(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第4028898号
(P4028898)
(45)発行日　平成19年12月26日(2007.12.26)　(24)登録日　平成19年10月19日(2007.10.19)

(51)Int.Cl.　F I
A63F 7/02 (2006.01)　A63F 7/02 320
A63F 7/02 317

請求項の数 1　(全 26 頁)

(21)出願番号　特願平5-304470
(22)出願日　平成5年12月3日(1993.12.3)
(65)公開番号　特開平7-155441
(43)公開日　平成7年6月20日(1995.6.20)
審査請求日　平成12年11月27日(2000.11.27)
審判番号　不服2005-1498(P2005-1498/J1)
審判請求日　平成17年1月26日(2005.1.26)

(73)特許権者　000132747
株式会社ソフィア
群馬県桐生市境野町７丁目２０１番地
(74)代理人　100090033
弁理士　荒船　博司
(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

合議体
審判長　小原　博生
審判官　榎本　吉孝
審判官　伊藤　陽

最終頁に続く

(54)【発明の名称】パチンコ遊技機

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
特別図柄始動口への遊技球の入賞を条件として、特別図柄表示装置における複数の図柄表示領域にて夫々複数の表示図柄の変動表示を行い、該変動表示の各図柄表示領域の停止表示図柄が特定のパターンとなった場合に変動入賞装置を閉状態から開状態に変換する特別遊技を発生可能なパチンコ遊技機において、
前記特別図柄表示装置に立方体を表示し、該立方体を上下方向の複数のブロックに分割するとともに、当該立方体を左右方向の複数のブロックに分割して、各ブロックの表面に前記各図柄表示領域を設定し、
前記特別図柄表示装置に表示される各表示図柄の変動表示方向を、前記左右方向に分割されたブロック単位で回転する第一変動方向と、前記上下方向に分割されたブロック単位で回転する第二変動方向と、に変換表示する表示制御手段を備え、
前記表示制御手段は、各表示図柄を前記第一変動方向に変動表示した後に仮停止して、該仮停止の後に前記第二変動方向に再度変動表示を開始し、所定時間経過後に各表示図柄の変動を停止することを特徴とするパチンコ遊技機。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【産業上の利用分野】
本発明は、特別図柄始動口への遊技球の入賞を条件として、特別図柄表示装置における複数の図柄表示領域にて夫々複数の表示図柄の変動表示を行い、該変動表示の各図柄表示

領域の停止表示図柄が特定のパターンとなった場合に変動入賞装置を閉状態から開状態に変換する特別遊技を発生可能なパチンコ遊技機に関する。

【０００２】

【従来の技術】

近年、パチンコ遊技機等においては、遊技領域の略中央に配置される特別図柄表示装置での可変表示ゲームによりパチンコ遊技の興趣が高められている。

【０００３】

この可変表示ゲームは、所定の遊技条件に基づいて、特別図柄表示装置中に表示される表示図柄が変動後に停止した際、停止図柄が予め定められた組み合わせとなっている場合を大当たりとし、大当たりの発生に伴って連続役物を作動させることにより、変動入賞装置を開状態にして遊技球の入賞が容易となる状態とするものである。

【０００４】

このような可変表示ゲームにおいて、特別図柄表示装置に表示される表示図柄としては、例えば、有効表示領域に横または縦に３個の表示図柄が配置されるもの等が一般的であり、この表示図柄の変動パターンは、通常、各パチンコ遊技機毎に予め決められた、所定の一方向に順次変動するようになっている。

【００１６】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、従来のパチンコ遊技機にあっては、すべての表示図柄が、予め決められた一方向に変動するようになっていたため、変動表示状態における特別図柄表示装置の表示内容にはあまり変化がなく、特に、遊技が長時間にわたって集中力を欠いた状態では、ややもすると特別図柄表示装置における遊技中の表示内容を見逃すおそれがある。

【００１７】

このため遊技者は、表示図柄の変動表示過程や、それに伴う可変表示ゲームの結果を見るために、表示図柄の停止を注視することとなり、遊技者に余計な負担をかけることになるという問題点があった。

【００２０】

〔目的〕上記問題点に鑑み、本発明の目的は、変動表示にアクセントを付加し、変化に富んだ図柄の変動表示を行うことにある。

【００２１】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するため、請求項１記載の発明は、特別図柄始動口への遊技球の入賞を条件として、特別図柄表示装置における複数の図柄表示領域にて夫々複数の表示図柄の変動表示を行い、該変動表示の各図柄表示領域の停止表示図柄が特定のパターンとなった場合に変動入賞装置を閉状態から開状態に変換する特別遊技を発生可能なパチンコ遊技機において、

前記特別図柄表示装置に立方体を表示し、該立方体を上下方向の複数のブロックに分割するとともに、当該立方体を左右方向の複数のブロックに分割して、各ブロックの表面に前記各図柄表示領域を設定し、

前記特別図柄表示装置に表示される各表示図柄の変動表示方向を、前記左右方向に分割されたブロック単位で回転する第一変動方向と、前記上下方向に分割されたブロック単位で回転する第二変動方向と、に変換表示する表示制御手段を備え、

前記表示制御手段は、各表示図柄を前記第一変動方向に変動表示した後に仮停止して、該仮停止の後に前記第二変動方向に再度変動表示を開始し、所定時間経過後に各表示図柄の変動を停止することを特徴としている。

【００２３】

【作用】

請求項１の発明によれば、特別図柄表示装置に立方体を表示し、該立方体を上下方向の複数のブロックに分割するとともに、当該立方体を左右方向の複数のブロックに分割して、各ブロックの表面に各図柄表示領域を設定し、特別図柄表示装置に表示される各表示図

柄の変動表示方向を、左右方向に分割されたブロック単位で回転する第一変動方向と、上下方向に分割されたブロック単位で回転する第二変動方向と、に変換表示する表示制御手段を備え、表示制御手段は、各表示図柄を第一変動方向に変動表示した後に仮停止して、該仮停止の後に第二変動方向に再度変動表示を開始し、所定時間経過後に各表示図柄の変動を停止するので、変動表示にアクセントが付加され、変化に富んだ図柄の変動表示を行うことができる。

