの何れかで制御される。

ステップＳ１９４でＮＯのとき（リーチでないとき）には、ステップＳ２０４に分岐し、中低速回転開始図柄をセットし、さらにステップＳ２０６で図柄回転ステップに［４］をセットする。その後、図柄回転処理のルーチンにリターンする。したがって、大当りでも、リーチでないときは単に通常の図柄回転制御が行われる。

【００７９】

図柄回転終了処理

図２１は図柄回転処理における［ステップＲ４０］および［ステップＲ７０］の図柄回転終了処理のサブルーチンを示す図である。このサブルーチンに移行すると、まずステップＳ２１０で中停止図柄をセットする。これにより、可変表示器（中）６２Ｍの停止時の図柄（例えば、「２」）がセットされる。次いで、ステップＳ２１２ではずれ表現時間をセットする。次いで、ステップＳ２１４で図柄回転ステップに［８］をセットする。その後、図柄回転処理のルーチンにリターンする。このようにして、はずれのときに図柄の回転を終了させる処理が行われる。

【００８０】

ノーマルリーチ終了処理・スペシャルリーチ終了処理

図２２は図柄回転処理における［ステップＲ５０］のノーマルリーチ終了処理およびスペシャルリーチ終了処理のサブルーチンを示す図である。このサブルーチンに移行すると、まずステップＳ２２０でスペシャルリーチであるか否かを判別する。スペシャルリーチのときはステップＳ２２２に進み、図柄回転ステップに［６］をセットし、その後、図柄回

転処理のルーチンにリターンする。これにより、スペシャルリーチの処理が行われる。
一方、スペシャルリーチでないときはスペシャルリーチ終了処理のサブルーチンに入り、そのステップＳ２２４に進んで図柄回転ステップに［７］をセットし、その後、図柄回転処理のルーチンにリターンする。これにより、スペシャルリーチでないときは単にノーマルリーチが行われて終了する。
また、当初からスペシャルリーチ終了処理のサブルーチンに移行した場合は、ステップＳ２２４で図柄回転ステップに［７］をセットし、その後、図柄回転処理のルーチンにリターンする。これにより、スペシャルリーチが終了する。
【００８１】
大当り処理
図２３はメインルーチンにおけるステップＳ４２の大当り処理のサブルーチンを示す図である。このサブルーチンに移行すると、まずステップＳ３００で大当りがスタートしたか否かを判別する。大当りがスタートしたときは、ステップＳ３０１で大当り確率および普図当り確率を共に通常に戻す（低い値にする）。これは、大当り動作中は通常の低い確率に戻しておくためである。したがって、普図当り確率も低い値に戻る。
なお、この態様でなく、例えば大当り動作中であっても大当り確率および普図当り確率を共に高確率のままで維持するようにしてもよい。あるいは大当り確率および普図当り確率のうちの少なくとも一方を高確率のままにしてもよい。このようにすると、大当り動作中の出玉が多くなって遊技者は大量の玉を獲得することが可能になり、より一層遊技意欲が高まる。
【００８２】
ここで、大当り確率をアップさせている制御について説明する。
（Ｉ）別遊技による確率変動制御
本実施例では、特別図柄表示装置６３を用いた通常の大当り遊技とは別に、大当り確率をアップさせるか否かを決めるための別遊技を行う。
Ａ．別遊技手段９３を用いて別遊技を行う例（本実施例のケース）
別遊技の内容は、特別図柄表示装置６３が大当り図柄になると同時に確率変動決定表示器９１の図柄回転を開始し、特定の数字（本実施例では、「７」および「３」の２つ）で停止すると、大当り確率の変動を決定するというものである。そして、次回の大当り発生までの間、大当りの発生確率を１／５０（通常のほぼ４倍の確率：通常の確率よりも高い確率である高確率）にアップするような確率変動制御を行う。一方、「７」あるいは「３」以外の図柄で停止したときには、大当り確率の変動を行わない。したがって、例えば「０」とか、「６」とかでは大当り確率が変動しない。
【００８３】
大当り確率の変動を決定すると、その後、確率変動の回数を決定し（例えば、乱数の抽選によって）、その回数決定結果は確率変動回数決定表示器９２に表示する。大当りの発生確率は１／５０（通常のほぼ４倍の確率）でなく、他の倍率に変更するようにしてもよく、倍率の値は自由に設定してよい。
なお、確率変動決定表示器９１の停止図柄に応じて大当り確率が変化するようにしてもよい。この場合は、例えば確率変動決定表示器９１の停止図柄が「７」であれば大当り確率を１／２０に高め、停止図柄が「３」であれば大当り確率を１／５０に高めるようにする。また、確率変動決定表示器９１の停止図柄は「７」や「３」に限らず、どのような図柄であっても大当り確率を変動（図柄に対応させて大当り確率を変えることも可能）するようにしてもよい。
【００８４】
また、普図当り確率についても、同様に確率変動決定表示器９１の停止図柄を使用して直ちに普図当り確率を変動（例えば、アップ）するようにしてもよい。この場合は、例えば確率変動決定表示器９１の停止図柄が「Ａ」であれば普図当り確率を１／２に高め、「７」であれば普図当り確率を１／３に高め、停止図柄が「３」であれば普図当り確率を１／５に高めるようにする。また、確率変動決定表示器９１の停止図柄は「Ａ」、「７」ある

いは「３」に限らず、どのような図柄であっても普図当り確率を変動（図柄に対応させて普図当り確率を変えることも可能）するようにしてもよい。
さらに、確率変動決定表示器９１の停止図柄を使用して大当り確率および普図当り確率を適当に組み合せて変動するような、かなり複雑な制御を行ってもよい。
【００８５】
次に、確率変動の回数の決定は、具体的には、確率変動回数決定表示器９２の表示図柄で行い、確率変動回数決定表示器９２は確率変動決定表示器９１の図柄が停止した後に図柄回転を開始し、このとき確率変動回数の抽選をしてその確率変動回数を決定し、表示する。確率変動回数の決定で有効な図柄は「１」、「３」、「５」の３種類であり、その他の図柄は確率変動回数に相当しないようになっている。したがって、例えば変動回数用の乱数の抽選結果で「５」を引くと、確率変動回数が５回となり、その値が確率変動回数決定表示器９２に表示される。また、乱数の抽選で「３」を引くと、確率変動回数が３回となり、その値が同じく確率変動回数決定表示器９２に表示され、乱数の抽選で「１」を引くと、確率変動回数が１回となり、その値が確率変動回数決定表示器９２に表示される。
そのため、うまくいくと、いわゆる５回、３回あるいは１回は短時間に連続して大当りが発生する可能性が高くなる。ただし、大当りを引くのはあくまでも遊技者の自力による。
このように、大当り確率を高確率状態として５回、３回あるいは１回まで制御するが、この回数を特図確率変動回数という。なお、乱数の抽選による特図確率変動回数は上記例に限らず、他の回数を設定するようにしてもよい。
【００８６】
Ｂ．特別図柄表示装置６３を利用して別遊技を行う例
別遊技を行うのは、別遊技手段９３を用いる例に限るものではない。
ただし、本実施例では上記Ａの例を具体的に掲げて説明し、本例Ｂや後述の例Ｃは文言による説明に留める。
まず、特別図柄表示装置６３を利用して別遊技を行うことが可能である。この場合は既設の部品で済み、低コストという利点がある。具体的には、特別図柄表示装置６３における可変表示器６２を利用して別遊技を行う。可変表示器６２は、３列に配置された３つの部分からなり、それぞれ可変表示器（左）６２Ｌ、可変表示器（中）６２Ｍ、可変表示器（右）６２Ｒを有しているため、これらの２つを利用して別遊技を行う。
すなわち、可変表示器６２の左図柄（可変表示器（左）６２Ｌ）および右図柄（可変表示器（右）６２Ｒ）の２つを用い、例えば可変表示器６２の左図柄を前述した確率変動決定表示器９１に対応させ、右図柄を前述した確率変動回数決定表示器９２に対応させる。別遊技の実行時期は、例えば大当り終了直後でもよいし、他のタイミングでもよい。
なお、可変表示器６２の左図柄（可変表示器（左）６２Ｌ）および右図柄（可変表示器（右）６２Ｒ）を使用する例に限らず、中図柄を２回使用して別遊技を実行してもよい。
Ｃ．普通図柄表示装置（普図表示器６４ａ）を利用して別遊技を行う例
この場合も既設の部品で済み、低コストという利点がある。具体的には、普図表示器６４ａの図柄を２回回転停止させ、最初の１回目の図柄を前述した確率変動決定表示器９１に対応させ、次の２回目の図柄を前述した確率変動回数決定表示器９２に対応させる。別遊技の実行時期は、例えば大当り終了直後でもよいし、他のタイミングでもよい。
【００８７】
次に、大当り確率をアップさせる制御は別遊技によって行う場合に限らず、特別図柄表示装置６３における大当り図柄に基づいて確率変動制御を行うこともできる。
概念的な構成は都合上、ここでまとめて説明しておく。
（ＩＩ）特別図柄表示装置６３を用いた確率変動制御
これは、特別図柄表示装置６３の大当り図柄のうち、いわゆる「ラッキーナンバー」制を採用し、特別図柄のときのみ大当り確率を通常よりアップさせるというものである。
具体的には、例えば可変表示器６２の大当り図柄が「３３３」という特別図柄（以下、ラッキー大当り図柄という）になった場合には、次回の大当り発生までの間、大当りの発生確率が１／５０（通常のほぼ４倍の確率）にアップするような確率変動制御を行う。そし

て、ラッキー大当り図柄のときは、以後、３回大当りが発生するまで大当りの発生確率を１／５０にアップさせた状態が継続させる。これは、第１の繰り返し状態で大当り確率を制御することに相当する。したがって、ラッキー大当り図柄が出現すると、１／５０の高確率状態が以後、３回大当りが発生するまで続く。

【００８８】

なお、以後に３回大当りが発生するまでの間に再び、ラッキー大当り図柄が出現した場合、あくまでも合計４回の大当りで大当り発生確率をもとの低い状態に戻してもよいが、これとは別に、例えばそこから新たに３回まで大当り確率を１／５０にアップさせるように新規に繰り返し制御のカウントを開始するようにしてもよい。すなわち、特図確率変動回数のカウントを新たに開始するものである。

なお、ノーマル大当り図柄（例えば、「６６６」）で大当りが発生した場合には、低い１／２００、１／２１０あるいは１／２２０という何れかの確率のままで以後の遊技を行い、通常の確率で大当り動作の判定を行う。

また、可変表示器６２の図柄が「７７７」という特別図柄（以下、スペシャルラッキー大当り図柄という）になった場合には、次回の大当り発生までの間、大当りの発生確率が１／２０（通常のほぼ１０倍の確率）にアップするような確率変動制御を行う。そして、スペシャルラッキー大当り図柄のときは、以後、５回大当りが発生するまで大当りの発生確率を１／２０に飛躍的にアップさせた状態が継続させる。これは、第２の繰り返し状態で大当り確率を制御することに相当する。したがって、スペシャルラッキー大当り図柄が出現すると、１／２０の高確率状態が以後、５回大当りが発生するまで続く。すなわち、特図確率変動回数が［5］となる。そのため、うまくいくと、いわゆる６回は短時間に連続して大当りが発生する可能性が高くなる。

【００８９】

なお、以後に５回大当りが発生するまでの間に再び、スペシャルラッキー大当り図柄が出現した場合、あくまでも合計６回の大当りで大当り発生確率をもとの低い状態に戻してもよいが、これとは別に、例えばそこから新たに５回まで大当り確率を１／２０にアップさせるように新規に繰り返し制御のカウントを開始するようにしてもよい。

また、上記のようにラッキー大当り図柄あるいはスペシャルラッキー大当り図柄が出現した場合に、その時点で残存している高確率の繰り返し数、すなわち特図確率変動回数（例えば、３回、あるいは５回）が全て使われていないときには、残っている特図確率変動回数（繰り返し数）を現在の特図確率変動回数（繰り返し数）に加算するという実加算方式を採用してもよい。

さらに、変形態様として、例えば特別図柄表示装置６３の停止図柄を用いて確率変動を行うか否かを決定し、次いで、確率変動回数決定表示器９２を用いて別遊技によって変動回数を決定するようにしてもよい。この場合、特別図柄表示装置６３の停止図柄（出目）は何でもよく、例えばラッキー大当り図柄を使用するとわかりやすい。

【００９０】

さて、再び図２３のフローチャートの説明に戻る。

ステップＳ３０１を経ると、次いでステップＳ３０２でメインタイマを［０］にし、ステップＳ３０３に進む。メインタイマは、大当り時に変動入賞装置６５がオープンする１回のサイクル時間（例えば、２９．５秒）をカウントしており、ここでメインタイマを［０］にすることにより、大当りのスタートと同時に新たにサイクル時間のカウントが開始される。

ステップＳ３０３では連チャン大当りであるか否かを判別する。連チャン大当りでないときはステップＳ３０４に進んで特別図柄表示装置６３の停止図柄を通常の大当り表示にする。これは、特別図柄表示装置６３の停止図柄が従来同様に変らず、特別に大当りだからといって新規な態様で表示するものでないことを意味する。ステップＳ３０４を経ると、ステップＳ３０７に進む。

一方、連チャン大当りであるときはステップＳ３０５に分岐して特別図柄表示装置６３の停止図柄を連チャン大当り表示にする。これは、連チャン大当り時に限って特別図柄表示

装置６３の停止図柄を通常の大当りの場合の表示とは変えて連チャンという特別の大当りであることをアピールするためである。連チャン大当り表示としては、例えば特別図柄表示装置６３の図柄の色を変える（赤くする等）、図柄の形を変えるなどの態様がある。したがって、特別図柄表示装置６３は特別大当り状態報知手段に相当する。なお、上記以外の態様で連チャン大当り表示を行ってもよい。また、連チャン大当りの発生はその他の効果音あるいは音声でされ、例えば、“連チャンです。”という音声合成で行われる。

【００９１】

このように、特別図柄表示装置６３の図柄によって連チャン大当り報知を行うことにより、遊技者はすぐに連チャン大当りを認識することができ、その報知効果によって遊技者の喜びをさらに向上させることができる。また、通常の大当りと連チャン大当りの報知とを区別することにより、他の遊技者へのアピールを高めることができる。

次いで、ステップＳ３０６に進み、連チャン回数カウンタ値を表示する。連チャン回数カウンタは連チャン大当りの回数をカウントするもので、連チャン大当り時に１ずつインクリメントされる。連チャン回数カウンタ値の表示は連チャン回数表示器４７で行われる。例えば、今回の連チャンが３回目であれば、連チャン回数表示器４７に「３」が表示される。これにより、遊技者は今回の連チャン回数を容易に認識することができる。

このように、本実施例では従来と異なり、連チャン大当り回数を分かりやすい態様で報知しているので、遊技者および店員はすぐに複数連チャン大当りの場合の回数を認識することができる。その結果、遊技者の喜びを格段に高めることができる。なお、表示のみならず、音声合成によって複数連チャン大当りの回数を報知してもよく、そのようにすると、なお一層の効果がある。また、複数連チャンの大当り回数の報知効果によって遊技者の喜びを更に高めることができる。

さらに、複数連チャン大当りの回数報知を行うことにより、他の遊技者へのアピールを高めることができる。

加えて、複数連チャン大当りに対する店員の対応を迅速に行うことができる。具体的には、複数連チャン大当りの発生時に極めて多量の賞球としてのパチンコ玉を受け入れるためのドル箱（玉箱）を迅速に用意することができる。また、複数の大当りが連続した発生した場合に、大当りの回数をカウントする大当り回数札を直ちに用意することができる。さらに、店内で直ちに複数連チャン大当り台のアナウンスの用意をすることができ、他の遊技者に速やかにアピールすることが可能になる。

ステップＳ３０６を経ると、ステップＳ３０７に進む。

【００９２】

ステップＳ３０７では、大当りが終了したか否かを判別する。大当りの細部処理で［ステップＢ００］から［ステップＢ４０］までの段階と、［ステップＢ４０］を超えた大当りステップ５および大当りステップ６の各段階があり、これらの段階で大当り処理の進行状況を判断する。なお、各段階と大当りステップとの関係は以下の通りである。

［ステップＢ００］：大当りステップ０
［ステップＢ１０］：大当りステップ１
［ステップＢ２０］：大当りステップ２
［ステップＢ３０］：大当りステップ３
［ステップＢ４０］：大当りステップ４

大当りステップ１～大当りステップ４の各段階の処理はサブルーチンで行うが、大当りステップ５および大当りステップ６の各段階は単に段階を指定するのみで、サブルーチン処理は行わない。

【００９３】

ステップＳ３０７で大当りステップ６まで進行しているときは、大当り処理が終了したと判断し、ステップＳ３３０に進む。一方、大当りステップ６未満のときは、大当り処理が終了していないと判断し、ステップＳ３０８に進む。

（Ｉ）大当り終了のとき

ここで、説明の都合上、ステップＳ３３０に進んだ場合から述べると、ステップＳ３３０

では大当り確率変動処理を行う。これは、確率変動決定表示器９１の停止図柄をチェックし、大当り確率を変動させるか否かを判別するとともに、その変動回数を決定する処理を行うものである（詳細はサブルーチンで後述）。これにより、大当り確率が変動することがあり、遊技者は多くの出玉を確保する可能性が高くなって、より一層遊技を楽しめることになる。
次いで、ステップＳ３３４に進んでアイドルに戻し、メインルーチンにリターンする。これにより、大当り終了後は再び普段動作が行われるが、大当りが連続するときや普図当り確率がアップしているときには、短時間に大量の出玉を得る可能性が極めて高くなる。
【００９４】
（ＩＩ）大当り最中のとき
ステップＳ３０７で大当りステップ６未満のときは、大当り処理が終了していないから、ステップＳ３０８に進み、Ｖ有効タイマを減算するとともに、Ｖ入賞チェックを行う。Ｖ有効タイマは、大当り時に大入賞口としての変動入賞装置６５がオープンしたとき、一定の有効時間（例えば、２９．５秒）内にＶ入賞口に玉が入賞しないと、いわゆるパンクとして処理するために、その有効時間をカウントするタイマであり、一定時間毎にデクリメント（減算）していくものである。また、Ｖ入賞チェックは有効時間内にＶ入賞口に玉が入賞したか否かを判別するものであり、これは、例えば継続スイッチ３４４からの出力信号に基づいて判断する。したがって、Ｖ有効タイマが［０］まで減算される間にＶ入賞がなければ、パンクとして処理される。一方、Ｖ入賞があれば、大当りサイクルが最大サイクル数（例えば、１６回）の範囲で継続する。
【００９５】
次いで、ステップＳ３１０で大当り用出力フラグ処理を行う。これは、大当り中にサイクルを継続させるためのフラグをセットする処理である。次いで、ステップＳ３１２で大入賞口開放中か、つまり変動入賞装置６５がオープンしているか否かを判別する。オープンしているときはステップＳ３１４で大入賞口への入賞数が１０個をカウントし、１０以上であるか否かを判別する。大入賞口は１０個を限度として閉じる。したがって、１０未満のときはステップＳ３１６に進んでメインタイマを減算する。また、既に１０以上であるときはステップＳ３２２に進む。
一方、ステップＳ３１２で大入賞口が開放中でないときは、ステップＳ３１４をジャンプしてステップＳ３１６に進む。ステップＳ３１６でメインタイマを減算することにより、前述したアタッカーのオープン時間（例えば、２９．５秒）がカウントされる。次いで、ステップＳ３１８で大当りメインタイマが動作中であるか否かを判別する。大当りメインタイマは、大当りの実行に必要なタイマであり、このタイマが動作中のときはステップＳ３２０に進んでメインタイマ動作中処理（例えば、装飾ランプの点滅などの処理）を行う。また、大当りメインタイマが動作中でないときは、ステップＳ３２２にジャンプする。
【００９６】
ステップＳ３２２では大当りステップが［５］以上であるか否かを判別する。大当りステップ５以上であるときは、大当り処理を終了させる必要があると判断してステップＳ３２８に進み、大当りステップに［６］をセットしてメインルーチンにリターンする。これにより、次回のルーチンではステップＳ３０６でＹＥＳに分岐することになる。
また、ステップＳ３２２で大当りステップが［５］より小さいときは、ステップＳ３２４に進んで下記の大当り各フェーズ終了処理の選択と実行を行う。
［ステップＢ００］：ファンファーレスタート処理
［ステップＢ１０］：ファンファーレ終了処理
［ステップＢ２０］：大入賞口開放終了処理
［ステップＢ３０］：インターバル終了処理
［ステップＢ４０］：終了時Ｖチェック処理
なお、これらの各処理はサブルーチンで詳細を後述する。次いで、ステップＳ３２６でタイマ等のデータをセットした後、メインルーチンにリターンする。
このようにして大当り時に必要な処理が行われる。

【００９７】
ファンファーレスタート処理
図２４は大当り処理における［ステップＢ００］のファンファーレスタート処理のサブルーチンを示す図である。このサブルーチンに移行すると、まずステップＳ３４０で大当りステップに［１］をセットし、その後、大当り処理にリターンする。これにより、大当りのスタート前にファンファーレが鳴る。
ファンファーレ終了処理・インターバル終了処理
図２５は大当り処理における［ステップＢ１０］のファンファーレ終了処理および［ステップＢ３０］のインターバル終了処理の各サブルーチンを示す図である。これらの各サブルーチンに移行すると、何れの場合も、まずステップＳ３５０で継続回数更新処理を行う。次いで、ステップＳ３５２で大当りステップに［２］をセットし、その後、大当り処理にリターンする。これにより、大当りのファンファーレが終了するとともに、次のサイクルに移行する間のインターバルが終了し、大当りの継続サイクルが更新される。
【００９８】
大入賞口開放終了処理
図２６は大当り処理における［ステップＢ２０］の大入賞口開放終了処理のサブルーチンを示す図である。このサブルーチンに移行すると、まずステップＳ３６０で１０入賞ありか否かを判別する。これは、大入賞口としての変動入賞装置６５がオープンしたとき、入賞があったか否かを判別するものである。もし、入賞がなければ、ステップＳ３６２でノーカウントエラーにしてステップＳ３６４に進む。ノーカウントエラーとは、大入賞口に全く入賞がない場合である。一方、ステップＳ３６０で１０個の入賞があれば、ステップＳ３６２をジャンプしてステップＳ３６４に進む。
ステップＳ３６４では１６回目の開放か否か、すなわち、最大開放回数である１６回目のアタッカーオープンであるか否かを判別する。１６回目の開放でなければステップＳ３６６に進んでＶ入賞なしか否かを判別し、Ｖ入賞していればステップＳ３６８で大当りステップに［3］をセットして大当り処理にリターンする。これにより、大当りステップ３では大当りサイクルが継続される。したがって、各サイクルでのＶ入賞を条件に最大限１６回までアタッカーがオープンする。
また、ステップＳ３６４で１６回目の開放のとき（最終回の開放のとき）、あるいはステップＳ３６６でＶ入賞がないときには、ステップＳ３７０に分岐し、大当りステップに［４］をセットし、その後、大当り処理にリターンする。これにより、大当りサイクルを継続させる大当りステップ３に移行せず、大当りがパンクすることになる。
【００９９】
終了時Ｖチェック処理
図２７は大当り処理における［ステップＢ４０］の終了時Ｖチェック処理のサブルーチンを示す図である。このサブルーチンに移行すると、まずステップＳ３８０で１６回目の開放か否か、すなわち、最大開放回数である１６回目のアタッカーオープンであるか否かを判別する。１６回目の開放でなければステップＳ３８２に進んでＶ入賞なしか否かを判別し、Ｖ入賞していればステップＳ３８４で大当りステップに［２］をセットして大当り処理にリターンする。これにより、大当りステップ２大当りの各サイクルにおける継続処理が行われる。
また、ステップＳ３８０で１６回目の開放のとき（最終回の開放のとき）、あるいはステップＳ３８２でＶ入賞がないときには、ステップＳ３８６に分岐して大当りステップに［５］をセットし、その後、大当り処理にリターンする。これにより、大当りサイクルが終了する。
【０１００】
次に、乱数の更新処理・タイマおよびポート出力処理における各サブルーチンについて説明する。
図柄用乱数更新処理
図２８は乱数の更新処理・タイマおよびポート出力処理におけるステップＳ５０の図柄用

乱数更新処理のサブルーチンを示す図である。このサブルーチンが開始されると、まずステップＳ４００で左図柄乱数に［１］を加算する。次いで、ステップＳ４０２で左図柄乱数が［１４］以下であるか否かを判別する。
ここで、本実施例では可変表示器６２に表示する図柄として、「０」～「９」～「Ａ」・・「Ｅ」までの１５種類の図柄がある。そして、１５種類の図柄は［０］から［１４］までの各乱数にそれぞれ対応している。したがって、左図柄乱数が［１４］ということは、図柄の最大値に対応する。
ステップＳ４０２で左図柄乱数が［１４］を超えているときは、最大値であるからステップＳ４０４に進んで左図柄乱数を［０］にする。これは、最大値から再び最小値である［０］に戻すものである。次いで、ステップＳ４０６で中図柄乱数に［１］を加算し、同様にステップＳ４０８で中図柄乱数が［１４］以下であるか否かを判別する。中図柄乱数が［１４］を超えているときは、最大値であるからステップＳ４１０に進んで中図柄乱数を［０］に戻す。
次いで、ステップＳ４１２で右図柄乱数に［１］を加算し、同様にステップＳ４１４で右図柄乱数が［１４］以下であるか否かを判別する。右図柄乱数が［１４］を超えているときは、最大値であるからステップＳ４１６に進んで右図柄乱数を［０］に戻す。次いで、ステップＳ４１８の処理を行う。
【０１０１】
一方、ステップＳ４０２で左図柄乱数が［１４］以下のとき、ステップＳ４０８で中図柄乱数が［１４］以下のとき、あるいはステップＳ４１４で右図柄乱数が［１４］以下のときは、何れもステップＳ４１８にジャンプする。このようにして、左、中、右の各図柄乱数が［０］～［１４］の範囲で順次更新（インクリメント）されていく。
さて、ステップＳ４１８では大当り図柄更新処理を実行する。これは、大当り時に各図柄の出現率をランダムにするのが主目的であるとともに、本実施例では特に「３」および「７」の図柄の出現率をやや低めに抑えて、ホールにとって不利益が大きくならず、かつ遊技者も楽しめるように両者の利益バランスを図るように制御するものである。
【０１０２】
大当り決定用乱数更新処理・図柄回転数決定乱数更新処理
図２９は乱数の更新処理・タイマおよびポート出力処理におけるステップＳ５２の大当り決定用乱数更新処理およびステップＳ５４の図柄回転数決定乱数更新処理の各サブルーチンを示す図である。大当り決定用乱数更新処理のサブルーチンが開始されると、まずステップＳ４２０で大当り決定用乱数に［１］を加算する。次いで、ステップＳ４２２で確率設定値に対する乱数更新上限値を取り出す。例えば、大当りの確率が１／２００であるときは乱数更新上限値が［２００］になり、［２００］が取り出される。同様に、大当りの確率が１／２１０のときは乱数更新上限値が［２１０］、大当りの確率が１／２２０のときは乱数更新上限値が［２２０］になる。
次いで、ステップＳ４２４で大当りの確率がアップ中であるか否かを判別する。例えば、確率変動中は大当り確率（特図確率）を１／５０にアップする。なお、アップの倍率はこの例に限らず、他の倍率でもよい。
ステップＳ４２４で確率アップ中のときはステップＳ４２６で確率アップ時の乱数更新上限値に補正してステップＳ４２８に進む。なお、大当り確率が１／５０にアップしているときは、乱数更新上限値を［５０］に補正する。
一方、確率アップ中でないときはステップＳ４２６をジャンプしてステップＳ４２８に進む。
ステップＳ４２８では、大当り決定用乱数更新結果は上限値か否かを判別する。これは、本ルーチンを繰り返す毎に大当り決定用乱数が更新されていくが、今回のルーチンでその上限値になったか否かを判別するものである。大当り決定用乱数更新結果が上限値のときはステップＳ４３０で大当り決定用乱数を再び［０］に戻す。その後、図柄回転数決定乱数更新処理のステップＳ４３２に移行する。
また、大当り決定用乱数更新結果が上限値でないときは図柄回転数決定乱数更新処理のサ

ブルーチンをジャンプして次のタイマ処理に移行する。

【０１０３】

このようにして、大当り決定用乱数（大当り判定用乱数）が［１］ずつインクリメントされていき、大当り確率に対応する上限値で再び［０］に戻ってインクリメントが繰り返される。したがって、例えば大当りの確率が１／２００のときは乱数更新上限値が［２００］であるから、［０］から［１９９］の範囲内の乱数を１つ抽出して大当りの判定が行われる。すなわち、大当りの確率が１／２００で乱数の抽出が行われる。また、大当りの確率がアップして１／５０になったときは乱数更新上限値が［５０］であるから、［０］から［４９］の範囲内の乱数を１つ抽出して大当りの判定が行われる。例えば、大当り確率を１／２０にアップしたときには乱数更新上限値が「２０」であるから、「０」から「１９」の範囲内の乱数を１０抽出して大当りの判定が行われる。したがって、大当りの確率がアップすることにより、大当りを引く可能性が飛躍的に高くなる。

【０１０４】

次に、図柄回転数決定乱数更新処理のサブルーチンに入ると、ステップＳ４３２で図柄回転数決定乱数に［１］を加算する。次いで、ステップＳ４３４で図柄回転数決定乱数の更新結果は上限値か否かを判別する。これは、本ルーチンを繰り返す毎に図柄回転数決定乱数が更新されていくが、今回のルーチンでその上限値になったか否かを判別するものである。図柄回転数決定乱数更新結果が上限値のときはステップＳ４３６で図柄回転数決定乱数を再び［０］に戻す。その後、次のタイマ処理に移行する。

また、図柄回転数決定乱数更新結果が上限値でないときはステップＳ４３６をジャンプして次のタイマ処理に移行する。

このようにして、図柄回転数決定乱数が［１］ずつインクリメントされていき、その上限値で再び［０］に戻ってインクリメントが繰り返される。したがって、可変表示器６２の表示図柄を回転させる回数が偏らないようになる。

【０１０５】

ビールボトル処理

図３０は乱数の更新処理・タイマおよびポート出力処理におけるステップＳ５８のビールボトル処理のサブルーチンを示す図である。このサブルーチンが開始されると、まずステップＳ４５０でリーチ動作中であるか否かを判別し、リーチ動作中でないときは乱数の更新処理・タイマおよびポート出力処理にリターンする。したがって、リーチ動作中でなければ、可変表示器６２のメカ的動作が行われない。

一方、リーチ動作中のときはステップＳ４５２でスペシャルリーチであるか否かを判別する。スペシャルリーチでなく通常のノーマルリーチのときはステップＳ４５４に進んで通常リーチ表示図柄に対応したソレノイド動作を行う。すなわち、ビールボトルソレノイド２０５、２０７に対して通常リーチ表示図柄に対応する通電制御を行う。これにより、図１１（ａ）にリーチ状態の動作を示すように、リーチスクロールしているとき、ビール瓶部２０３ａおよびビール瓶部２０４ａが共に中央側に傾斜してビール瓶をジョッキ部１７１のジョッキに注ぐようなスタイルの変位動作が行われる。

【０１０６】

また、ステップＳ４５２でスペシャルリーチのときはステップＳ４５６に進んでスペシャルリーチ表示図柄に対応したソレノイド動作を行う。すなわち、ビールボトルソレノイド２０５、２０７に対してスペシャルリーチ表示図柄に対応するように緩やかな動作となる通電制御を行う。これにより、同じく図１１（ａ）に示すリーチ状態が行われるが、この場合はリーチスクロールがロングリーチでゆっくりと行われ、かつビール瓶部２０３ａおよびビール瓶部２０４ａが共に中央側に傾斜してビール瓶をジョッキ部１７１のジョッキに注ぐようなスタイルの変位動作がゆっくりと行われる。したがって、スペシャルリーチに即したゆっくりしたメカ的に動作が実現される。ステップＳ４５４あるいはステップＳ４５６を経ると、乱数の更新処理・タイマおよびポート出力処理にリターンする。

【０１０７】

マスコットモータ処理

図３１は乱数の更新処理・タイマおよびポート出力処理におけるステップＳ６４のマスコットモータ処理のサブルーチンを示す図である。このサブルーチンが開始されると、まずステップＳ４６０でリーチ動作中であるか否かを判別し、リーチ動作中でないときは乱数の更新処理・タイマおよびポート出力処理にリターンする。したがって、リーチ動作中でなければ、可変表示器６２のメカ的動作が行われない。
一方、リーチ動作中のときはステップＳ４６２でスペシャルリーチであるか否かを判別する。スペシャルリーチでなく通常のノーマルリーチのときはステップＳ４６４に進んで通常リーチ表示図柄に対応したモータ動作を行う。すなわち、マスコットモータ２１０に対して通常リーチ表示図柄に対応する通電制御を行う。これにより、図１１（ｂ）にリーチ状態の動作を示すように、リーチスクロールしているとき、ビールのジョッキの上に人形の顔が重なるような形状となって、ジョッキ部材１７５および顔部材１８４が共に一定の傾斜状態となるようなスタイルの変位動作が行われる。
【０１０８】
また、ステップＳ４６２でスペシャルリーチのときはステップＳ４６６に進んでスペシャルリーチ表示図柄に対応したモータ動作を行う。すなわち、マスコットモータ２１０に対してスペシャルリーチ表示図柄に対応するように緩やかな動作となる通電制御を行う。これにより、同じく図１１（ｂ）に示すリーチ状態が行われるが、この場合はリーチスクロールがロングリーチでゆっくりと行われ、かつジョッキ部材１７５および顔部材１８４が共に一定の傾斜状態となるようなスタイルの変位動作がゆっくりと行われる。したがって、スペシャルリーチに即したゆっくりしたメカ的な動作が実現される。ステップＳ４６４あるいはステップＳ４６６を経ると、乱数の更新処理・タイマおよびポート出力処理にリターンする。
【０１０９】
ランプ＆ＬＥＤ処理
図３２は乱数の更新処理・タイマおよびポート出力処理におけるステップＳ６６のランプ＆ＬＥＤ処理のサブルーチンを示す図である。このサブルーチンが開始されると、まずステップＳ４７０で大当り中であるか否かを判別し、大当り中でないときはステップＳ４７２に進んで各分岐処理に対応するランプ、ＬＥＤの表示を実行する。これは、大当り中でないから通常の普段動作に対応して特図確率アップ表示器４４、普図確率アップ表示器４５、リーチ表示器４６、普図確率アップ表示器８１、特図確率アップ表示器８２、リーチ表示器８６を点灯制御するものである。ステップＳ４７２を経ると、乱数の更新処理・タイマおよびポート出力処理にリターンする。
一方、ステップＳ４７０で大当り中であるときはステップＳ４７４に進んで連チャン大当りであるか否かを判別する。連チャン大当りでないときはステップＳ４７６で通常の大当りに対応するランプ、ＬＥＤの表示を実行する。これにより、通常の大当り中であるときは大当り表示器４１、ラッキーＮＯ．大当り表示器４３、ラッキーＮＯ．大当り表示器８３、大当り表示器８５が点灯制御される。ステップＳ４７６を経ると、乱数の更新処理・タイマおよびポート出力処理にリターンする。
【０１１０】
ステップＳ４７４で連チャン大当りのときはステップＳ４７８に進んで連チャン大当りにおけるランプ、ＬＥＤの表示を実行する。これにより、連チャン大当りになると、連チャン大当り表示器４２、連チャン大当り表示器８４が点灯制御される。また、ステップＳ４８０で連チャン回数カウンタ値を表示する。これにより、連チャン回数表示器４７に連チャンの回数が表示される。例えば、最初は１回めの連チャン大当りであるから「１」が表示され、次回の連チャン大当りでは「２」が表示される。ステップＳ４８０を経ると、乱数の更新処理・タイマおよびポート出力処理にリターンする。
なお、島設備に連チャン大当りに対応する表示装置を配置している場合には、このステップＳ４７８で同様に島設備の表示装置に対して連チャン大当りにおけるランプ、ＬＥＤの表示を実行する。これは、ステップＳ４８０の処理についても同様である。
【０１１１】