【００２５】

【実施例】

以下、本発明の好適な実施例を、図２～図２９を参照して説明する。なお、図２～図２９において、図１と同一部分には同一の符号を付す。

【００２６】

まず、本実施例の構成を説明する。

【００２７】

図２は、本実施例のパチンコ遊技機１における遊技盤１１の正面図である。

【００２８】

本実施例におけるパチンコ遊技機１の遊技盤１１面には、図２に示すように、ガイドレール１２によって囲まれた遊技領域１３が形成されており、遊技領域１３の略中央部位置に可変表示ゲームを行うための特別図柄表示装置１４が設けられている。

【００２９】

そして、特別図柄表示装置１４の下方位置には、特別図柄表示装置１４での可変表示ゲームにおいて、大当たり発生時に特別遊技を行わせるための変動入賞装置（大入賞口）１５が設けられ、さらに、特別図柄表示装置１４と変動入賞装置（大入賞口）１５との間には、特別図柄始動口である第１種始動口１６が設けられている。

【００３０】

なお、図２中、１７，１８は入賞口、１９，２０は球経路変化装置であり、２１ａ，２１ｂ，２１ｃ，２１ｄは特別図柄表示装置記憶である保留記憶表示部である。

【００３１】

図３は、特別図柄表示装置１４における各図柄表示領域Ａ１～Ａ３，Ｂ１～Ｂ３，Ｃ１～Ｃ３を示す要部拡大図である。

【００３２】

特別図柄表示装置１４は、図３に示すように、左３図柄（左上図柄、左中図柄、左下図柄）を表示するための図柄表示領域Ａ１～Ａ３、中３図柄（中上図柄、中中図柄、中下図柄）を表示するための図柄表示領域Ｂ１～Ｂ３、右３図柄（右上図柄、右中図柄、右下図柄）を表示するための図柄表示領域Ｃ１～Ｃ３を備えており、本実施例のパチンコ遊技機における大当たりの有効判定ラインは、図３中、丸１～丸５に示す５ラインとなっている。

【００３３】

図４は、左３図柄に表示される図柄パターン例を示す図、図５は、中３図柄に表示される図柄パターン例を示す図であり、図６は、右３図柄に表示される図柄パターン例を示す図である。

【００３４】

左３図柄には、図４に示すように、「“１”の左図柄パターン」，「“３”の左図柄パターン」，「“５”の左図柄パターン」，「“７”の左図柄パターン」，「“９”の左図柄パターン」，「１☆☆」，「☆１☆」，「☆☆１」，「３☆☆」，「☆３☆」，「☆☆３」，「３３３」，「５☆☆」，「☆５☆」，「☆☆５」，「７☆☆」，「☆７☆」，「☆☆７」，「７７７」，「９☆☆」，「☆９☆」，「☆☆９」の２２図柄中のいずれかの図柄を１つ表示し、同様にして、中３図柄には、図５に示すように、「“１”の中図柄パターン」，「“３”の中図柄パターン」，「“５”の中図柄パターン」，「“７”の中図柄パターン」，「“９”の中図柄パターン」，「１☆☆」，「☆１☆」，「☆☆１」，「３☆☆」，「☆３☆」，「☆☆３」，「３３３」，「５☆☆」，「☆５☆」，「☆☆５」

，「７☆☆」，「☆７☆」，「☆☆７」，「７７７」，「９☆☆」，「☆９☆」，「☆☆９」の２２図柄中のいずれかの図柄を１つ表示し、右３図柄には、図６に示すように、「“１”の右図柄パターン」，「“３”の右図柄パターン」，「“５”の右図柄パターン」，「“７”の右図柄パターン」，「“９”の右図柄パターン」，「１☆☆」，「☆１☆」，「☆☆１」，「☆☆☆」，「３☆☆」，「☆３☆」，「☆☆３」，「☆☆☆」，「５☆☆」，「☆５☆」，「☆☆５」，「☆☆☆」，「７☆☆」，「☆７☆」，「☆☆７」，「☆☆☆」，「９☆☆」，「☆９☆」，「☆☆９」の２４図柄中のいずれかの図柄を１つ表示する。

【００３５】

図７は、「一面揃」での大当たり図柄パターン例を、また、図８は、「ライン揃」での大当たり図柄パターン例を示す図である。

【００３６】

特別図柄表示装置１４における可変表示ゲームは、遊技球発射装置（図示せず）により遊技領域１３内に導かれた遊技球が第１種始動口１６に入賞することを条件として、後述する変動パターンに基づいて、特別図柄表示装置１４中に表示される、左図柄、中図柄、右図柄の３図柄がそれぞれ変動表示を開始するとともに、所定時間（５秒以上）経過後に左３図柄、中３図柄、右３図柄がそれぞれ変動を停止し、変動停止時に９図柄が、図７（ａ）～（ｅ）に示すように、「“１”の図柄パターン」，「“３”の図柄パターン」，「“５”の図柄パターン」，「“７”の図柄パターン」，「“９”の図柄パターン」での１面揃いとなるか、図８（ａ）～（ｅ）に示すように、前述の有効判定ラインのいずれかのライン上に「１１１」，「３３３」，「５５５」，「７７７」，「９９９」の図柄が揃った場合を大当たりとし、変動入賞装置（大入賞口）１５を約２９．５秒間開放するものである。

【００３７】

これによって、表示上の大当たり確率は、〔数１〕に示すように、約２０７分の１となる。

【００３８】

【数１】

$$\frac{5\times5+13\times2+5}{22\times22\times24}=\frac{56}{11616}\fallingdotseq\frac{1}{207}$$

【００３９】

図９及び図１０は、複数リーチ状態の図柄パターン例を示す図である。

【００４０】

ちなみに、左３図柄として「７７７」（または「３３３」）が表示された場合、図９（ａ）に示すように、中３図柄に「７７７」（または「３３３」）が表示されることで、５ｔｈリーチ状態、また、図９（ｂ）に示すように、中３図柄に「☆７☆」（または「☆３☆」）が表示されることで、トリプルリーチ状態となり、このような複数リーチ状態では、右３図柄のいずれの位置に「７」（または「３」）が停止しても大当たりとなる。