ここで、ランプ、ＬＥＤの表示を通常の大当りと、連チャン大当りとで変化させる制御としては、以下のような態様がある。ただし、以下の例に限るものでなく、他の制御態様を採用してもよい。
ａ）通常大当りではランプ、ＬＥＤを点滅し、連チャン大当りでは点灯する。
ｂ）通常大当りではランプ、ＬＥＤの点滅間隔を大きくし、連チャン大当りでは点滅間隔を小さくする。
ｃ）通常大当りではランプ、ＬＥＤを緑色で表示し、連チャン大当りでは赤色で表示する。
ｄ）連チャン大当りの場合、特別なランプ、ＬＥＤを作動させる。
ｅ）連チャン大当りの場合、ランプ、ＬＥＤの光量を変化させる。

【０１１２】
効果音処理
図３３は乱数の更新処理・タイマおよびポート出力処理におけるステップＳ７２の効果音処理のサブルーチンを示す図である。このサブルーチンが開始されると、まずステップＳ４８２で大当り中であるか否かを判別し、大当り中でないときはステップＳ４８４に進んで各分岐処理に対応する音声処理を実行する。これは、大当り中でないから通常の普段動作に対応して遊技中の音声処理を行うもので、例えばリーチ時の音声等を出力する。ステップＳ４８４を経ると、乱数の更新処理・タイマおよびポート出力処理にリターンする。一方、ステップＳ４８２で大当り中であるときはステップＳ４８６に進んで連チャン大当りであるか否かを判別する。連チャン大当りでないときはステップＳ４８８で通常の大当りに対応する音声処理を実行する。これにより、通常の大当り動作に対応して大当り時の音声、例えば“ヤッタネ！”、“大当りオメデトウ”等の音声が出力される。また、このような音声に加えて大当り時にバックグラウンドに所定の音楽、つまり曲を流して遊技効果を高めたりする。ステップＳ４８８を経ると、乱数の更新処理・タイマおよびポート出力処理にリターンする。
ステップＳ４８６で連チャン大当りのときはステップＳ４９０に進んで連チャン大当りにおける音声処理を実行する。これにより、連チャン大当りになると、通常の大当り動作とは異なる連チャン大当り時に特有の音声、例えば“連チャン大当りです。”、“連チャンオメデトウ”、“３回目の連チャン大当りです。”等の音声が出力される。また、このような音声に加えて連チャン大当り時にはバックグラウンドの曲の態様を変えて連チャン時の遊技効果を高める。

【０１１３】
ここで、連チャン大当り時に曲の態様を変える制御としては、具体的には以下の通りである。
ａ）曲を変える。すなわち、他の曲にして連チャン大当りであることを明確にする。
ｂ）曲の音量を変える。例えば、連チャン大当り時には曲の音量を大きくする。
ｃ）曲の音階を変える。例えば、連チャン大当り時には曲の音階を１オクターブ上げる。
このようにすると、曲を聞くのみで、連チャン大当りを認識でき、例えば店員は遠くからでも大当りに対する用意をすることが可能になる。
次いで、ステップＳ４９２に進み、連チャン回数カウンタ値を音声によって出力する。これにより、連チャン回数が音声で遊技者や店員に報知される。例えば、最初は１回めの連チャン大当りであるから“１回目の連チャンです。”というような音声で報知され、次回の連チャン大当りでは“２回目の連チャンです。”というような音声で報知される。ステップＳ４９２を経ると、乱数の更新処理・タイマおよびポート出力処理にリターンする。
このように、本実施例では連チャン大当りになると、大当り状態の報知が特別な状態で制御され、ランプ、ＬＥＤおよび曲、音声合成等によって連チャン大当りに関連する報知が行われる。特に、遊技盤１３内に配置された各種のランプ、ＬＥＤおよび前面枠１１に配置された各種のランプ、ＬＥＤの両方によって効率良く連チャン大当りの報知が行われるとともに、同時に曲や音声合成によっても連チャン大当りの報知が行われる。

【０１１４】

したがって、連チャンの大当り報知が通常の大当り報知と異なり明確に区別され、しかも複数連チャン大当りの場合には、その回数も報知されるから、遊技者および店員はすぐに連チャン大当りや連チャン回数を認識することができる。その結果、前述したように遊技者の喜びを格段に高めることができる。また、表示のみならず、曲や音声合成によっても連チャン大当りを認識できるから、その報知効果によってより一層遊技者の喜びを高めることができる。加えて、複数連チャン大当りに対する店員の対応を迅速に行うことができる。

【０１１５】

普図普電処理

図３４はメインルーチンのステップＳ４５における普図普電処理のサブルーチンを示す図である。このサブルーチンが開始されると、まずステップＳ５００で始動入賞があるか否かを判別する。ここでの始動入賞とは、普図ゲート６７、６８への玉の入賞（すなわち、玉がゲートを通過すること）をいう。普図ゲート６７、６８（少なくとも何れか一方でよい）を玉が通過すると、ステップＳ５０２で普図始動記憶を［１］だけインクリメント（加算）する。ここでの普図始動記憶とは、普図ゲート６７、６８（何れか一方でよい）を玉が通過して状態を記憶するもので、普電始動入賞口６４の入賞した場合の始動記憶とは異なる。なお、普図始動記憶は４個を限度して行われる。

ステップＳ５０２を経ると、次いで、ステップＳ５０４に進む。一方、ステップＳ５００で始動入賞がなければ、ステップＳ５０２をジャンプしてステップＳ５０４に進む。ステップＳ５０４では普図アイドル中であるか否かを判別する。普図アイドル中とは、普図表示器６４ａが前の出目（図柄）で停止している状態をいう。例えば、停止した直後でもよい。普図アイドル中のときはステップＳ５０６に進んで普図始動記憶の保留があるか否かを判別する。保留は４個以内で行われるので、保留があるケースも多い。

【０１１６】

保留があるときはステップＳ５０８で普図回転開始処理を行う。これにより、普図表示器６４ａの表示が変化し、以後、ランダムな所定時間経過後にある図柄で停止することになる。また、回転開始から所定時間経過後に普図表示器６４ａの図柄を決定する乱数を抽選する。乱数の抽選結果により特定の図柄（例えば、「７」）に当るか否かが決定される。この場合、ステップＳ５０８ではランダムな回転時間をセットすることにより、特定の当り図柄（例えば、「７」）に図柄出現が偏らないように考慮する。図柄としては、表示可能な最大範囲である０～１９の２０種類を使用してもよいし、あるいは１、３、５、・・・・１９という特定の奇数図柄を使用してもよい。図柄が少ないと制御は楽になる。

なお、普図表示器６４ａの図柄を決定する乱数を抽選するタイミングは、上記のように回転開始から所定時間経過後でもよいが、これに限らず、例えば普図ゲート６７、６８への入賞と同時に図柄決定用の乱数を抽選してもよい。つまり、乱数抽選のタイミングは随時自由に設定してよい。

ステップＳ５０８の処理を経ると、続くステップＳ５１０に進む。一方、ステップＳ５０４でＮＯのとき、あるいはステップＳ５０６でＮＯのときは何れもステップＳ５０８をジャンプしてステップＳ５１０に進む。ステップＳ５１０では処理分岐を行う。これは、上記ステップの判別結果に応じてアイドル処理、回転処理、当り処理あるいははずれ処理の何れかを選択して実行するものである（各内容の詳細はサブルーチン参照）。ステップＳ５１０を経ると、メインルーチンにリターンする。

【０１１７】

アイドル処理

図３５は普図普電処理におけるステップＳ５１０のアイドル処理のサブルーチンを示す図である。このサブルーチンに移行すると、ステップＳ５２０で普図、普電処理用のＲＡＭ領域をクリアする処理を行う。これにより、普図ゲート６７、６８の入賞データや普通電動始動口６４を作動させる命令等を格納するための、ＲＡＭ３１２、３５２の領域がクリアされる。したがって、普図ゲート６７、６８の図柄は停止状態に維持され、普通電動始動口６４は作動しない。

回転処理
図３６は普図普電処理におけるステップＳ５１０の回転処理のサブルーチンを示す図である。このサブルーチンに移行すると、まずステップＳ５３０で普図表示器６４ａの図柄が回転を終了したか否かを判別する。図柄が回転を終了していないときはステップＳ５３２に進んで普図変動処理を行い、メインルーチンにリターンする。これにより、普図表示器６４ａの図柄が引き続き変動（つまり回転を継続）する。
【０１１８】
一方、普図表示器６４ａの図柄が回転を終了したときはステップＳ５３４に進んで普図表示器６４ａの図柄を決定する乱数を抽出し、ステップＳ５３６で抽出結果が当りであるか否かを判別する。当りには、例えば「７」および「３」の２通りがある。当りのときはステップＳ５３８で当り図柄を停止させる。したがって、「７」あるいは「３」の図柄で停止することになる。次いで、ステップＳ５４０で次回のルーチンで実行する処理を当り処理に変更し、メインルーチンにリターンする。これにより、普図表示器６４ａの図柄が当りで停止し、以後、当り処理に移行する。
また、ステップＳ５３６で当りでないときは、ステップＳ５４２に分岐し、はずれ図柄を停止させる。したがって、「７」あるいは「３」以外の図柄で停止することになる。次いで、ステップＳ５４４で次回のルーチンで実行する処理をはずれ処理に変更し、メインルーチンにリターンする。これにより、普図表示器６４ａの図柄がはずれで停止し、以後、はずれ処理に移行する。
このようにして普図表示器６４ａの図柄を回転させる処理が行われる。
【０１１９】
当り処理・はずれ処理
図３７は普図普電処理におけるステップＳ５１０の当り処理およびはずれ処理のサブルーチンを示す図である。当り処理のサブルーチンに移行すると、まずステップＳ５５０で当り処理が終了か否かを判別し、終了していないときはステップＳ５５２に進んで普通電動始動口６４をオンする。これは、普電ソレノイド３６１に通電して普通電動始動口６４のチューリップを開放するものである。これにより、普通電動始動口６４への入賞率が高まり、遊技者は有利になる。次いで、ステップＳ５５４で普通電動始動口６４に玉が入賞したか否かをチェックし、メインルーチンにリターンする。普通電動始動口６４への入賞があると、４個内では始動記憶されて、可変表示器６２の図柄が回転し、４個を超える入賞では単なる賞球排出にとどまる。
ここで、普通電動始動口６４の開放時間は、例えば当り図柄が「７」のときは５秒に設定され、当り図柄が「３」のときは２秒に設定される。本実施例では普通電動始動口６４の開放を時間で制御しているが、これに限らず、例えば入賞数で開放制御するようにしてもよい。この場合、例えば当り図柄が「７」のときは５個までの入賞を認め、当り図柄が「３」のときは２個までの入賞を認めるようにする（開放時間には関係なくなる）。
【０１２０】
また、このような制御とは別に、大当り図柄がラッキー大当り図柄あるいはスペシャルラッキー大当り図柄（これらの内容は前述済み）であるときに限って、普通電動始動口６４の開放を制御し、入賞個数を増やすような制御を行ってもよい。そのようにすると、大当り中の賞球数が通常より多くなり、遊技者にとって一段と遊技意欲が高められる。かかる制御は大当り中に出玉を増やす方法として、有効である。あるいは別遊技の結果によって普通電動始動口６４の開放を制御し、入賞個数を増やすような制御を行ってもよい。
一方、ステップＳ５５０で当り処理が終了したときはステップＳ５５６に分岐し、普通電動始動口６４をオフする。これは、普電ソレノイド３６１への通電をオフして普通電動始動口６４のチューリップを閉鎖するものである。これにより、普通電動始動口６４への入賞率が低くなり、遊技者は不利になる。次いで、ステップＳ５５６で次回の処理をアイドル処理に変更してメインルーチンにリターンする。これにより、次回のルーチンではアイドル処理が行われる。
はずれ処理のサブルーチンに移行すると、ステップＳ５６０ではずれ処理が終了か否かを

判別し、終了していないときはメインルーチンにリターンする。これにより、引き続き外れ処理が行われる。一方、はずれ処理が終了したときはステップＳ５５８に分岐する。これにより、次回のルーチンではアイドル処理が行われる。
このようにして、普図表示器６４ａの図柄が当りのとき、およびはずれのときの普通電動始動口６４の開閉制御が行われる。
【０１２１】
普図当り用乱数更新処理
図３８は乱数の更新処理・タイマおよびポート出力処理におけるステップＳ５３の普図当り用乱数更新処理のサブルーチンを示す図である。このサブルーチンに移行すると、まずステップＳ５８０で普図当り用乱数に［１］を加算する。次いで、ステップＳ５８２で普図当り確率がアップ中であるか否かを判別する。
ここで、本実施例では特定の条件下で普図当り確率をアップする制御を行っている。具体的には、確率変動決定表示器９１および確率変動回数決定表示器９２における別遊技に基づいて特図の確率変動制御を行っており、普図の確率も同様に別遊技に基づいて行われる。例えば、通常は普図当り確率がほぼ１／２０であるが、特定の条件下では普図当り確率を１／４の高倍率にアップさせている。
なお、後に他の実施例で述べるように特定のラッキー大当り図柄（例えば、「５」）で大当りが発生したときにも、大当り終了後における普図当り確率を１／４の高倍率にアップさせるようにしてもよい。
普図当り確率アップの倍率はこの例に限らず、他の倍率でもよい。また、大当り図柄によってアップ倍率を変えてもよい。
【０１２２】
普図当り確率をアップすることにより、普通電動始動口６４への入賞率が高まり、次回に大当りが発生する確率が始動入賞の面から間接的にアップする。したがって、大当り発生確率を高めるのとは別の観点から遊技者の遊技意欲が高まる。特に、可変表示器６２の図柄がよく回転するようになるので、ハラハラ、ドキドキしながら遊技が行われ、遊技が面白くなる。また、普図当り確率に対して大当り確率の変更を適切に組み合せるようにしてもよく、このようにすると、極めて遊技内容が充実する。
例えば、一般的に大当りが発生するまでの間は出玉率が低く、いわゆる「玉持ち」が悪いが、本実施例では普図当り確率がアップするので、普通電動始動口６４への入賞率が高くなって「玉持ち」が良くなる。したがって、例えば大当り発生前に遊技をあきらめる遊技者が激り、ホールにとっては売上の増加につながるという利点がある。
出玉率については、普図大当り確率の変更によって多様な変化をもたせるように制御することも可能で、ある程度自在に出玉率を調整できる。
なお、大当り終了後に普図当り確率を１／４の高倍率にアップさせるのみならず、大当り中から直ちに普図当り確率をアップさせるようにしてもよい。このようにすると、大当り遊技のときの賞球数が多くなり、遊技者にとって大きな利益を獲得することができる。
【０１２３】
ステップＳ５８２で普図当り確率がアップ中のときはステップＳ５８４に進んで確率アップ時の乱数更新上限値に補正（例えば、普図当り確率が１／４で５倍にアップしているときは該上限値を［４］にする）してステップＳ５８６に進む。なお、普図当り確率で倍率が１／ｎにアップしているときは、乱数更新上限値を［ｎ］に補正する。
一方、確率アップ中でないときはステップＳ５８２をジャンプしてステップＳ５８６に進む。
ステップＳ５８６では、普図の当り決定乱数更新結果は上限値か否かを判別する。これは、本ルーチンを繰り返す毎に普図当り決定乱数が更新されていくが、今回のルーチンでその上限値になったか否かを判別するものである。普図当り決定乱数更新結果が上限値のときはステップＳ５８８で普図当り決定乱数を再び［０］に戻す。その後、乱数の更新処理・タイマおよびポート出力処理のルーチンに戻る。
また、普図当り決定乱数更新結果が上限値でないときはステップＳ５８８をジャンプして

乱数の更新処理・タイマおよびポート出力処理のルーチンへ戻る。
このようにして、普図当り決定乱数が［１］ずつインクリメントされていき、確率アップ時の乱数更新上限値で再び［０］に戻ってインクリメントが繰り返される。したがって、例えば普図当りの確率が１／２０のときは乱数更新上限値が［２０］であるから、［０］から［１９］の範囲内の乱数を１つ抽出して普図当りの判定が行われる。すなわち、普図当りの確率が１／２０で乱数の抽出が行われる。また、普図当りの確率がアップして１／４になったときは乱数更新上限値が［４］であるから、［０］から［３］の範囲内の乱数を１つ抽出して普図当りの判定が行われる。

【０１２４】

連チャン制御処理

図３９は左高速回転終了処理ルーチンにおけるステップＳ１４０の連チャン制御処理のサブルーチンを示す図である。このサブルーチンに移行すると、まずステップＳ９００で大当り後所定期間内による特別図柄表示装置６３の図柄回転であるか否かを判別する。ここで、大当り後の所定期間とは、以下のような態様がある。