【００４１】

また、図１０（ａ）に示すように、左３図柄に「７☆☆」（または「３☆☆」）が表示されるとともに、中３図柄として「７７７」（または「３３３」）が表示された場合や、図１０（ｂ）に示すように、左３図柄に「７☆☆」（または「３☆☆」）が表示されるとともに、中３図柄として「７７７」（または「３３３」）が表示された場合、ダブルリーチ状態となり、このような複数リーチ状態では、図１０（ａ），（ｂ）に示すいずれの例の場合も、右３図柄として、「７☆☆」（または「３☆☆」）あるいは「☆☆７」（または「３☆☆」）が停止した場合に大当たりとなる。

【００４２】

このような大当たり決定や、停止図柄の決定等は、遊技機制御部２によって生成される乱数に基づいて行われ、可変表示ゲームに偶然性を伴った確率的要素を盛り込み、パチンコ遊技に対する興趣が盛り上げられる。

【００４３】

図１１は、本実施例のパチンコ遊技機１における遊技機制御部２の要部構成を示すブロック図である。

【００４４】

図１１において、本実施例におけるパチンコ遊技機１の遊技機制御部２は、大別して、遊技機の全体制御を行う役物制御回路３と、表示制御手段である表示制御回路４と、電源回路５とから構成されており、役物制御回路３と表示制御回路４とは、信号線路Ｌを介して接続され、役物制御回路３と表示制御回路４との間でデータの授受が行われる。

【００４５】

なお、図１１中、６は画像表示部であり、７は音声出力部である。

【００４６】

図１２は、役物制御回路３の要部構成を示すブロック図である。

【００４７】

役物制御回路３は、図１２に示すように、遊技制御回路８と、入出力制御回路９とを備え、遊技制御回路８と入出力制御回路９とはバスＢを介してそれぞれ接続されている。

【００４８】

遊技制御回路８は、ＣＰＵ（Central Processing Unit ）３１、分周回路３２、ＲＯＭ（Read Only Memory）３３、ＲＡＭ（Random Access Memory）３４から構成され、所定の設定確率（本実施例の場合、２２０分の１の確率とする）に基づく一様乱数を生成する機能や、ホール（遊技店）の管理装置に対して、例えば、第１種始動口（特別図柄始動口）１６への入賞数、可変表示ゲームの開始数、可変表示ゲームにおける大当たり、大当たり時のサイクルの継続回数、不正情報（入賞による不正、コネクタの抜け、ｅｔｃ）等の各種情報を出力する機能等を有するものである。

【００４９】

ＣＰＵ３１は、他の各種回路を制御する遊技制御回路７の中枢をなす８ビットのマイクロプロセッサであり、後述するリセット信号に基づいて、リセット割込処理により、ＲＯＭ３３内に格納されたプログラム処理手順に基づいて１シーケンス単位で各種プログラム処理を実行するものである。また、遊技に用いる乱数を必要とする場合、後述するケタ上がり方式のカウンタにより、乱数を得るものである。

【００５０】

図１３は、本実施例のケタ上がり方式のカウンタＸ，Ｙにおける大当たり動作を説明するための図である。

【００５１】

本実施例における実際の乱数生成は、図１３（ａ）に示す“０”～“１０”までの値が規則的に１つずつ常時高速にカウントアップするケタ上がり方式のカウンタＸと、カウンタＸが１巡する毎に図１３（ｂ）に示す“００”～“１９”までの値が規則的に１つずつカウントアップするケタ上がり方式のカウンタＹとによって大当たりが制御されており、大当たりとなるのは、カウンタＸにおいて所定のタイミングでセレクトされた値が“３”であり、かつ、このとき、カウンタＹにおいてセレクトされた値が“１５”となった場合であり、これにより、大当たりの確率は２２０（＝１１×２０）分の１となっている。

【００５２】

ちなみに、この大当たり値が取り込まれるタイミングは、遊技球が第１種始動口１６に入賞する時点であるが、ケタ上がり方式のカウンタの１コマ移動する時間は、例えば、約０．００２秒といったごく短い期間であり、また、一巡周期も約０．４４秒（０．００２×１１×２０秒）と十分に短いことから、本実施例では乱数として用いられている。

【００５３】

また、本実施例では、カウンタＸによってセレクトされた値が“３”であった場合、変

動図柄がリーチ状態となるように表示制御され、これによって、リーチ状態からの大当たり確率は１／２０となる。

【００５４】

分周回路３２は、クロックオシレータから出力されるクロックパルスを分周して約２ｍｓｅｃ毎にリセット信号を生成し、このリセット信号をＣＰＵ３１に供給するものである。

【００５５】

ＲＯＭ３３は、ＣＰＵ３１によって利用される各種制御プログラムやデータ等を格納する半導体メモリであり、ＲＡＭ３４は、ＣＰＵ３１におけるプログラム処理実行中に利用されるプログラムデータ等を格納したり、遊技に関連するデータを一時的に記憶し、作業領域として利用される半導体メモリである。

【００５６】

ちなみに、ＲＡＭ３４内には、遊技球が第１種始動口１６に入賞した時点における大当たり乱数の抽選値を４つまで順次記憶する、所定の記憶領域（以下、特図保留エリアという）が設けられており、特図保留エリアに抽選値が記憶されると、特図保留エリアに対応する保留記憶表示部２１ａ，２１ｂ，２１ｃ，２１ｄが点灯し、保留メモリ（特別図柄表示装置記憶）の記憶状態を示すようになっている。

【００５７】

入出力制御回路９は、例えば、第１種始動口１６への遊技球の入賞等に代表される各種信号の入力及び出力を制御するためのものであり、具体的には、大当たりの判定を開始するための信号を生成するとともに、大当たり時において、変動入賞装置（大入賞口）１５を開放駆動するものである。

【００５８】

この入出力制御回路９は、図１２に示すように、第１種始動スイッチ４１、継続スイッチ（特定領域通過球検出部）４２、カウントスイッチ（変動入賞球検出部）４３、ローパスフィルタ４４、バッファゲート４５、出力ポート４６、ドライバ４７、変動入賞装置（大入賞口）１５を備えている。