（Ｉ）始動記憶による図柄回転の１回目のみの期間（つまり１発目のみ有効）
（ＩＩ）始動記憶内による図柄回転の期間（つまり１～４発目のすべてを含んで有効）
（ＩＩＩ）大当り後の図柄回転が所定回数（ｎ回）に至るまでの期間（例えば、５０回）
（ＩＶ）大当り後に所定時間に至るまでの期間（例えば、１分間）
（Ｖ）大当り後に所定発射数に至るまでの期間（例えば、１００発）

なお、上記例示はこの限りではなく、他の数値でもよい。ステップＳ９００における判別方法は上記の各方法を用いる。何れの方法を用いてもよく、２つ以上の方法を組み合せてもよい。また、別の方法で大当り後の所定期間を決定してもよい。

さて、ステップＳ９００の判別結果がＮＯのときはステップＳ９０１（計数手段の機能に相当）に進んで連チャン回数カウンタをクリアする。連チャン回数カウンタは、連チャン大当りの回数をカウントしているもので、連チャンが発生する毎に「１」ずつインクリメントされていく。したがって、ステップＳ９００の判別結果がＮＯのときにクリアするということは、連チャンの発生が中断したときに相当する。すなわち、ステップＳ９００の所定期間を経過した後の大当りは連チャン大当りではなくなるから、いったん連チャン回数カウンタをクリアするのである。

【０１２５】

ステップＳ９０１を経ると、その後、左高速回転終了処理ルーチンにリターンする。リターン先は、左高速回転終了処理ルーチンのステップＳ１４１になる。したがって、リターン後に再度ステップＳ１４１で通常の大当り乱数の抽出が行われるから、連チャン確率のアップがなくても、もう１回大当りのチャンスがあることになる。すなわち、このルーチンで１回抽出された大当り判定用乱数が当たりでなかった場合でも、もう１回大当り乱数の抽出が行われるのである。

一方、ステップＳ９００の判別結果がＹＥＳのときはステップＳ９０２に進む。ステップＳ９０２では連チャン率設定値による分岐処理を行う。ここで、連チャン率設定については前述した通りであり、連チャン率設定値が［３］のときは連チャン率（所定期間内での変動表示ゲームで特別表示態様が表示される確率）が５０％に、連チャン率設定値が［２］のときは連チャン率が３０％に、連チャン率設定値が［１］のときは連チャン率が２０％になっている。したがって、ステップＳ９０２の判別結果で連チャン率設定値が［３］のときはステップＳ９０４に進み、大当り判定用乱数は０～９９であるか否かを判別する。

【０１２６】

ここで、大当り判定用乱数は０～１９９までの範囲で２００種類があり、このうち連チャン率設定値が［３］のときは０～９９の１００種類が当り値になっている。したがって、連チャン率は（１００／２００）＝０．５＝５０［％］という計算になる。ステップＳ９０４で大当り判定用乱数が０～９９の範囲にあるときはＹＥＳに分岐してステップＳ９１０に進む。なお、ステップＳ９１０を経た後には、図１８に示す左高速回転終了処理ルー

チンのステップＳ１４４にジャンプし、大当りの停止図柄を決定する。したがって、この場合は大当り終了後に再度連続して大当りが発生するように、ステップＳ１４４で大当りの停止図柄が決定されることになる。すなわち、確率制御手段としての役物制御回路盤１０７の制御により、大当り終了後、例えば、図柄回転が所定回数（ｎ回）に至るまでの期間は、大当り確率が、例えば、１００／２００に高められる高確率状態となるのである（ただし、本実施例では１００／２００の抽選確率に外れても、ステップＳ１４１でもう１回大当り乱数を抽出するので、大当り確率は実際はもう少し高くなる）。

また、ステップＳ９０２の判別結果で連チャン率設定値が［２］のときはステップＳ９０６に進み、大当り判定用乱数は０～５９であるか否かを判別する。連チャン率設定値が［２］のときは０～５９の６０種類が当り値になっている。したがって、連チャン率は（６０／２００）＝０．３＝３０［％］という計算になる。ステップＳ９０６で大当り判定用乱数が０～５９の範囲にあるときはＹＥＳに分岐してステップＳ９１０に進む。

【０１２７】

さらに、ステップＳ９０２の判別結果で連チャン率設定値が［１］のときはステップＳ９０８に進み、大当り判定用乱数は０～３９であるか否かを判別する。連チャン率設定値が［１］のときは０～３９の４０種類が当り値になっている。したがって、連チャン率は（４０／２００）＝０．２＝２０［％］という計算になる。ステップＳ９０８で大当り判定用乱数が０～３９の範囲にあるときはＹＥＳに分岐してステップＳ９１０に進む。

なお、大当り確率がアップしているときの状態は図３９では略しているが、連チャン率設定値に対応してステップＳ９０２の連チャン率設定値による分岐が行われることになる。すなわち、大当り確率アップの状態では大当り判定用乱数が０～４９に更新範囲が狭められるが、このときも連チャン率設定値［１］～［３］に対応して連チャンが発生するようにステップＳ９０２の分岐判断を行うようになっており、例えば連チャン率設定値＝［３］のときは５０［％］で連チャンが発生し、連チャン率設定値＝［２］のときは３０［％］で連チャンが発生し、連チャン率設定値＝［１］のときは２０［％］で連チャンが発生するようにステップＳ９０４、ステップＳ９０６、ステップＳ９０８の大当り判定用乱数値が０～１９に範囲を適切に使用して設定されることになる。

【０１２８】

ステップＳ９１０（計数手段の機能に相当）では連チャン回数カウンタを更新する。すなわち、連チャンが発生する毎に「１」ずつインクリメントしていく。ステップＳ９１０を経ると、図１８に示す左高速回転終了処理ルーチンのステップＳ１４４にジャンプし、大当りの停止図柄を決定する。これにより、大当り終了後に再度連続して強制的に大当りが発生するように、ステップＳ１４４で大当りの停止図柄が決定される。つまり、大当りの連チャンが発生する。

一方、ステップＳ９０４、ステップＳ９０６、ステップＳ９０８でＮＯのときは、何れも左高速回転終了処理ルーチンにリターンし、リターン先は左高速回転終了処理ルーチンのステップＳ１４１になる。したがって、リターン後に再度ステップＳ１４１で通常の大当り乱数の抽出が行われるから、連チャン制御処理での大当り抽選に外れても、左高速回転終了処理ルーチンでもう１回大当りのチャンスがあることになる。上記ステップＳ９００～ステップＳ９１０の処理は確率制御手段の機能に対応している。

【０１２９】

このように、本実施例では大当り発生に基づいて連チャン発生率の変動制御が行われ、具体的には複数の連チャン率設定値によって連チャン率が決定される。このとき同時に、連チャン回数カウンタのクアリあるいは更新処理が行われる。したがって、大当り終了後の連チャンの発生率が変化するので、遊技者の期待感が格段に高まり、ゲームが面白くなって遊技者の興趣が高められる。また、連チャン率を外部から操作可能であるので、遊技者と遊技店の間の利益のバランス調整を図ることが可能になる。

なお、大当り後の所定期間内（例えば、上記（Ｉ）～（Ｖ）の期間内）で特別図柄表示装置６３の図柄回転が行われているとき、これを外部、特に遊技者に対して報知する所定期間内図柄回転報知手段を設けてもよい。例えば、始動記憶図柄回転報知手段というスタイ

ルでもよい。所定期間内図柄回転報知手段としては、例えば遊技盤１３にあるサイドランプ８８ａ、８８ｂ、装飾ランプ８９ａ、８９ｂあるいはその他の表示器を適当に利用するとよいし、他に専用のものを配置してもよい。ランプでなく、ＬＥＤで報知してもよい。あるいはこのような光による表示に限らず、音声合成、効果音によって報知してもよいし、表示と音声合成、効果音とを適当に組み合せるようにしてもよい。このような変動表示ゲームが特別表示態様の導出確率を高めた状態で行われていることを認識可能に報知する報知手段を設けると、連チャンが発生するか否かにワクワクし、遊技者の期待感が一層高められ、遊技が面白くなる。

また、連チャンの設定値によって連チャン可能性期間を変えてもよい。例えば、連チャン率設定値が［３］のときは始動記憶の４回目まで連チャン可能性を持たせ、連チャン率設定値が［２］のときは始動記憶の３回目まで連チャン可能性を持たせ、連チャン率設定値が［１］のときは始動記憶の２回目まで連チャン可能性を持たせるようにしてもよい。あるいは、これらの方法を適当に組み合せるようにしてもよいし、連チャン可能性期間を他の回数に設定してもよい。

【０１３０】

大当り図柄更新処理

図４０は図柄用乱数更新処理におけるステップＳ４１８の大当り図柄更新処理のサブルーチンを示す図である。このサブルーチンに移行すると、まずステップＳ６３０で大当り図柄乱数に［１］を加算する。大当り図柄乱数は可変表示器６２の表示図柄の出現率をランダムなものにするためのものである。

次いで、ステップＳ６３２で大当り図柄乱数の更新結果が上限値であるか否かを判別する。これは、本ルーチンを繰り返す毎に大当り図柄乱数が更新されていくが、今回のルーチンでその上限値になったか否かを判別するものである。大当り図柄乱数更新結果が上限値のときはステップＳ３４で大当り図柄乱数を再び［０］に戻す。その後、ステップＳ６３６で今回の大当り図柄乱数に対応するアドレスデータから大当り図柄を作成し、図柄用乱数更新処理にリターンする。一方、ステップＳ６３２でＮＯのときはステップＳ６３４をジャンプしてステップＳ６３６に進む。このようにして、大当り図柄乱数が［１］ずつインクリメントされていき、上限値で再び［０］に戻ってインクリメントが繰り返される。

【０１３１】

ここで、図４１は図柄データの具体例を示すもので、この図に示すように、大当り図柄データアドレスは＋１から＋２５までの２６種類があり、例えば一例として各アドレスに対応して図柄データを０～９の範囲で設定した場合を図４１に示している。なお、本実施例のように、可変表示器６２に表示する図柄として、「０」～「９」～「Ａ」・・「Ｅ」までの１５種類の図柄としている場合には、図４１に示すような設定例と同じような考え方に基づいて図柄データを０～１４の範囲で設定すればよい。

本実施例では前述したように別遊技によって大当り確率をアップさせるか否かを決定するが、例えば図４１の例において、大当り図柄の種類に応じて大当り確率をアップさせる場合には、以下のようにラッキー大当り図柄の数が設定される。すなわち、図４１ではラッキー大当り図柄である「３」は、２６個のうちに２個あり、これはラッキー大当り図柄の出現率が２／２６になることを意味する。また、スペシャルラッキー大当り図柄である「７」は、２６個のうちに１個あり、これはスペシャルラッキー大当り図柄の出現率が１／２６になることを意味する。さらに、普図ラッキー図柄である「５」は、２６個のうちに２個あり、これは普図ラッキー図柄の出現率が２／２６になることを意味する。

その他のノーマル図柄は何れも２６個のうちに３個あり、これはノーマル大当り図柄の出現率が３／２６になることを意味する。

このように、特定の有利図柄の出現率は、ノーマル図柄の出現率よりも低く抑えられ、特定の有利図柄が出過ぎることがないようにしてホール側の利益を確保しながら、遊技内容が充実するように工夫がなされている。

なお、これとは別に特定の有利図柄の出現率を、ノーマル図柄の出現率よりも高くするようにすることも可能である。その場合、他の確率変動態様を変えてホールと遊技者の相互

の利益バランスを考慮するとよい。

【０１３２】

図４２は特定の有利図柄の出現率をノーマル図柄の出現率よりも高くするように設定した図柄データの具体例を示すものである。図４２に示すように、大当り図柄データアドレスは＋０から＋２５までの２６種類があり、各アドレスに対応して図柄データが０～９の範囲で決められる。なお、図４２も各アドレスに対応して図柄データを０～９の範囲で設定した場合の一例を示すもので、本実施例のように、可変表示器６２に表示する図柄として、「０」～「９」～「Ａ」・・「Ｅ」までの１５種類の図柄としている場合には、図４２に示すような設定例と同じような考え方に基づいて図柄データを０～１４の範囲で設定すればよい。

図４２では、ラッキー大当り図柄である「３」は、２６個のうちに３個あり、これはラッキー大当り図柄の出現率が３／２６になることを意味する。また、スペシャルラッキー大当り図柄である「７」は、２６個のうちに５個あり、これはスペシャルラッキー大当り図柄の出現率が５／２６になることを意味する。さらに、普図ラッキー図柄である「５」はその他のノーマル図柄と同様に２６個のうちに２個あり、これは普図ラッキー図柄およびノーマル図柄の出現率が２／２６になることを意味する。

このように、ラッキー大当り図柄およびスペシャルラッキー大当り図柄の出現率が格段にアップするので、遊技者の期待感を高めることができる。

なお、図４１および図４２に示す各図柄データを適当に組み合せて使用してもよい。そのようにすると、特定の有利図柄の出現率がノーマル図柄の出現率よりも低くなったり、高くなったりするような多彩な遊技内容にすることが可能になる。また、図４１および図４２に示す各図柄データを遊技の途中で瞬時に切り換えて使用するような制御を行ってもよい。

【０１３３】

確率変動制御処理

図４３はメインルーチンにおけるステップＳ４６の確率変動制御処理のサブルーチンを示す図である。このサブルーチンに移行すると、まずステップＳ８００で特別図柄表示装置６３の大当りがスタートしたか否かを判別する。大当りがスタートしたときは、別遊技を開始する。すなわち、ステップＳ８０２に進んで確率変動決定表示器９１の図柄回転をスタート（開始）する。次いで、ステップＳ８０４で確率変動決定表示器９１の図柄に対してランダムな回転時間をセットし、その後メインルーチンにリターンする。ランダムな回転時間をセットするのは、一定の周期で更新される乱数の中からランダムなタイミングにより確率変動決定表示器９１の図柄を決定する乱数を取り出すが、この乱数の取り出しに偏りが起きるから、ランダムな回転時間をセットして、乱数の取り出しの偏りをなくすように考慮したものである。

一方、ステップＳ８００で大当りのスタートでないとき（例えば、大当り開始後の２回目以降のルーチンのとき、あるいは全く大当りに関係のない普段動作のとき）には、ステップＳ８０６に分岐し、確率変動決定表示器９１についての図柄回転停止タイミングであるか否かを判別する。図柄回転停止タイミングでないとき（例えば、普段動作のとき、あるいは図柄は回転しているが停止するときでないとき）には、ステップＳ８１６に進む。ステップＳ８１６では確率変動回数決定表示器９２についての図柄回転停止タイミングであるか否かを判別する。図柄回転停止タイミングでないときはメインルーチンにリターンする。

したがって、普段動作のときはステップＳ８００→ステップＳ８０６→ステップＳ８１６→リターンというループを経る。また、確率変動決定表示器９１の図柄が回転中もステップＳ８００→ステップＳ８０６→ステップＳ８１６→リターンというループを経る。

【０１３４】

確率変動決定表示器９１の図柄が停止タイミングになると、ステップＳ８０６でＹＥＳに分岐してステップＳ８０８に進み、確率変動決定表示器９１の図柄回転を停止する。次いで、ステップＳ８１０で停止図柄が確率変動図柄（例えば、「７」あるいは「３」）であ

るか否かを判別し、確率変動図柄であれば、続くステップＳ８１２で確率変動回数決定表示器９２の図柄回転をスタートする。次いで、ステップＳ８１４で確率変動回数決定表示器９２の図柄に対してランダムな回転時間をセットし、その後メインルーチンにリターンする。ランダムな回転時間をセットするのは、一定の周期で更新される乱数の中からランダムなタイミングにより確率変動回数決定表示器９２の図柄を決定する乱数を取り出すが、この乱数の取り出しに偏りが起きるから、ランダムな回転時間をセットして、乱数の取り出しの偏りをなくすように考慮したものである。
一方、ステップＳ８１０で確率変動決定表示器９１の停止図柄が確率変動図柄でないときはステップＳ８１６に進み、確率変動回数決定表示器９２についての図柄回転停止タイミングであるか否かを判別する。図柄回転停止タイミングでないときはメインルーチンにリターンする。図柄回転停止タイミングのときはステップＳ８１８で確率変動回数決定表示器９２の図柄回転を停止する。このとき、確率変動回数決定表示器９２の図柄を決定する乱数を取り出し、取り出した乱数の値によって確率変動回数が決定される。確率変動決定表示器９１の停止図柄が「３」および「７」のときは何れも乱数の抽選が行われ、確率変動決定回数として［１］、［３］あるいは［５］の何れかが決定される。その後メインルーチンにリターンする。

【０１３５】

このようにして、確率変動決定表示器９１および確率変動回数決定表示器９２の各図柄を回転させることで、別遊技が行われ、大当り確率の変動決定およびその変動回数が決定される。
なお、確率変動決定表示器９１および確率変動回数決定表示器９２の各図柄を用いて大当り確率の変動決定およびその変動回数を決定するのではなく、例えば大当りを連チャンさせるか否かの決定およびその連チャン回数を、確率変動決定表示器９１および確率変動回数決定表示器９２の各図柄を可変表示する別遊技によって制御するようにしてもよい。このようにすると、遊技内容をさらに多彩にすることができる。

【０１３６】

大当り確率変動処理

図４４は大当り処理におけるステップＳ３３０の大当り確率変動処理のサブルーチンを示す図である。このサブルーチンに移行すると、まずステップＳ８３０で確率変動決定表示器９１の表示図柄をチェックする。次いで、ステップＳ８３２でその表示図柄が確率をアップさせる確率変動図柄（すなわち、「７」あるいは「３」）であるか否かを判別する。なお、確率変動決定表示器９１の表示図柄にはこの他に「Ａ」があり、図柄「Ａ」は普図当り確率をアップさせるものである。ステップＳ８３２で確率変動図柄のときはステップＳ８３４に進んで変動回数決定処理を行う（サブルーチンで後述）。一方、確率変動図柄でないときはリターンする。このようにして、確率変動決定表示器９１の停止図柄に基づいて確率変動処理が行われる。

変動回数決定処理

図４５は大当り確率変動処理におけるステップＳ８３４の変動回数決定処理のサブルーチンを示す図である。このサブルーチンに移行すると、まずステップＳ８５０で特図確率変動回数をチェックする。特図確率変動回数は、別遊技によって有限値に設定されるもので、前述した確率変動回数決定表示器９２の停止図柄に相当する。したがって、特図確率変動回数は確率変動決定回数がその初期値となる。ステップＳ８５０で特図確率変動回数をチェックすることにより、残りの回数がいくらかを判断するためのものである。

【０１３７】

次いで、ステップＳ８５２に進み、特図確率変動回数が［０］であるか否かを判別し、特図確率変動回数＝［０］のときはステップＳ８５４で確率変動回数決定表示器９２の停止図柄が［５］であるか否かを判別する。停止図柄が［５］のときはステップＳ８５６で確率変動回数を［５］にセットしてステップＳ８５８に進む。これにより、確率変動回数決定表示器９２の停止図柄が［５］になると、少なくとも以後５回大当りが発生しやすくなるように大当り発生確率がアップする。

ステップＳ８５４で確率変動回数決定表示器９２の停止図柄が［５］でないときはステップＳ８６０に進んで、確率変動回数決定表示器９２の停止図柄が［３］であるか否かを判別する。停止図柄が［３］のときはステップＳ８６２で確率変動回数を［３］にセットしてステップＳ８５８に進む。これにより、確率変動回数決定表示器９２の停止図柄が［３］になると、少なくとも以後３回大当りが発生しやすくなるように大当り発生確率がアップする。
一方、ステップＳ８６０で確率変動回数決定表示器９２の停止図柄が［３］でないときはステップＳ８６４に進む。したがって、確率変動回数決定表示器９２の停止図柄が［５］でもなく、［３］でもないときは、ステップＳ８６４に進むことになり、確率変動回数は有限値にセットされない。

【０１３８】
ステップＳ８５６あるいはステップＳ８６２を経て、ステップＳ８５８に進んだときは、このステップで特図大当り確率（すなわち、大当り発生確率）を変動させる。具体的には、特図大当り確率をアップする。アップ倍率は前述した通りである。このとき、特図確率変動回数の残りがあれば、その範囲内で特図大当り確率をアップすることになる。
これにより、例えば大当り確率変更機能付きの遊技機において確率の変動を予め決められた大当り図柄（例えば、特定のラッキーナンバ：「７７７」）によってのみ行うような場合と異なり、本実施例の場合は、特別図柄表示装置６３のすべての表示図柄による大当りの発生後に新たに確率変動するかしないかの別遊技が行われるから、特別図柄表示装置６３のどの図柄による大当りでも確率変動の可能性を持たせることができ、また、確率変動回数も大当り図柄に関係なく決定される。したがって、遊技を多彩にでき、遊技者の興趣や遊技意欲を高めることができるという利点がある。

【０１３９】
また、確率変動しない図柄が揃いそうなとき（例えば、ノーマルナンバーによるリーチ時、ノーマルナンバーが最初の停止図柄に出たとき）であっても、全ての図柄に確率変動にチャンスがあるから、遊技者の期待感が高められる。したがって、遊技内容が多様化し、遊技の興奮度、面白みが高まる。
再びフローチャートの説明に戻り、ステップＳ８５８を経ると、次いでステップＳ８６４で今回の確率変動決定表示器９１の停止図柄が普図ラッキー図柄［Ａ］であるか否かを判別する。停止図柄が普図ラッキー図柄［Ａ］であるときには、ステップＳ８６６で普図当り確率を変動させる。具体的には、普図大当り確率をアップする。アップ倍率は前述した通りである。その後、大当り確率変動処理のルーチンにリターンする。
一方、ステップＳ８６４で今回の大当り図柄が普図ラッキー図柄［Ａ］でないときはステップＳ８６６をジャンプしてリターンする。このように、普図当り確率もアップさせることにより、普通電動始動口６４への入賞率が飛躍的に高まり、大当りが発生する確率を始動入賞の面から間接的にアップさせることができる。したがって、特別図柄をよく回転させながら、大当りへの期待感が高まり、遊技者の遊技意欲をより一層高めることができる。
一方、上記ステップＳ８５２で特図確率変動回数が［０］でないときは、いくらかの残りがあると判断し、ステップＳ８５８で前回の特図確率変動回数から［１］を減算してステップＳ８５８に進む。そして、このようなループを繰り返し、特図確率変動回数が［０］になると、ステップＳ８５２からステップＳ８５４の方に分岐する。したがって、確率変動回数決定表示器９２の停止図柄が［５］あるいは［３］のときは、複数回にわたって大当り発生確率がアップする。

【０１４０】
本ルーチンの変形態様について説明する。
上記のような制御で、例えば大当り発生確率がアップ中に、再度、確率変動回数決定表示器９２の停止図柄が［５］あるいは［３］として出現したときは、その再度の停止図柄［５］あるいは［３］については、大当り発生確率の変動制御を全く無視して行なわないようにしてもよい。

また、大当り発生確率のアップ中において、最後の特図確率変動回数のとき（すなわち、特図確率変動回数＝１のとき）に再度、確率変動回数決定表示器９２の停止図柄が［５］あるいは［３］として出現したときは、その再度の停止図柄［５］あるいは［３］を有効とし、連続して大当り発生確率を変動（アップ）するようにしてもよい。
ステップＳ８６４の処理において、大当り発生確率変動中は無条件でＮＯ側に分岐して普図当り確率を変動させないようにしてもよい。これは、特図（可変表示器６２の図柄）と普図の確率変動をダブらせないようするものである。また、これとは別の態様として、例えば大当り発生確率変動中は無条件でＹＥＳ側に分岐して普図当り確率を変動させるようにしてもよい。これによると、大当り発生確率のアップ中は普通電動始動口６４への入賞率が高まり、より一層の出玉を獲得することが可能になる。
さらに、遊技内容を多彩にするために、遊技の進行中に上記の各種態様を適切に組み合せるようにしてもよい。

【０１４１】

第２実施例

次に、図４６は本発明の第２実施例を示す図であり、この第２実施例は島設備に連チャン大当りの表示装置を配置した例である。
図４６は島設備の一部を示す斜視図である。図４６において、５００は島設備であり、島設備５００には２台のパチンコ装置５０１、５０２が配置されている（他の多くのパチンコ装置は図示略）。また、パチンコ装置５０１、５０２の前面下部にはカウンタ５０３が配置されている。
パチンコ装置５０１、５０２は前記第１実施例と同様に玉貸機を併設したものが使用されるが、連チャン大当りの表示装置を前面枠に配置していない点が異なっている。ただし、遊技盤１３には前記第１実施例と同様に連チャン大当りの表示装置が配置されている。
パチンコ装置５０１の上部の島設備５００には連チャン大当り時に点灯する連チャン大当り表示器５１１、ラッキーＮＯ．大当り時に点灯するラッキーＮＯ．大当り表示器５１２、特図／普図確率アップ表示器５１３および連チャン回数表示器５１４が配置されている。なお、これらの各表示器は他のパチンコ装置に対応する島設備にも配置されている。特図／普図確率アップ表示器５１３は大当り確率がアップした場合に赤色に点灯し、普図当り確率がアップした場合に緑色に点灯する。つまり、色を変えて点灯することで、特図確率と普図当り確率とを区別できるようになっている。
一方、連チャン回数表示器（報知手段）５１４は、大型の７セグメントの発光ダイオードを用いて２列で構成され、連チャン回数を表示（ここでは２桁で連チャン回数を表示）する。

【０１４２】

なお、通常の大当りを表示するときには、例えば連チャン大当り表示器５１１、ラッキー大当り表示器５１２および特図／普図確率アップ表示器５１３の全体が特定の色、あるいは特定の周期で点灯するようにしてもよい。
島設備５００の上端部には２方向（特に、通路側）に延在して表示装置５３０、５４０が配置されており、各表示装置５３０、５４０はそれぞれ大当り表示器５３１、５４１、連チャン大当り表示器５３２、５４２、ラッキーＮＯ．大当り表示器５３３、５４３および呼出しランプ５３４、５４４を有している。大当り表示器５３１、５４１、連チャン大当り表示器５３２、５４２、ラッキーＮＯ．大当り表示器５３３、５４３の各機能は前述した場合と同様である。また、呼出しランプ５３４、５４４は各台に備えられた呼出し釦（図示略）を遊技者が押すことにより、点灯して店員に知らせるものである。なお、呼出し釦は、例えば連チャン回数表示器５１４の下側付近に配置される。

【０１４３】

連チャン大当り表示器５１１、ラッキー大当り表示器５１２、特図／普図確率アップ表示器５１３および表示装置５３０、５４０には前述した外部表示用出力端子４００からの信号が供給され、これらの点灯が制御される。
ここで、連チャン大当り表示器５１１、ラッキー大当り表示器５１２、特図／普図確率ア

ップ表示器５１３および表示装置５３０、５４０の各表示器について、これらの表示を変化させる制御（例えば、通常の大当りと、連チャン大当りとで変化させる制御を行う場合）としては、以下のような態様がある。ただし、以下の例に限るものでなく、他の制御態様を採用してもよい。
ａ）通常大当りでは表示器を点滅し、連チャン大当りでは移動点滅する。
ｂ）通常大当りと連チャン大当りとで、表示器の点滅周期を変化させる。
例えば、通常大当りでは点滅周期を大きくし、連チャン大当りでは点滅周期を小さくする。
ｃ）通常大当りと連チャン大当りとで、表示器の光量を変化させる。例えば、通常大当りでは表示器の光量を小さくし、連チャン大当りでは表示器の光量を大きくする。
また、連チャン大当り表示器５１１、ラッキーＮＯ．大当り表示器５１２、特図／普図確率アップ表示器５１３、連チャン回数表示器５１４および表示装置５３０、５４０をリーチやスペシャルリーチの報知に使用してもよいし、あるいは中当りの報知に使用してもよい。

【０１４４】
このように、島設備５００に連チャン大当り表示器５１１、ラッキーＮＯ．大当り表示器５１２、特図／普図確率アップ表示器５１３、連チャン回数表示器５１４および表示装置５３０、５４０を設けることにより、前記実施例と同様の効果を得ることができるとともに、さらに島設備５００の方が表示器が大きくて見やすいことから、より一層複数連チャン大当りの認識、他の遊技者へのアピールに寄与するという利点があるとともにも、複数連チャン大当りの場合に店員が大きくて遠方からでも認識しやすい島設備５００の各表示器を見て直ちに行動できるという優れた効果がある。また、店員が他の島設備にいる場合でも島設備５００の各表示器が大きくて見やすいので、該当する島設備５００に直ちに急行することができ、迅速な対応をとることができる。
なお、この第２実施例では連チャン大当りの表示装置を前面枠に配置していないが、これに限らず、例えば連チャン大当りの表示装置を前面枠に配置したうえで、さらに島設備５００にも連チャン大当りの上記各表示器を配置するようにしてもよい。
あるいは前面枠に配置する表示装置、遊技盤に配置する表示装置、島設備に配置する表示装置の各々を適当に組み合せるようにしてもよい。島設備に配置する表示装置の場所は上記実施例に限定されず、他の適当な場所でもよい。

【０１４５】
次に、本発明の変形例を説明する。
（Ｉ）連チャン発生率の制御は、例えば大当りの発生図柄によって変化させてもよい。具体的には、大当り図柄によって連チャン率設定を定め、例えば所定の特別遊技状態としてスペシャルラッキー大当り図柄「７７７」で大当りが発生した場合は連チャン率が５０％に、ラッキー大当り図柄「５５５」のときは連チャン率が３０％に、大当り図柄「３３３」のときは連チャン率が２０％に設定する。
このようにすると、遊技者は大当りの発生図柄によってわくわくすることができる。なお、連チャン発生率を変化させる大当りの発生図柄は、上記例に限らず、他の図柄で連チャン発生率を変えるようにしてもよく、あるいは３段階を超えて連チャン発生率を細かく変えるようにしてもよい。
また、特別図柄表示装置６３の図柄でなく、普図表示器６４ａの図柄を用いて連チャン発生率を変化させてもよい。例えば、普図表示器６４ａの図柄が「７」、「５」、「３」のとき上記同様に連チャン発生率を変えるようにしてもよい。さらに、特別図柄表示装置６３や普図表示器６４ａの図柄でなく、別遊技を行っている確率変動決定表示器９１および確率変動回数決定表示器９２の表示結果を用いて連チャン発生率を変化させてもよい。このときは例えば、確率変動決定表示器９１の図柄が「７」、「５」、「３」のとき上記同様に連チャン発生率を変えるようにし、確率変動回数決定表示器９２の図柄で大当り終了後の始動記憶の回数を表示するとよい。なお、この場合には、次回の大当りが発生するまで大当り確率をアップさせる確率変動制御は無効とする方がよい。

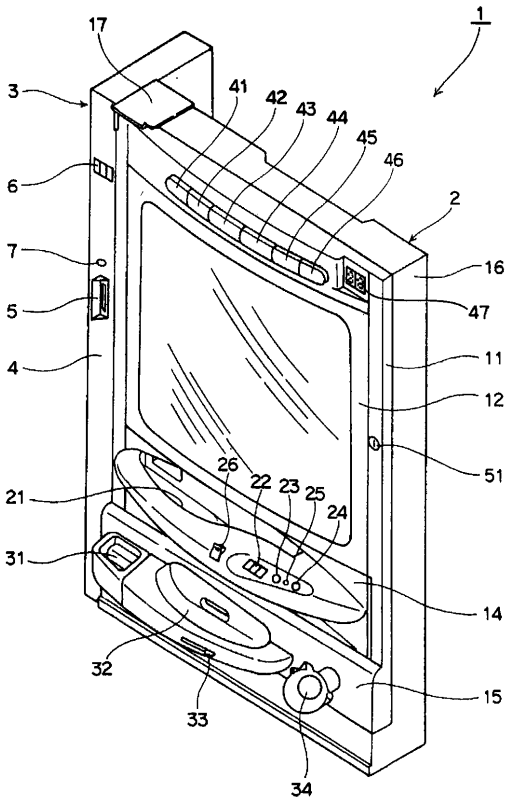
【０１４６】
（ＩＩ）確率変動機能に残り保証方式を採用してもよい。
例えば、特図大当り確率を変動（アップ）中に、再度、確率変動回数決定表示器９２の表示として［５］あるいは［３］を引いたときには、その引当てた［５］あるいは［３］の権利を有効にし、少なくも遊技者にとって不利にならないように残りの特図確率変動回数が、引当てた［５］あるいは［３］の回数よりも低くならないように保証するようにしてもよい。このようすると、前記実施例以上に遊技意欲が沸き、面白みが増加する。
なお、この場合の変形態様として、例えば残りの特図確率変動回数が［３］であるとき、再度、確率変動回数決定表示器９２の表示として［５］を引いた場合には、［３］＋［５］＝［８］の計算で特図確率変動回数を［８］に更新するような制御を行ってもよい。これは、実加算方式の採用となる。同様の考え方で、例えば残りの特図確率変動回数が［２］であるとき、再度、確率変動回数決定表示器９２の表示として［５］を引いたときには、［２］＋［３］＝［５］の計算で特図確率変動回数を［５］に更新するような制御を行ってもよい。これも実加算方式となる。
【０１４７】
（ＩＩＩ）特図スイッチ記憶表示器６６の表示態様を変えて始動記憶内での連チャン遊技の報知を行ってもよい。例えば、４つの特図スイッチ記憶表示器６６に何れも赤色と緑色の２色に発光可能なものが用い、始動記憶内で特別図柄表示装置６３の可変表示器６２の図柄が回転し、連チャン発生の可能性があるときには特図スイッチ記憶表示器６６が赤色に発光し、通常の始動記憶のときは緑色に発光して遊技者に報知するようにしてもよい。
このようにすると、大当り終了後に連チャン可能性のある始動記憶内で特別図柄表示装置６３の可変表示器６２の図柄が回転するときには特図スイッチ記憶表示器６６が赤色に点灯し、通常の始動記憶では特図スイッチ記憶表示器６６が緑色に発光することにより、より一層遊技者はゲームを楽しむことができる。
すなわち、遊技者は始動記憶内での連チャン可能性のある図柄回転であることが非常に鮮やかに認識でき、大当り連チャンの期待感を高めることができる。
なお、連チャン発生の可能性がある始動記憶は４個に限らず、４個を超えて始動記憶に連チャン発生の可能性を持たせてもよい。例えば、大当り終了後の始動記憶の８個目まで大当り終了後に連チャン可能性があるような制御を行う場合には、８個目までの始動記憶に対応するように、始動記憶がある度に特図スイッチ記憶表示器６６を全て赤色に発光していき、連チャンしないときは、順次、消えていく。その後の８個目を超えて始動記憶があると、今度は緑色で発光していくようにしてもよい。
例えば、４個目を超えて始動記憶がある場合、８個目までは全て赤色に発光するように制御する。したがって、遊技者は赤色に発光していることで、残りの連チャンチャンスがあといくらあるかを容易に確認することができる。
また、２色に発光可能にするのは、特図スイッチ記憶表示器６６でなく、例えば特別図柄表示装置６３の可変表示器６２自体を２色に変化させてもよい。具体的には、例えば２色ドットのＬＥＤ等を採用するとよい。
【０１４８】
次に、上記各実施例の制御内容と異なる変形態様について説明する。
Ａ）普通電動始動口６４の開放条件
上記実施例では、普図ゲートを玉が通過することが普通電動始動口６４の普図表示器６４ａが回転を開始するトリガ条件で、かつ特定の表示図柄のとき普通電動始動口６４が開放するが、このような開放条件に限らず、他のトリガ条件として、例えばチャッカー（始動入賞口）への直接の入賞を検出したとき、あるいは大入賞口のＶ入賞口へ玉の入賞があったとき（すなわち、特定入賞口への入賞を検出したとき：継続Ｖの入賞検出となる）を採用してもよい。
Ｂ）特別図柄表示装置の大当り確率は上記実施例の例に限らず、他の値でもよい。例えば、１／１８０、１／２００、１／２２０の３段階に外部から調整が可能で、このとき通常は１／２００が基準確率となり、その上下に１０％ほど変動させることになる。この場合