【００５９】

第１種始動スイッチ４１は、第１種始動口１６内に設けられ、遊技球の入賞を検出するスイッチであり、継続スイッチ４２及びカウントスイッチ４３は、共に変動入賞装置（大入賞口）１５内に設けられた近接スイッチにより構成され、継続スイッチ４２は、変動入賞装置（大入賞口）１５内の特定領域（Ｖゾーン）を通過する通過球を検出するものであり、カウントスイッチ４３は、変動入賞装置（大入賞口）１５内に入賞するすべての入賞球を検出するものである。

【００６０】

ローパスフィルタ４４は、第１種始動スイッチ４１、継続スイッチ４２、カウントスイッチ４３からの出力信号が入力されるとともに、遊技球の排出を制御する排出制御回路（図示せず）から出力される要求信号が入力され、これら各信号をパルス波として整形してバッファゲート４５に出力するものであり、バッファゲート４５は、ローパスフィルタ４４により整形されたパルス波を増幅してバスＢに出力するものである。

【００６１】

出力ポート４６は、バスＢを介して入力される各種信号をドライバ４７に出力するものであり、ドライバ４７は、出力ポート４６から入力される各種信号に基づいて、例えば、変動入賞装置（大入賞口）１５を駆動するための駆動制御信号を出力したり、また、例えば、信号線路Ｌを介して特別図柄表示装置１４の表示制御回路４に出力する表示データ信号や、ホール側の管理装置等に出力する各種信号（例えば、始動口入賞信号，特別図柄回動信号，大当たり信号，大当たりサイクル継続信号等）、また、排出制御回路（図示せず）に出力する送信クロック信号，賞球データ信号等のその他制御信号を出力するものである。

【００６２】

変動入賞装置（大入賞口）１５は、第１種始動口１６への入賞タイミングに基づいて可変表示ゲームを行い、特別図柄表示装置１４に表示される図柄が特定のパターンとなった場合を大当たりとして、約２９．５秒間、最大１６回継続して開放するものであり、遊技者に対して特別遊技の機会を与え、遊技者に多くの賞球獲得の機会を与えるものである。

【００６３】

なお、変動入賞装置（大入賞口）１５に遊技球がおおむね１０個入賞した場合は、開放時間が約２９．５秒以内であっても変動入賞装置（大入賞口）１５の開放動作は停止する。

【００６４】

図１４は、表示制御回路４の要部構成を示すブロック図である。

【００６５】

表示制御回路４は、役物制御回路３からの表示データ信号に基づいて可変表示ゲームに用いられる画像を特別図柄表示装置１４上に表示するとともに、可変表示ゲームを盛り上げる効果音等の音声を生成するものであり、ＣＰＵ５１、ＲＯＭ５２、ＲＡＭ５３、画像出力回路５４、音声出力回路５５から構成されている。

【００６６】

ＣＰＵ５１は、信号線路Ｌを介して入力される表示データ信号に基づいて、表示すべき画像及び出力すべき音声の生成を制御するものである。

【００６７】

ＲＯＭ５２は、ＣＰＵ５１によって利用される各種制御プログラムや画像データ及び音声データ等のデータを格納する半導体メモリであり、ＲＡＭ５３は、ＣＰＵ５１におけるプログラム処理実行中に利用されるプログラムデータ等や、画像表示及び音声出力に関するデータを一時的に記憶し、作業領域として利用される半導体メモリである。

【００６８】

画像出力回路５４は、ＣＰＵ５１とは独立して画像処理の制御を行い、画像表示部６に対して画像データを出力するビデオディスプレイコントローラ（以下、ＶＤＣ：Video Display Controllerという）５６と、画像表示部６に表示する画像データを格納するビデオメモリ５７とから構成されている。

【００６９】

音声出力回路５５は、パチンコ遊技機１の効果音を生成するサウンドジェネレータ５８と、サウンドジェネレータ５８によって生成される音声信号を増幅するとともに、音声出力部７に出力するアンプ５９とから構成されている。

【００７０】

電源回路５は、一般商用電源から変換された平均電圧２５Ｖの交流電流を整流して直流電流に変換し、これを役物制御回路７内の各回路に供給する直流電源回路である。

【００７１】

画像出力部６は、本実施例では、６インチサイズのＣＲＴ（Cathode Ray Tube）を用いた表示装置から構成されており、画像出力回路５４から出力される画像データを表示することにより可変表示ゲームの中心となる表示出力を行うものである。

【００７２】

なお、画像出力部６に用いる表示装置としては、本実施例におけるＣＲＴに限らず、液晶表示装置（以下、ＬＣＤ：Liquid Crystal Displayという）からなる表示装置や、蛍光表示管またはＬＥＤ（Light Emitting Diode）を用いた表示装置に置換することが可能である。

【００７３】

音声出力部７は、パチンコ遊技機１の内枠前面下部に取り付けられたダイナミック型スピーカから構成され、音声出力回路５５から出力される音声データを実際の音（例えば、可変表示ゲームのＢＧＭ（Back Ground Music）や効果音等）に変換して外部に出力するものである。

【００７４】

次に、本実施例の動作（作用）を説明する。

【００７５】

上記構成において、まず、パチンコ遊技機１の右下位置に設けられたハンドルを操作することにより遊技球発射装置（図示せず）から発射された遊技球は、ガイドレール１２に案内されて遊技盤１１中の遊技領域１３中に発射される。

【００７６】

遊技機制御部２では、第１種始動スイッチ４１や継続スイッチ４２及びカウントスイッチ４３の入力の有無が監視されており、遊技球が第１種始動口１６に入賞した場合、第１種始動スイッチ４１において遊技球の入賞が検出されるとともに、検出信号のチャタリングの除去や論理変換等が行われて入力処理が行われる。

【００７７】

また、第１種始動口１６において、遊技球の入賞が検出された場合には、特図保留エリアに、入賞した遊技球の数が４つ分まで記憶されるとともに、可変表示ゲームに用いられる、入賞時の乱数の抽選値も特図保留エリアに一時的に保管される。この場合、可変表示ゲームにおける大当たりを決定するための乱数は、役物制御回路３によって生成される。