、上下に２０％ほど変動させるようにしてもよい。
同様に、普通図柄表示装置の大当り確率（普図大当り確率）についてもは上記実施例の例に限らず、他の値でもよい。
Ｃ）大当り確率アップ中は、特定の入賞口（例えば、始動入賞口）への入賞があった場合に賞球排出数を大きい方に制御して排出してもよい。例えば、通常の低確率のとき、始動入賞口が５個排出、一般入賞口が１５個排出のとき、大当り確率アップのみは１２個とか、１０個にして少なくとも５個排出より大きい値にしてもよい。このようにすると、大当り確率アップ中の出玉が多くなり、玉持ちが良くなり、大当りを引くまでの購入玉数が減って遊技者に有利となり、遊技意欲が高まる。
【０１４９】
なお、特別図柄表示装置における可変表示器の変位動作の態様は上記実施例のようなスタイルに限定されず、各種の変形態様が可能である。加えて、可動式の表示器の可動タイミングも各種の変形が可能である。
また、玉貸機の配置場所は上記例に限るものではない。例えば、前面パネルの部分や皿前装飾体の部分に設けるようにしてパチンコ機と一体にしてもよい。
なお、本発明は玉貸機を備えていないパチンコ機にも適用できるのは、もちろんである。
さらに、本発明に係わる遊技機は上記実施例のようなプリペイドカード方式のパチンコ装置に適用する例に限らない。例えば、クレジット方式のパチンコ装置にも適用することができる。
また、プリペイドカード方式でなく、全くカードをしないパチンコ装置についても幅広く適用することが可能てある。
【０１５０】
【発明の効果】
請求項１に係る発明によれば、特別遊技状態の終了後に、確率制御手段により、変動表示ゲームにおける特別表示態様の導出確率がそれ以前の通常の導出確率よりも高められるので、当該特別遊技状態の終了後に次回の特別遊技状態が短期間で連続して発生し易くなり、遊技者に対して特別遊技状態の発生に対する期待感を向上させて遊技の興趣を向上させることができる。
また、確率制御手段は、該導出確率が高められてから、特別遊技状態の終了から変動表示ゲームが予め定められたゲーム回数行われた場合に、当該高めた導出確率を再び元の通常の導出確率に復帰させるので、特別遊技状態の発生が容易となる期間が限定されることとなり、特別遊技状態が遊技店に対して多大な不利益となるほど短期間に連続してしまうことを防止でき、遊技者と遊技店との利益バランスを程良くとることができる。しかも、通常時における特別遊技状態の発生確率（特別表示態様の通常の導出確率）の初期設定値を比較的高めたり、始動入賞口への入賞率を高めることができるので、多くの遊技者が特別遊技状態および特別表示態様の導出確率が高められた状態を発生させてその状態を楽しめることができるような遊技内容にすることができる。また、導出確率が高められた状態になっても必ず次回の特別遊技状態が発生する訳ではないので、該導出確率が高められてもその間が変動表示ゲームが消化ゲーム的となることを防止して、変動表示ゲームに対する興趣を通常の導出確率時以上に向上させることができる。
更に、確率制御手段により特別表示態様の導出確率が高められることで、特別遊技状態が前記予め定められたゲーム回数以内での変動表示ゲームの実行により発生した場合に、これを１回としてカウントする一方、特別遊技状態が発生せずに該変動表示ゲームが該予め定められたゲーム回数よりも多く実行された場合には該カウント値をクリアし、該カウント値がクリアされるまでは該予め定められたゲーム回数以内での変動表示ゲームの実行により特別遊技状態が発生する毎に継続してカウントすることで、特別遊技状態が前記予め定められた変動表示ゲームのゲーム回数以内で連鎖的に発生した回数を計数手段が計数し、その計数結果を報知手段が報知するので、遊技者は特別表示態様の導出確率が高められたことで連鎖的に発生した特別遊技状態の発生回数を認識することができ、複数回特別遊技状態が連鎖的に発生した場合には、遊技者に多大な満足感を与えて喜びを一層高めるこ

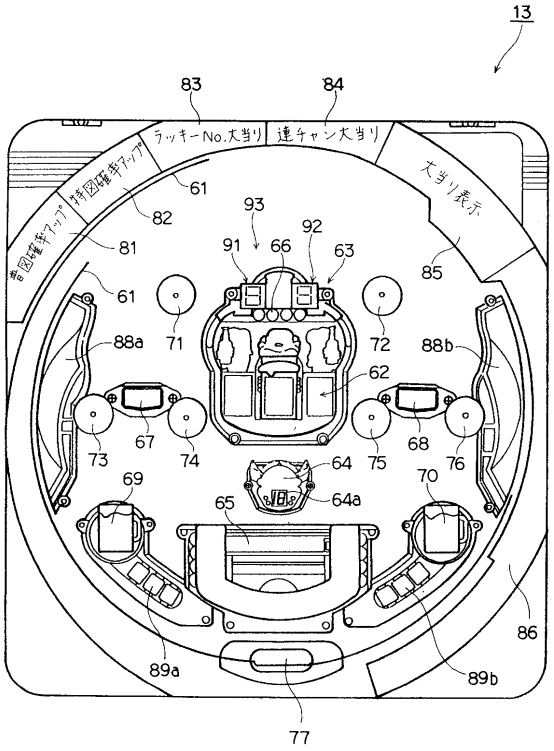
とができる。
請求項２に係る発明によれば、報知手段に含まれる表示手段により、計数手段の計数結果が当該遊技機の前面側において表示により報知されるので、遊技者が容易に見られる遊技機の前面側において認識し易い表示という方法で確実にその情報を知らしめることができる。
請求項３に係る発明によれば、報知手段に含まれる音声出力手段により、計数手段の計数結果が音声合成によって出力されるので、遊技者に対してその情報を確実に知らしめることができ、例え遊技者が他の表示等に夢中になっていても認識させることができる。
請求項４に係る発明によれば、確率表示手段が変動表示ゲームにおける当別表示態様の導出確率を通常の導出確率よりも高めることに対して、外部操作に基づき相互に確率の異なる複数の導出確率のうちから１つを選択して設定可能な設定装置を備えることにより、遊技者と遊技店との間の利益のバランス調整を図ることが可能になる。
【図面の簡単な説明】
【図１】本発明に係る遊技機を適用したカード方式のパチンコ装置の第１実施例の構成を示す斜視図である。
【図２】同実施例の遊技盤を示す正面図である。
【図３】同実施例のパチンコ装置の裏機構の構成を示す図である。
【図４】同実施例の役物装置の斜視図である。
【図５】同実施例の役物装置の裏面側の分解斜視図である。
【図６】同実施例の役物装置の駆動系統の分解斜視図である。
【図７】同実施例の役物装置のビール瓶部の変位動作を示す斜視図である。
【図８】同実施例の役物装置のビール瓶部の変位動作を説明する図である。
【図９】同実施例の役物装置のジョッキ部材の変位動作を示す斜視図である。
【図１０】同実施例の役物装置のジョッキ部材の変位動作を説明する図である。
【図１１】同実施例の可変表示器の図柄変化および変位動作を説明する図である。
【図１２】同実施例のパチンコ装置の制御系のブロック図である。
【図１３】同実施例の制御のメインルーチンを示すフローチャートである。
【図１４】同実施例の乱数の更新処理・タイマおよびポート出力処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図１５】同実施例のアイドル処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図１６】同実施例の図柄回転処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図１７】同実施例の低速回転開始処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図１８】同実施例の左高速回転終了処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図１９】同実施例の左低速回転終了処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図２０】同実施例の右低速回転終了処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図２１】同実施例の図柄回転終了処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図２２】同実施例のノーマルリーチ終了処理およびスペシャルリーチ終了処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図２３】同実施例の大当り処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図２４】同実施例のファンファーレスタート処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図２５】同実施例のファンファーレ終了処理およびインターバル終了処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図２６】同実施例の大入賞口開放終了処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図２７】同実施例の終了時Ｖチェック処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図２８】同実施例の図柄用乱数更新処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図２９】同実施例の大当り決定用乱数更新処理および図柄回転数決定乱数更新処理のサブルーチンを示すフローチャートである。

【図３０】同実施例のビールボトル処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図３１】同実施例のマスコットモータ処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図３２】同実施例のランプ＆ＬＥＤ処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図３３】同実施例の効果音処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図３４】同実施例の普図普電処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図３５】同実施例のアイドル処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図３６】同実施例の回転処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図３７】同実施例の当り処理・はずれ処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図３８】同実施例の普図当り用乱数更新処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図３９】同実施例の連チャン制御処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図４０】同実施例の大当り図柄更新処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図４１】同実施例の図柄データアドレスと図柄データの関係の一例を示す図である。
【図４２】同実施例の図柄データアドレスと図柄データの関係の他の一例を示す図である。
【図４３】同実施例の確率変動制御処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図４４】同実施例の大当り確率変動処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図４５】同実施例の変動回数決定処理のサブルーチンを示すフローチャートである。
【図４６】本発明の第２実施例の島設備の一部を示す斜視図である。
【符号の説明】
１　パチンコ装置
２　パチンコ機（遊技機）
１３　遊技盤
４７、５１４　連チャン回数表示器（報知手段、表示手段）
６２　可変表示器（可変表示装置）
６３　特別図柄表示装置（変動表示装置）
１０７　役物制御回路盤（確率制御手段、計数手段）
１１１　スピーカー（報知手段、音声出力手段）
３０１　役物用ＣＰＵ
３０２　表示用ＣＰＵ
３１８　音声合成ＩＣ（報知手段、音声出力手段）

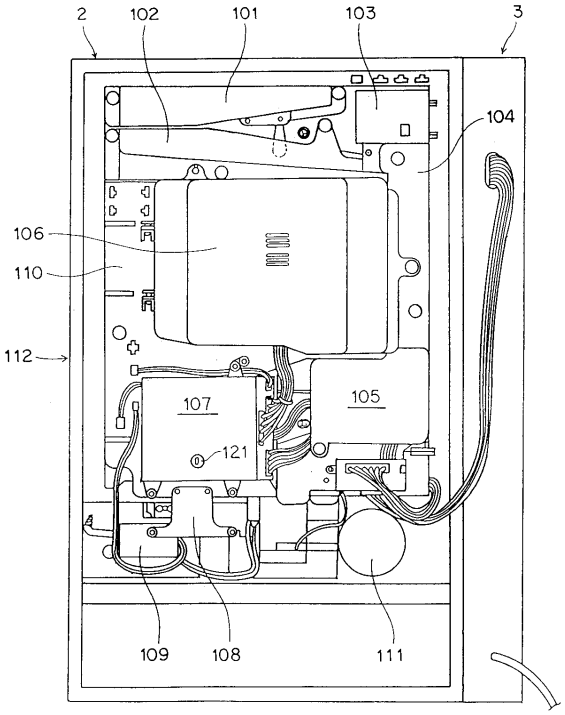
【図１】


1
17
3
41
42
43
44
45
46
2
6
7
16
5
47
4
11
12
51
21
26
22
23
25
24
31
14
32
33
15
34

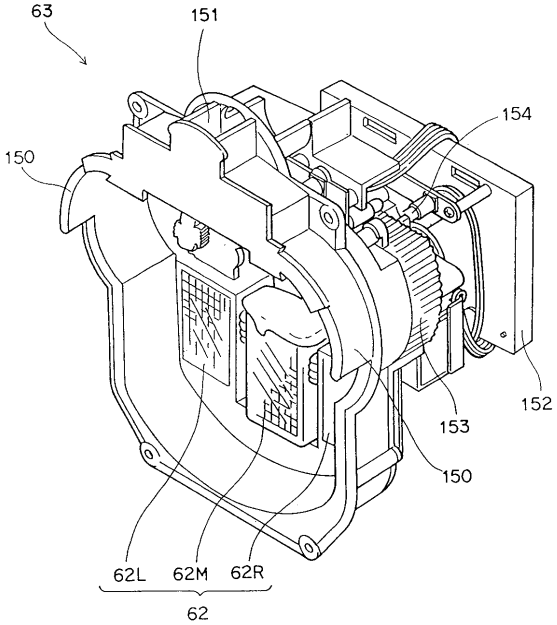
【図２】


13
83
84
ラッキーNo.大当り
連チャン大当り
大当り表示
61
82
93
92
91
66
63
81
85
61
71
72
88a
88b
62
73
67
74
75
68
76
64
69
70
65
64a
86
89a
89b
77

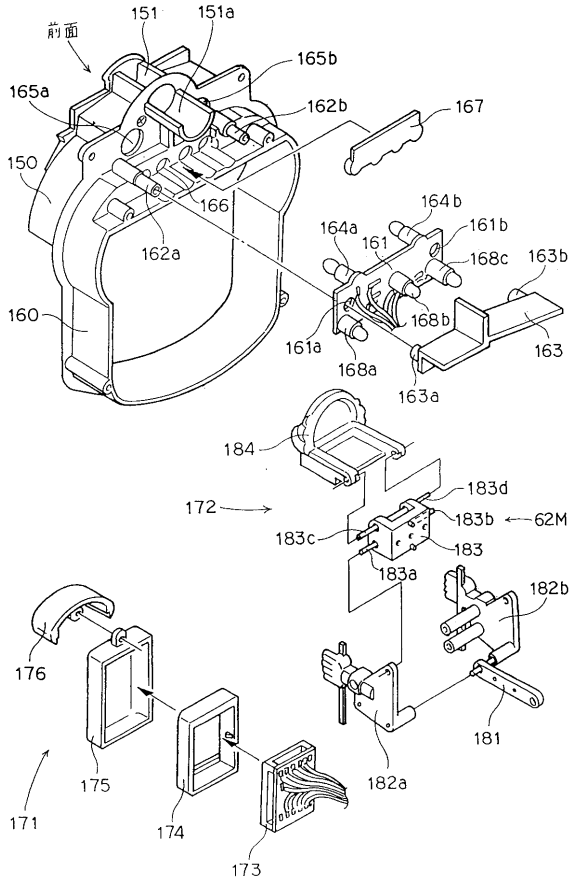
【図３】


2
102
101
103
3
104
106
110
112
107
105
121
109
108
111

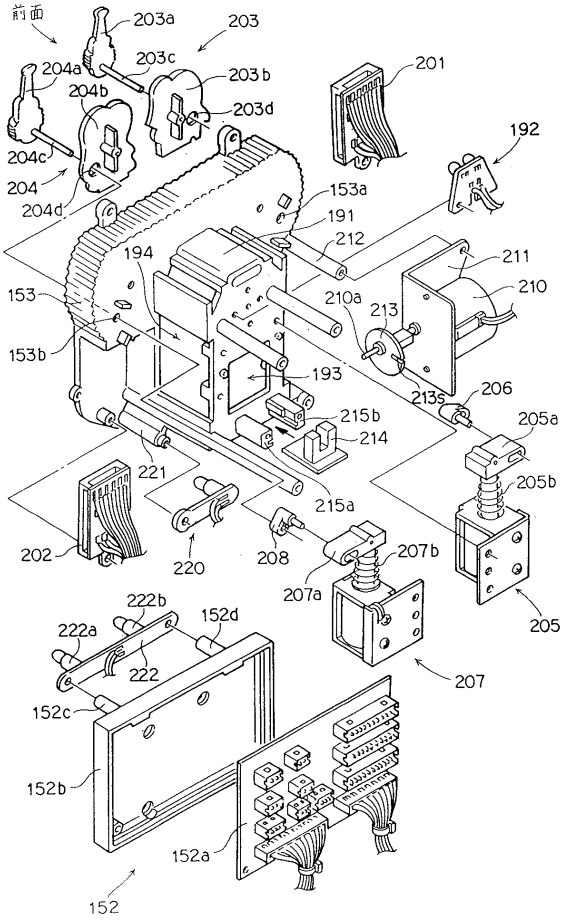
【図４】


63
151
154
150
152
153
150
62L
62M
62R
62

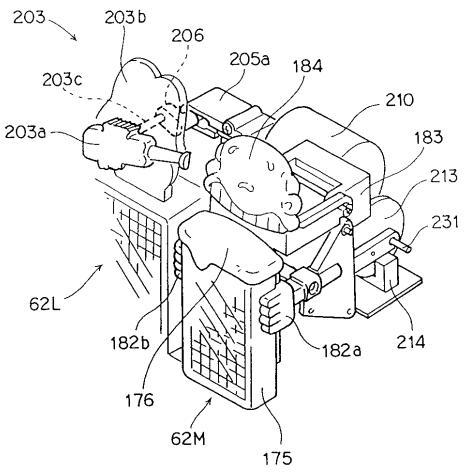
【図５】


前面
151
151a
165b
165a
162b
167
150
166
164b
164a
161
161b
162a
168c
163b
160
168b
161a
163
168a
163a
184
183d
172
183b
62M
183c
183
183a
182b
176
175
181
171
174
182a
173

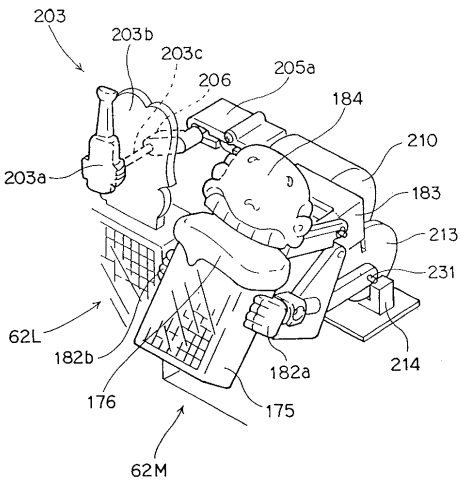
【図６】


前面
203a
203
203c
204a
203b
201
204b
203d
192
204c
204
153a
204d
191
212
194
211
153
210
210a
213
153b
193
213a
206
215b
205a
214
205b
221
215a
202
220
208
207b
207a
205
222b
152d
222a
222
207
152c
152b
152a
152

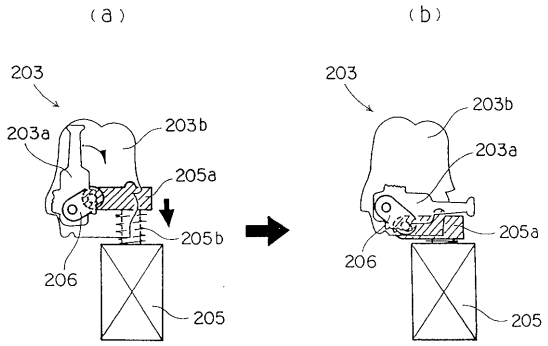
【図７】


203
203b
206
205a
184
203c
210
203a
183
213
231
62L
182b
182a
214
176
62M
175

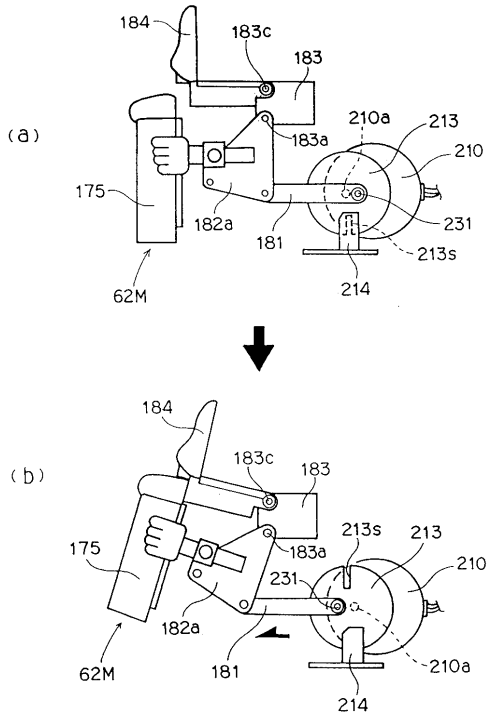
【図９】


203
203b
203c
206
205a
184
210
203a
183
213
231
62L
182b
182a
214
176
175
62M

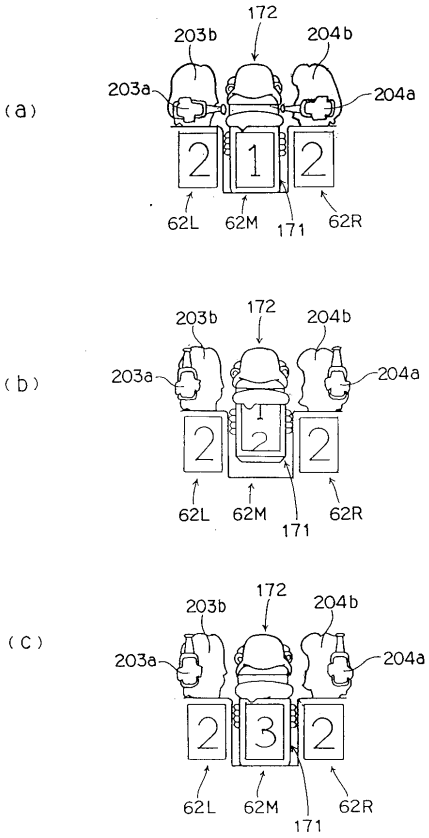
【図８】


(a)
(b)
203
203a
203b
205a
205b
206
205
203
203b
203a
205a
206
205

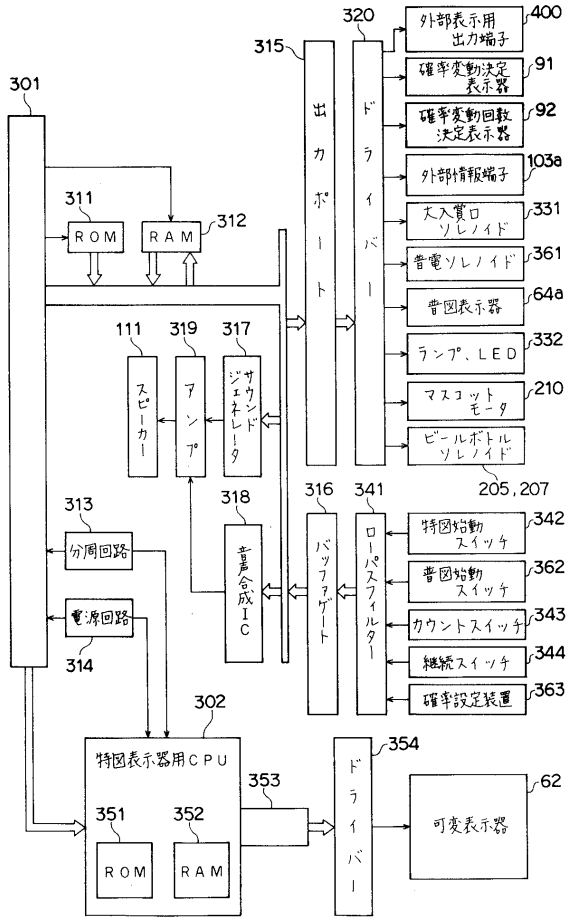
【図１０】



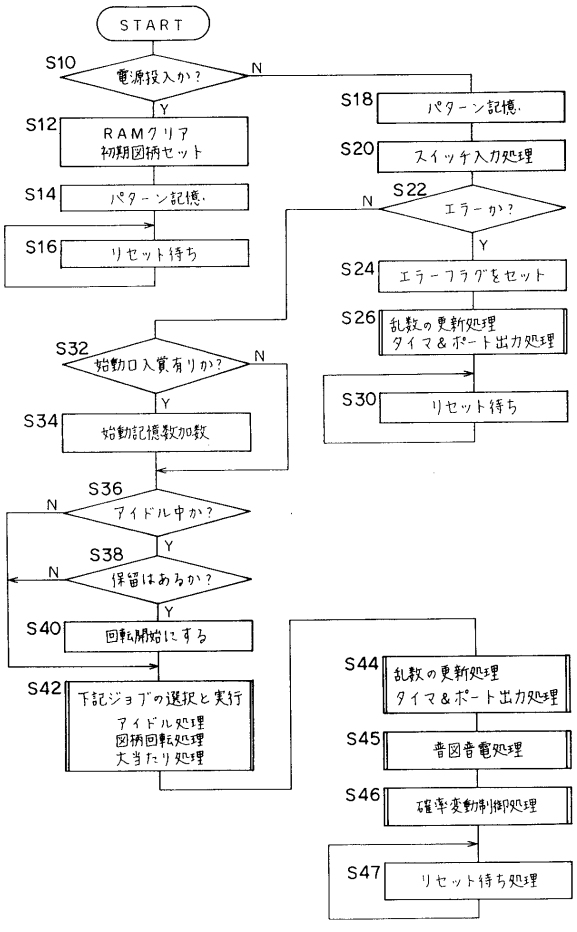
【図１１】



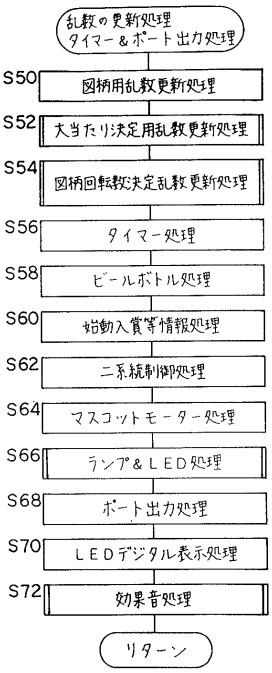
【図１２】



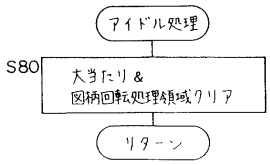
【図１３】



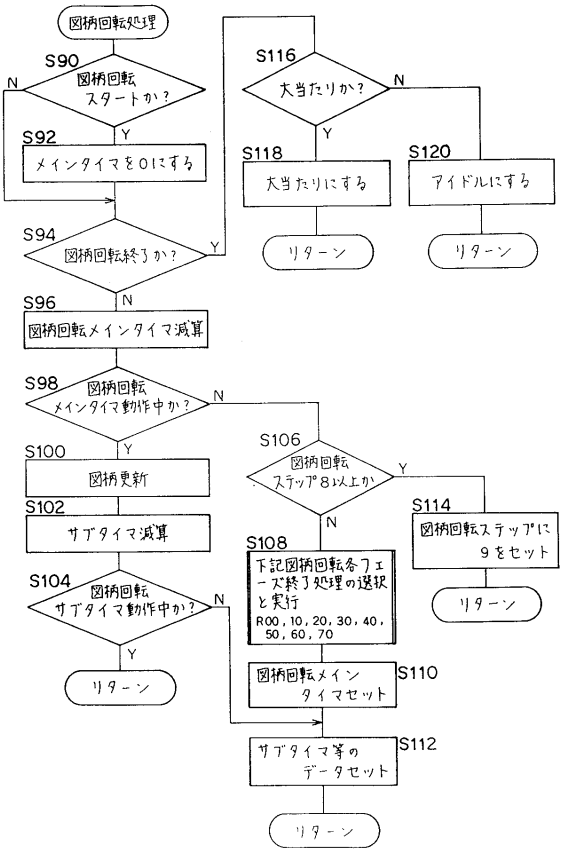
【図１４】



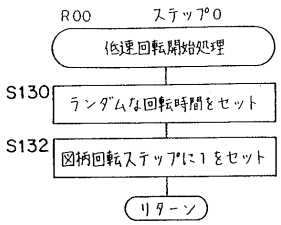
【図１５】



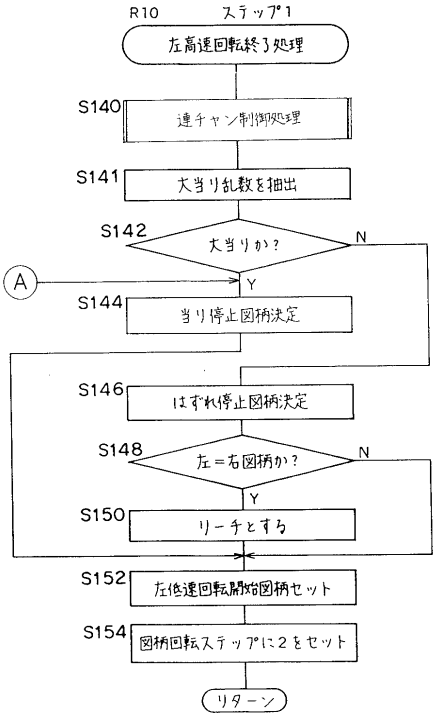
【図１６】



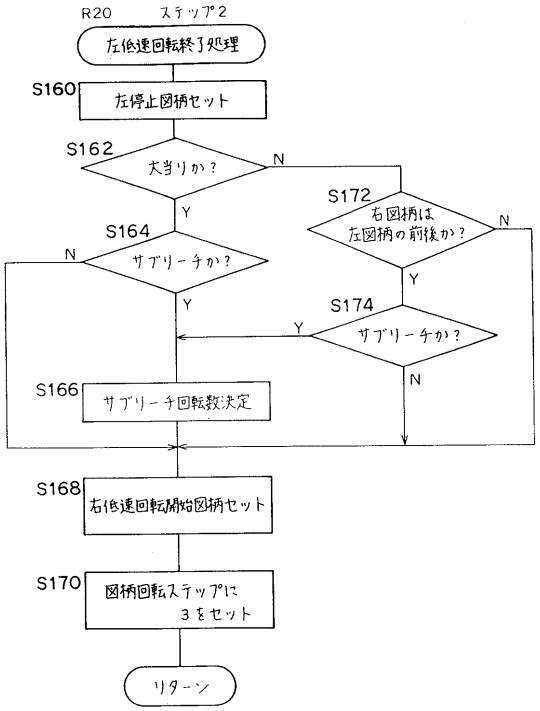
【図１７】



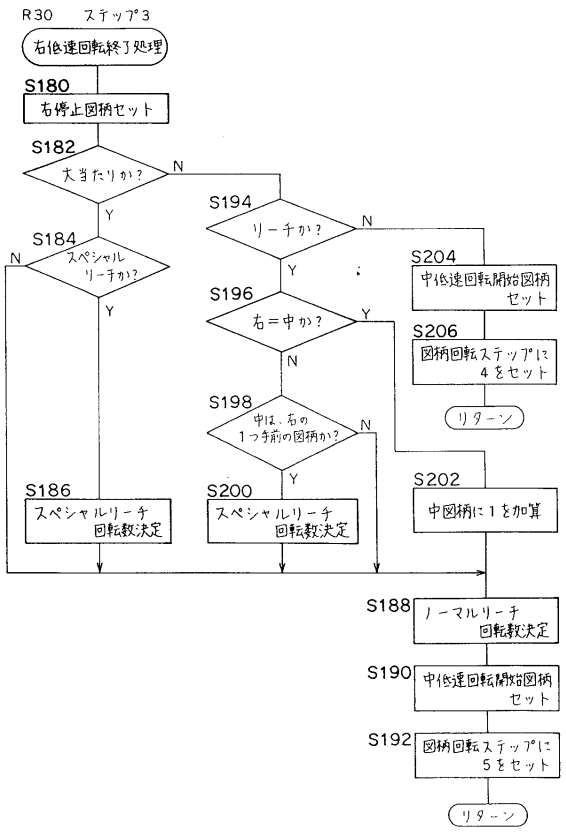
【図１８】



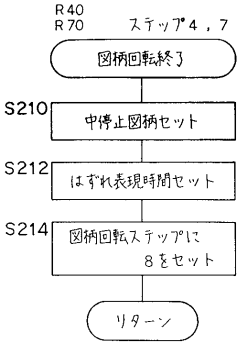
【図１９】



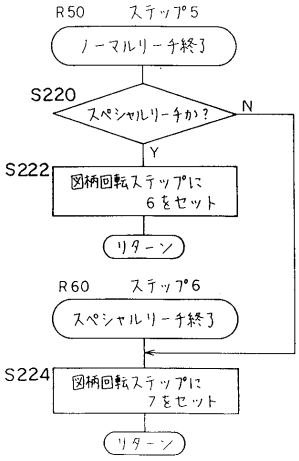
【図２０】



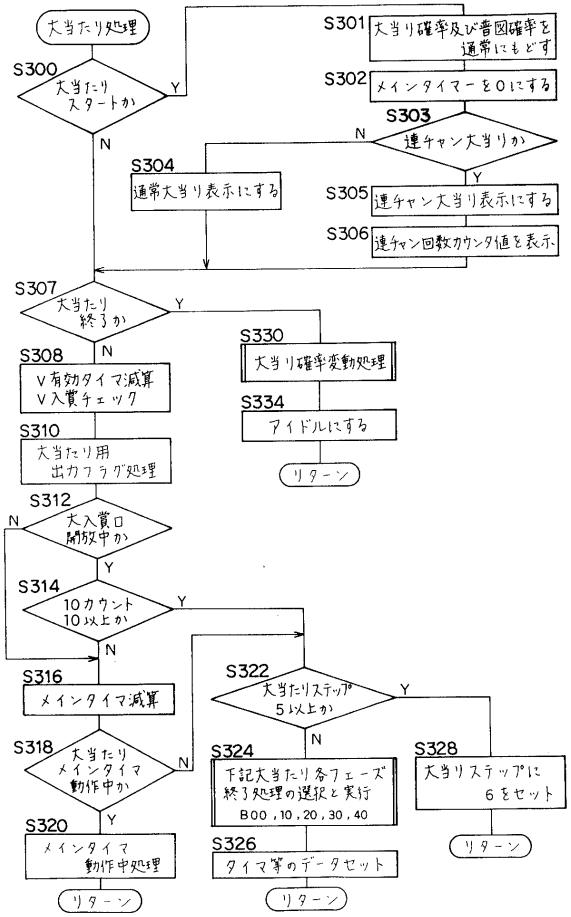
【図２１】



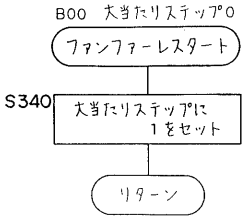
【図２２】



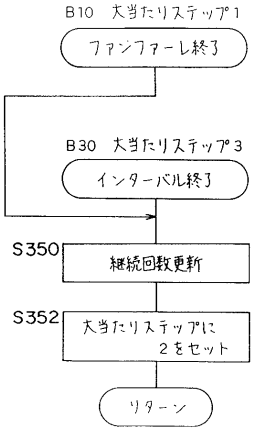
【図２３】