【００７８】

そして、第１種始動口１６への遊技球の入賞の記憶、すなわち、特図保留エリアに保管されたデータに基づいて特別図柄表示装置１４において可変表示ゲームが開始される。

【００７９】

可変表示ゲーム処理において、遊技機制御部２では、例えば、０．通常動作処理、１．自動停止時間の終了監視処理、２．第一停止図柄（左３図柄）の停止監視処理、３．第二停止図柄（中３図柄）の停止監視及びリーチ判定処理、４．リーチ時以外の停止結果の判定処理、５．リーチ時の停止結果の判定処理、６．スーパーリーチ時の停止結果の判定処理、７．ハズレ動作処理、８．ファンファーレ動作の終了監視処理、９．インターバル動作後半の終了監視処理、１０．継続前の大当たり動作処理、１１．継続後の大当たり動作処理、１２．有効時間の終了監視処理、１３．インターバル動作前半の終了監視処理、１４．大当たり終了動作の終了監視処理等の各処理が実行される。

【００８０】

前述の遊技機制御部２には、停止図柄を格納する図柄メモリ（図示せず）が設けられており、この図柄メモリは、図３に示すように、特別図柄表示装置１４における各図柄表示領域Ａ１～Ａ３，Ｂ１～Ｂ３，Ｃ１～Ｃ３に対応する停止図柄の記憶領域として、リセット割り込み毎に順次更新される。

【００８１】

そして、役物制御回路３によって、変動図柄の停止状態が大当り状態であるか、リーチ状態であるか、または、ハズレ状態であるかが判断され、大当り状態であると判断されたときには、ＲＡＭ３４内の大当たり図柄メモリ領域に、リーチ状態であると判断されたときには、ＲＡＭ３４内のリーチ図柄メモリ領域に、ハズレ状態であると判断されたときには、ＲＡＭ３４内のハズレ図柄メモリ領域に図柄データがそれぞれ格納される。

【００８２】

一方、ＣＰＵ３１では、大当り決定の抽選値により抽出される停止図柄に基づいて、大当り判定か、リーチ判定か、ハズレ判定かが決定され、大当り判定の場合には、大当り図柄メモリ領域に格納されている大当り図柄により停止図柄が確定され、リーチ判定の場合には、リーチ図柄メモリ領域に格納されているリーチ図柄により停止図柄が確定されるとともに、ハズレ判定の場合には、ハズレ図柄メモリ領域に記憶されているハズレ図柄により停止図柄が確定される。

【００８３】

そして、可変表示ゲーム処理において設定される特別図柄表示装置１４に関する表示図柄データは、最終停止図柄を含む数コマ分のデータがＲＡＭ３４内に記憶され、この記憶された表示図柄データがドライバ４７によって順次表示制御回路４に出力されるようになっている。

【００８４】
表示制御回路４では、後述する手順で、特別図柄表示装置１４に表示される各表示図柄が予め設定された複数方向の変動方向に変動表示される。
【００８５】
図１５～図１９に示すフローチャートに基づいて、遊技機制御部２におけるパチンコ遊技機１の制御処理手順を示す。
【００８６】
図１５，図１６は、遊技機制御部２における全体的な処理概要を示すフローチャートである。
【００８７】
制御処理が開始されると、まず、初期情報の設定（例えば、スタックポインタの設定、ＲＡＭ２４に対するアクセス許可、リセット信号のクリア等）が行われ（ステップＳ１）、パチンコ遊技機１に対する最初の電源投入か否かがチェックされる（ステップＳ２）。
【００８８】
ここで、電源スイッチの操作によりパチンコ遊技機１に電力が供給されたことが検出された場合、ＣＰＵ３１により使用されるレジスタやＲＡＭ３４が初期化される、いわゆる、初期化処理が実行され（ステップＳ３）、電源投入時におけるメモリ内容を確認するために必要な時間であるウエイト時間を設定した後、ウエイト時間が更新され、出力処理が実行されて（ステップＳ４）、図１６に示すイベント実行処理に進む。
【００８９】
一方、上記ステップＳ２の処理において、電源投入が検出されない場合、ＲＡＭ３４を含むメモリの検査、すなわち、メモリに対する異常の有無がチェックされ（ステップＳ５）、メモリに異常が検出されると、上記ステップＳ３，Ｓ４の処理を経てイベント実行処理に進む。
【００９０】
そして、上記ステップＳ５の処理において、メモリに異常が検出されない場合は、遊技機制御部２は排出制御回路（図示せず）との間で賞球データに関する通信処理による賞球制御が行われるとともに（ステップＳ６）、可変表示ゲームにおける大当たり確率を設定する確率設定処理が行われる（ステップＳ７）。
【００９１】
次いで、上記ステップＳ３で設定された電源投入時のウエイト時間が終了したか否かがチェックされ（ステップＳ８）、ウエイト時間が終了していない場合は、上記ステップＳ４の処理を経てＣＰＵ３１は割り込み待ちの状態となり、ウエイト時間が終了している場合は、各種サブルーチン処理でセットされた出力データを出力する出力処理が行われ（ステップＳ９）、可変表示ゲームにおける大当たり・リーチ・ハズレのいずれかを決定するために、前述のケタ上がり方式のカウンタＸ，Ｙに基づいて新たな乱数が生成され、乱数更新処理により乱数の更新が行われるとともに（ステップＳ１０）、入力処理が行われる（ステップＳ１１）。
【００９２】
以下、ランプ電源やソレノイド電源等の電源電圧の監視を行うパワーフェール監視処理（ステップＳ１２）、カウントスイッチ入賞監視処理（ステップＳ１３）、継続スイッチ入賞監視処理（ステップＳ１４）、第１種始動口１６内の第１種始動スイッチ４１の入賞監視処理（ステップＳ１５）、カウントスイッチ４３においてノーカウント不正や玉詰まり不正等の不正が行われているか否かが監視され、不正が行われていると判断した場合には不正を報知する、いわゆる、不正監視処理（ステップＳ１６）が行われた後、図１６に示すように、各シーケンスを効率良く処理するためのイベントカウンタの値に基づいて分岐処理が行われる（ステップＳ１７）。なお、イベントカウンタの値は、シーケンスの実行回数がカウントされることにより設定されている。
【００９３】
すなわち、イベントカウンタ値が「０」の場合、外部に出力する各種音声データを合成