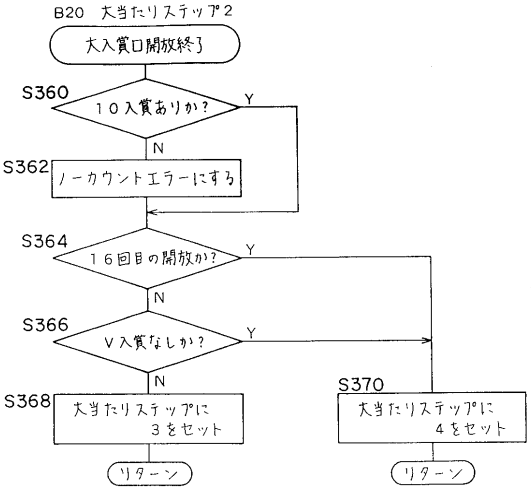
【図２４】



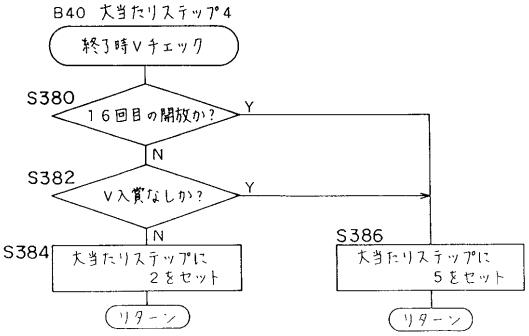
【図２５】



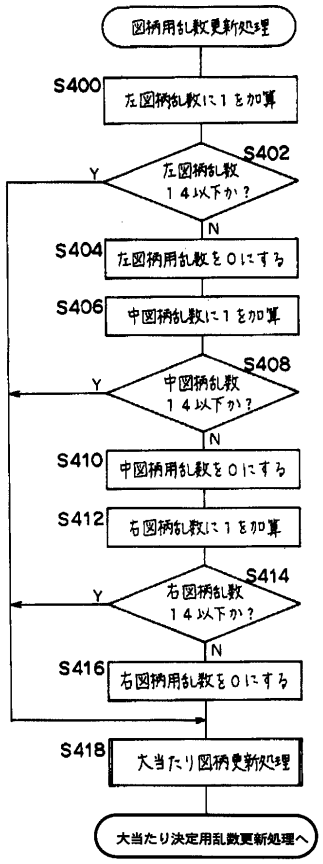
【図２６】



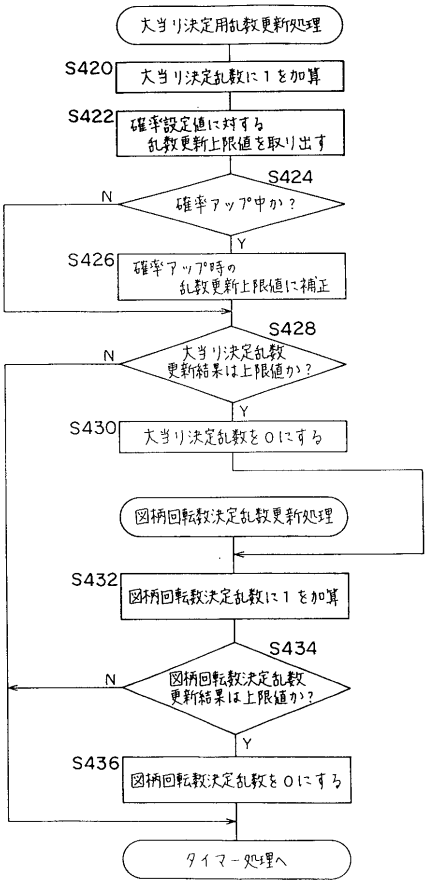
【図２７】



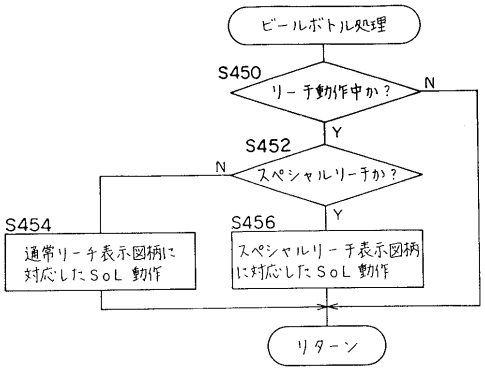
【図２８】



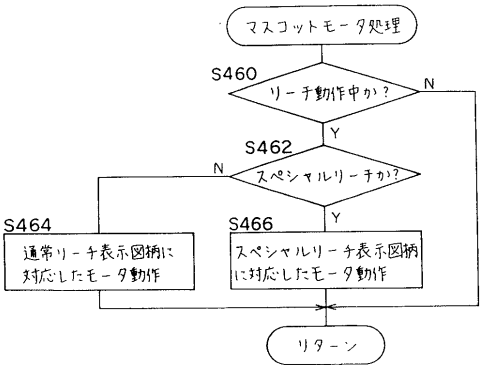
【図２９】



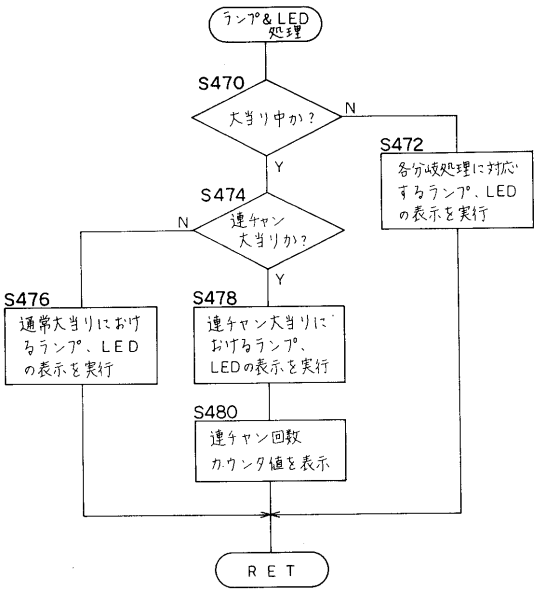
【図３０】



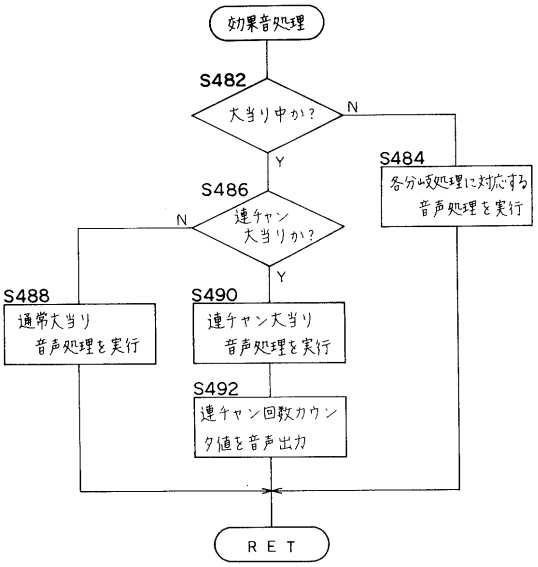
【図３１】



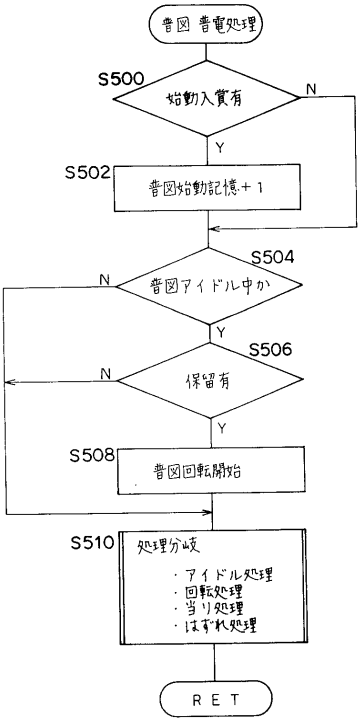
【図３２】



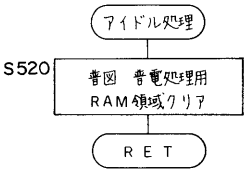
【図３３】



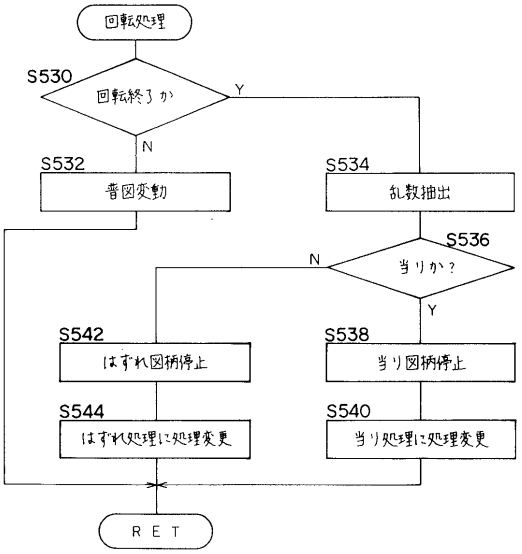
【図３４】



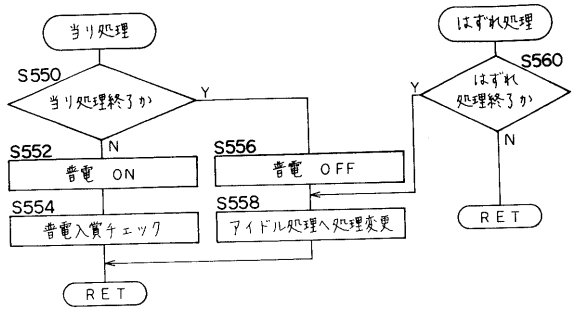
【図３５】



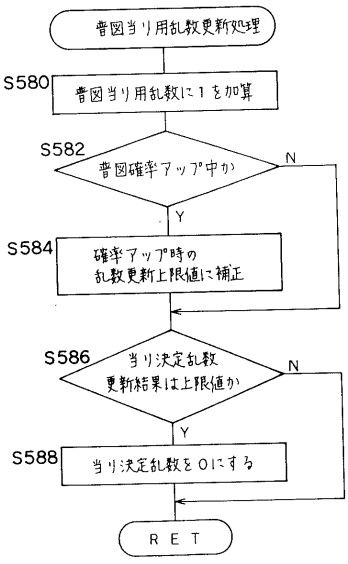
【図３６】



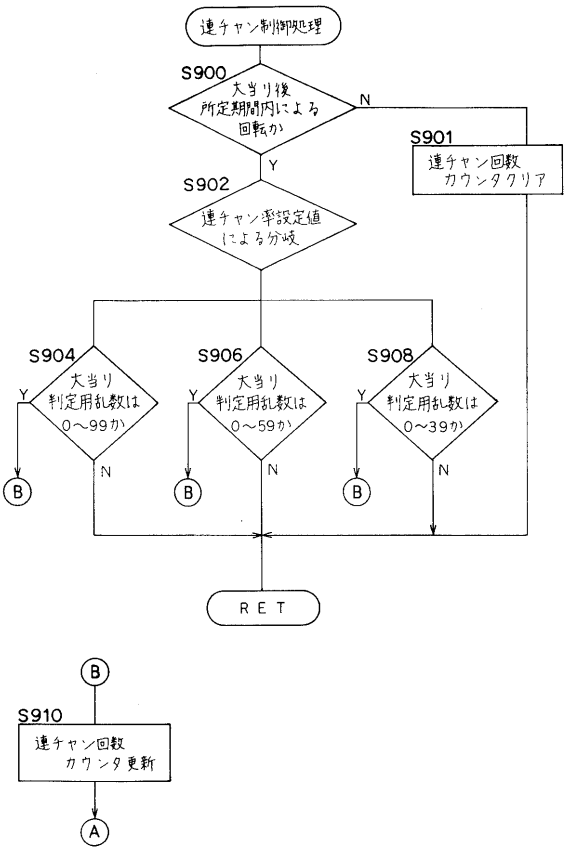
【図３７】



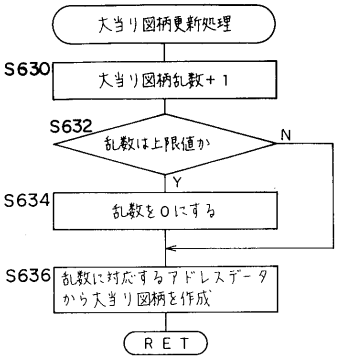
【図３８】



【図３９】



【図４０】



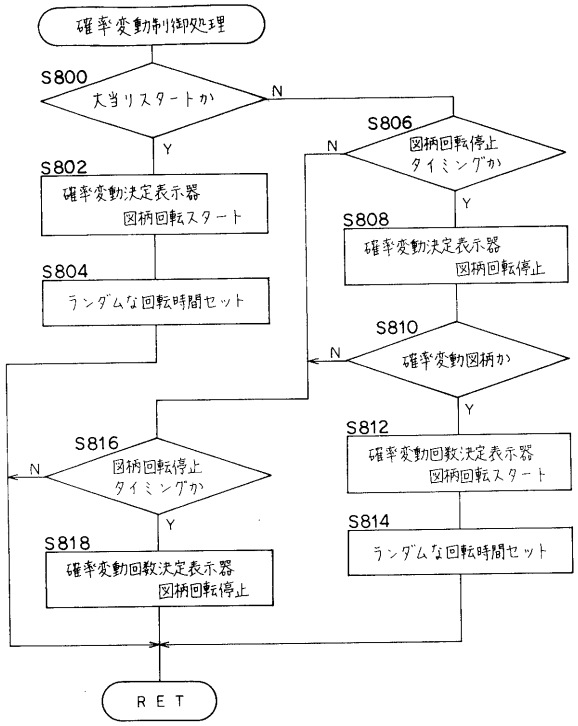
【図４１】

アドレス	図柄データ	
大当り図柄データアドレス ＋0	0	
＋1	0	
＋2	0	
	1	
	1	
	1	
	2	
	2	
	2	
	3	} 2個
	3	
	4	
	4	
	4	
	5	
	5	
	6	
	6	
	6	
	7	} 1個
	8	
	8	
	8	
	9	
＋24	9	
＋25	9	

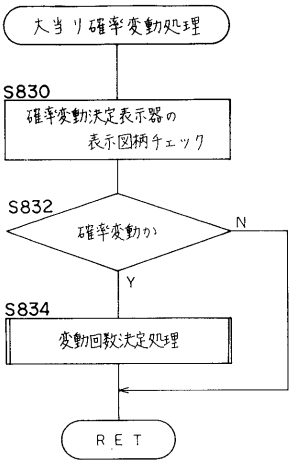
【図４２】

アドレス	図柄データ	
大当り図柄データアドレス ＋0	0	} 2個
＋1	0	
＋2	1	
	1	
	2	
	2	
	3	} 3個
	3	
	3	
	4	
	4	
	5	
	5	
	6	
	6	
	7	} 5個
	7	
	7	
	7	
	7	
	8	
	8	
	9	
	9	

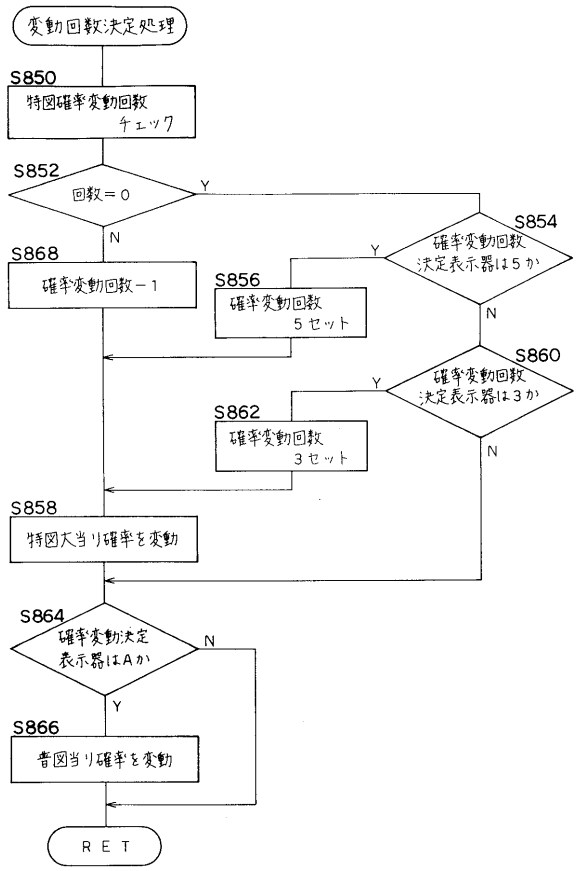
【図４３】



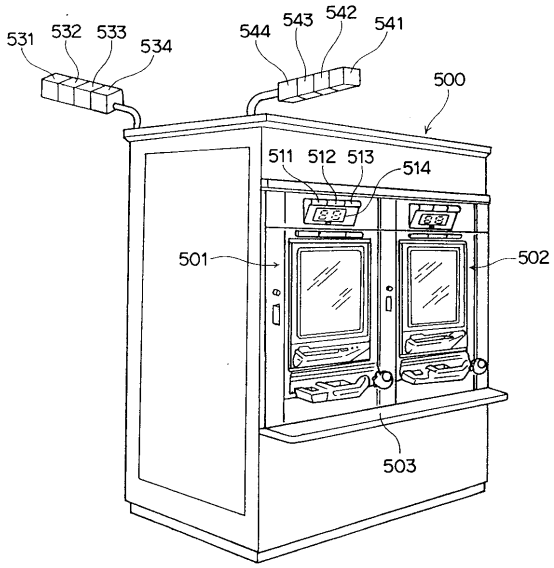
【図４４】



【図４５】



【図４６】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl.[7], ＤＢ名)
A63F 7/02～