する「音声合成処理」が行われ（ステップＳ１８）、カウンタ値が「１」の場合、特別図柄表示装置１４において「可変表示ゲーム処理」が行われ（ステップＳ１９）、カウンタ値が「２」の場合、変動入賞装置（大入賞口）１５を駆動する「ソレノイドの出力処理及び入力情報制御処理」が行われ（ステップＳ２０）、そして、カウンタ値が「３」の場合、「ランプ・ＬＥＤ（Light Emitting Diode）処理」が行われる（ステップＳ２１）。

【００９４】

次いで、表示制御回路４に対する表示データの設定処理が行われ（ステップＳ２２）、音編集及び出力処理が行われて（ステップＳ２３）、ＣＰＵ３１は割り込み待ちの停止状態となる。

【００９５】

そして、前述したリセット信号に基づいてＣＰＵ３１は割込待ちの状態から復帰するようになっている。

【００９６】

ちなみに、本実施例における可変表示ゲームでは、遊技機制御部２により、０．通常動作処理、１．自動停止時間の終了監視処理、２．第一停止図柄（左３図柄）の停止監視処理、３．第二停止図柄（中３図柄）の停止監視及びリーチ判定処理、４．リーチ時以外の停止結果の判定処理、５．リーチ時の停止結果の判定処理、６．スーパーリーチ時の停止結果の判定処理、７．ハズレ動作処理、８．ファンファーレ動作の終了監視処理、９．インターバル動作後半の終了監視処理、１０．継続前の大当たり動作処理、１１．継続後の大当たり動作処理、１２．有効時間の終了監視処理、１３．インターバル動作前半の終了監視処理、１４．大当たり終了動作の終了監視処理がそれぞれ行われ、また、遊技機制御部２では、特別図柄表示装置１４の表示制御回路４に対して出力する可変表示に関するコマンドを設定したり、上記各処理における各遊技状態に対応した遊技音のデータを設定したりする。

【００９７】

また、ソレノイドの出力処理は、変動入賞装置（大入賞口）１５の開閉駆動のために、ソレノイドに対してオン・オフデータが設定される処理であり、変動入賞装置（大入賞口）１５の開放動作中、遊技機制御部２により、前述のステップＳ１３の処理、すなわち、カウントスイッチ４３への遊技球の入賞を監視するカウントスイッチ入賞監視処理と、前述のステップＳ１４の処理、すなわち、継続スイッチ４２への遊技球の入賞を監視する継続スイッチ入賞監視処理とがそれぞれ実行される。

【００９８】

入力情報制御処理は、第１種始動口１６内にどのくらいの割合で入賞しているかを測定するために、ホールの管理装置へ出力される始動口入賞のオン・オフデータが設定される処理であり、ランプ・ＬＥＤ処理は、遊技状態に応じて、遊技盤１１面に配置されたランプやＬＥＤ等の表示データが設定される処理である。

【００９９】

そして、上記した各処理の中でも、比較的制御内容が複雑な、「音声合成処理」、「可変表示ゲーム処理」、「ソレノイドの出力処理及び第１種始動スイッチ３１における入力情報制御処理」、及び「ランプ・ＬＥＤ処理」の各処理を含む４つのプログラムブロックがそれぞれ用意され、これらのプログラムブロックが４シーケンスに１回の割合で実行されるようになっている。

【０１００】

これによって、リセット割り込み処理（本実施例では、２ｍｓｅｃ間隔）を前提とするプログラム処理において、各シーケンスの処理時間を短くするとともに、遊技機制御部２における処理負担が軽減され、複雑な処理プログラムが実行される。

【０１０１】

なお、本実施例では、「音声合成処理」、「可変表示ゲーム処理」、「ソレノイドの出力処理及び第１種始動スイッチ４１における入力情報制御処理」、及び「ランプ・ＬＥＤ処理」の各処理をピックアップして時分割処理を行っているが、処理内容はこれに限定さ

れるものではなく、他の処理に置換または追加してもよい。

【０１０２】

また、前述したように、イベントカウンタの値によって分岐される上記ステップＳ１８～ステップＳ２１までの各処理の処理内容が複雑化し、２ｍｓｅｃのリセット割り込み時間内で終了する１シーケンスの処理中で実行できない場合、さらに処理を分割してもよい。

【０１０３】

以下、図１６に示すブロック２における可変表示ゲーム処理について詳しく説明する。

【０１０４】

図１７～図１９は、可変表示ゲーム処理のフローチャートである。

【０１０５】

まず、処理の始めにシーケンスタイマの終了か否かがチェックされ、シーケンスの切り換えか否かが判定される（ステップＰ１）。

【０１０６】

ここで、シーケンスの切り換えではないと判定されると、シーケンスタイマが更新され（ステップＰ２）、図１６のステップＳ２２の処理に復帰する。

【０１０７】

一方、上記ステップＰ１の処理において、シーケンスの切り換えであると判定されると、続いて、現在の実行ステップ番号が不適当なステップ番号であるか否かがチェックされ（ステップＰ３）、この場合、不適当な実行ステップ番号であると判定された場合にだけ、実行ステップ番号が初期化される（ステップＰ４）。

【０１０８】

上記ステップＰ３及びＰ４の処理は、例えば、静電気や電磁波等に起因する外部からのノイズ等によりＲＡＭ３４内に保持されているデータが破壊されて実行ステップ番号が不適当な値に改変されてしまった場合、そのままの実行ステップ番号を実行すると、ＣＰＵ３１が暴走するおそれがあるため、このような不慮の障害の発生を防止するための処理である。

【０１０９】

以下、各実行ステップ番号（以下、処理番号という）に基づいてステップ分岐処理が行われる（ステップＰ５）。

【０１１０】

処理番号が「０」の場合、通常の遊技状態における動作処理（以下、通常動作処理という）が実行され、この通常動作処理では、例えば、遊技球の保留メモリの記憶状態を、特図保留エリアに対応する保留記憶表示部２１ａ，２１ｂ，２１ｃ，２１ｄの点灯により外部に報知する処理等が行われる（ステップＰ６）。

【０１１１】

処理番号が「１」の場合、自動停止時間の終了監視処理が実行され、この処理では、大当り乱数値の判定及び停止図柄の確定が行われる（ステップＰ７）。

【０１１２】

処理番号が「２」の場合、第一停止図柄の停止監視処理が実行され、この処理では、第一停止図柄である左３図柄の停止監視が行われる（ステップＰ８）。

【０１１３】

処理番号が「３」の場合、第二停止図柄の停止監視処理及びリーチ判定処理が実行され、この処理では、第二停止図柄である中３図柄の停止監視が行われるとともに、第一停止図柄と第二停止図柄との関係がリーチ状態となるか否かの判定処理が行われる（ステップＰ９）。

【０１１４】

処理番号が「４」の場合、リーチ時以外の停止結果の判定処理が実行され、この処理では、リーチ時以外の状態において、停止図柄が大当たり状態（すなわち、有効判定ラインのいずれかにおいて図柄が揃った状態、あるいは、全画面が有効図柄で揃った状態）とな

っていないかどうかが判定される（ステップＰ１０）。
【０１１５】
処理番号が「５」の場合、リーチ時の停止結果の判定処理が実行され、この処理では、リーチ時の状態において、停止図柄が大当たり状態か否かが判定されるとともに、大当たり時の初期化処理が行われる（ステップＰ１１）。
【０１１６】
処理番号が「６」の場合、スーパーリーチ時の停止結果の判定処理が実行され、この処理では、スーパーリーチ時の状態において、停止図柄が大当たり状態か否かが判定されるとともに、大当たり時の初期化処理が行われる（ステップＰ１２）。
【０１１７】
処理番号が「７」の場合、ハズレ動作処理が実行され、この処理では、第三停止図柄（最終停止図柄）がハズレ図柄のときに、ハズレ動作が行われる（ステップＰ１３）。
【０１１８】
処理番号が「８」の場合、ファンファーレ動作の終了処理が実行され、この処理では、ファンファーレ動作が規定時間内に終了したかどうかが判定される（ステップＰ１４）。
【０１１９】
処理番号が「９」の場合、インターバル動作後半の終了監視処理が実行され、この処理では、次回の大当たり動作のための初期化処理が行われる（ステップＰ１５）。
【０１２０】
処理番号が「１０」の場合、継続前の大当たり動作処理が実行され、この処理では、大当たり動作の継続（この場合、最大１６回）前に行われる大当たり動作に関する種々の処理が実行される（ステップＰ１６）。
【０１２１】
処理番号が「１１」の場合、継続後の大当たり動作処理が実行され、この処理では、大当たり動作の継続後に行われる大当たり動作に関する種々の処理が実行される（ステップＰ１７）。
【０１２２】
すなわち、上記ステップＰ１６及びＰ１７の処理において、変動入賞装置（大入賞口）１５内の継続スイッチ３２への入賞前、入賞後の大当たり動作処理が実行される。
【０１２３】
処理番号が「１２」の場合、有効時間の終了監視処理が実行され、この処理では、有効時間、すなわち、１回当たりの変動入賞装置（大入賞口）１５の開放時間である約２９．５秒の時間が終了したか否かの判定処理が行われる（ステップＰ１８）。
【０１２４】
処理番号が「１３」の場合、インターバル動作前半の終了監視処理が実行され、この処理では、今回の大当たり動作のための初期化処理が行われる（ステップＰ１９）。
【０１２５】
処理番号が「１４」の場合、大当たり終了動作の終了監視処理が実行され、この処理では、大当たり動作が終了したか否かの判定処理が行われる（ステップＰ２０）。
【０１２６】
そして、これらの各処理が実行されると、図１６のステップＳ２２の処理に復帰する。
【０１２７】
以下、本実施例における可変表示ゲームにおける図柄の変動表示処理について、図２０～図２３に基づいて詳しく説明する。
【０１２８】
まず、通常時において特別図柄表示装置１４では、図２０（ａ）に示すように、１つの面が９つに分割された立方体の中段横（図柄表示領域Ａ２，Ｂ２，Ｃ２）のブロックが回転動作しているデモンストレーション画面が表示されており、第１種始動口１６内に遊技球が入賞し、第１種始動スイッチ４１がオンすると、可変表示ゲームが開始される。
【０１２９】

可変表示ゲームが開始されると、図２０（ｂ）に示すように、最初の一瞬、前回の停止図柄が表示され、図２０（ｃ）に示すように、立方体は固定のまま、図柄だけが、図２０中、上から下方向（すなわち、本実施例での第一変動方向）に、スクロール表示される。

【０１３０】

そして、左３図柄が停止する２～３コマ前になると、図２１（ａ）に示すように、左段縦（図柄表示領域Ａ１，Ａ２，Ａ３）のブロックが回転動作表示となり、スクロール開始から所定時間（約５秒）経過後に、図２１（ｂ）に示すように、左３図柄が停止するとともに、中段縦（図柄表示領域Ｂ１，Ｂ２，Ｂ３）のブロックが回転動作表示となり、次いで、図２１（ｃ）に示すように、中３図柄が停止するとともに、右段縦（図柄表示領域Ｃ１，Ｃ２，Ｃ３）のブロックが回転動作表示となる。

【０１３１】

ちなみに、図２１に示す例では、左３図柄と中３図柄とが停止した時点で、左上がり「７」のリーチ状態となっている。

【０１３３】

ここで、通常、最終停止図柄となる右３図柄は、図２２（ａ）に示すように、一旦停止して仮停止状態（０．５秒に満たない停止状態）となるが、その後、図２２（ｂ）に示すように、下段横（図柄表示領域Ａ３，Ｂ３，Ｃ３）のブロックとして回転動作表示となり、図２２中、右から左方向（すなわち、本実施例での第二変動方向）に再度変動表示が開始される（以下、この動作をリスタートという）。

【０１３４】

そして、第二変動方向にリスタート後は、図２２（ｃ）に示すように、図２２（ａ）に示す状態と同一状態となったときに再度一旦停止して仮停止状態となるとともに、図２３（ａ）に示すように、再び、第一変動方向に右段縦（図柄表示領域Ｃ１，Ｃ２，Ｃ３）のブロックが回転動作表示となり、２～３コマ変動表示が行われて最終停止表示となる。

【０１３５】

このとき、図２３（ｂ）に示すように、リーチ状態の図柄が完成されていれば、大当たりとなる。

【０１３６】

図２４～図２７は、本実施例における大当たり時の図柄の変動表示処理を示す図である。

【０１３７】

図２３（ｂ）に示すように、可変表示ゲームにおいて大当たりとなると、図２４（ａ）に示すように、立方体の上段横（図柄表示領域Ａ１，Ｂ１，Ｃ１）のブロックと、下段横（図柄表示領域Ａ３，Ｂ３，Ｃ３）のブロックとが回転動作表示を開始し、次に、図２４（ｂ）に示すように、中段縦（図柄表示領域Ｂ１，Ｂ２，Ｂ３）のブロックが回転動作表示となり、図２４（ｃ）に示すように、大当たり状態であることを示すキャラクタ図柄が表示される。

【０１３８】

そして、図２５（ａ）に示すように、キャラクタ図柄の面が下方に回転し、キャラクタ図柄の上面が現れ、図２５（ｂ）に示すように、可変表示ゲームにおけるラウンド回数及び入賞球の個数表示の面が現れる。

【０１３９】

以下、前述したカウントスイッチ入賞監視処理に基づいて、変動入賞装置（大入賞口）１５に対して遊技球の入賞がカウントスイッチ４３により検出されると、図２６（ａ），（ｂ）に示すように、右段縦（図柄表示領域Ｃ１，Ｃ２，Ｃ３）のブロックが回転動作表示となり、入賞球の個数が更新され、この場合、前述した継続スイッチ入賞監視処理に基づいて、変動入賞装置（大入賞口）１５内の特定領域（Ｖゾーン）における遊技球の入賞が継続スイッチ４２により検出されると、図２７（ａ）に示すように、ラウンド回数及び入賞球の個数表示の面が下方に回転し、図２７（ｂ）に示すように、Ｖ入賞表示面が現れ、図２７（ｃ）に示すように、Ｖ入賞表示面が上方に回転し、再度、ラウンド回数及び入

賞球の個数表示の面が現れる。

【０１４０】

ちなみに、カウントスイッチ４３における入賞球の検出がおおむね１０個に達したら、図２６に示す変動表示処理と同様に、立方体の左段縦（図柄表示領域Ａ１，Ａ２，Ａ３）のブロックが回転動作表示となり、ラウンド回数が更新される。

【０１４１】

以上述べたように、本実施例では、変動図柄の数が９つと比較的多いが、表示制御回路４により特別図柄表示装置１４に表示される各表示図柄が、３図柄ずつ表示グループとしてまとめられ、これらの表示グループ毎に変動方向が設定されているため、各図柄毎に変動表示を行わなくともよく、変動表示処理の負担が軽減されている。

【０１４２】

また、表示制御回路４により、予め設定された第一変動方向と、第一変動方向と垂直に交差する第二変動方向とに所定の手順で変動表示が行われるため、変動表示にアクセントが付加されて変化に富んだ図柄の変動表示が行われる。

【０１４３】

この場合、本実施例では、表示制御回路４により、表示図柄が第一変動方向に変動表示された後に仮停止されるとともに、前回の変動方向と異なる第二変動方向に再度変動表示が開始され、さらに、数回変動方向を変えた後、所定時間経過後に各表示図柄の変動が停止されるため、より変化に富んだ図柄の変動表示が行われる。

【０１４４】

なお、第一変動方向に対する第二変動方向は、本実施例のように、垂直に交差する場合に限定されず、例えば、水平逆方向に設定するものであっても構わない。

【０１４５】

また一方、本実施例では、大当たり図柄パターンとして、図７に示すような「一面揃」のパターンを設け、分割された表示図柄毎に所定の手順で、表示制御回路４により表示される各表示図柄の変動表示が行われ、この場合の大当たり図柄は、単なる図柄の組み合わせではなく、図柄の組み立てにおける完成図柄のイメージとなるため、大当たりの図柄パターンが直感的に把握される。

【０１４６】

この場合、図柄パターンが揃ったことをより直感的に把握するために、例えば、図７に示す「一面揃」の大当たり図柄パターンは、背景色をそれぞれ個別に設定することが考えられる。

【０１４７】

この場合、本実施例では、表示図柄を、ほぼ同面積の領域毎に分割しているため、変動表示が行われる各図柄パターンの各表示面積が統一されて、表示制御回路４における図柄パターンの変動表示が見やすくなるというメリットが生まれ、また、表示図柄は、図柄の中心線に対して線対称となる分割ラインにより分割されているため、変動時の図柄パターンが確認しやすく、かつ、表示制御回路４によって行われる処理が、ランダムな分割パターンの場合と比較して容易なものとなる。

【０１４８】

図２８及び図２９は、他の実施例における可変表示ゲームにおける図柄の変動表示処理を説明するための図であり、図２２及び図２３に代わるリスタート動作を説明するための図である。

【０１４９】

図２１に示す状態に引き続き、図２８（ａ）に示すように、一旦停止して仮停止状態となると、その後、図２８（ｂ）に示すように、立方体全体が回転動作表示となり、図２８（ｃ）に示すように、右段縦（図柄表示領域Ｃ１，Ｃ２，Ｃ３）の表示図柄がコマ送りされた状態と同じように更新されていく。

【０１５０】

そして、図２９（ａ）に示すように、順次更新され、２～３コマ変動表示が行われて最

終停止表示となる。

【０１５１】

このとき、図２９（ｂ）に示すように、リーチ状態の図柄が完成されていれば、大当たりとなる。

【０１５２】

このように、本実施例では、変動表示を行うための表示グループを３図柄から９図柄に変化させることにより、変化に富んだ変動表示が行われる。

【０１５３】

以上説明したように、本実施例では、表示制御回路４により特別図柄表示装置１４に表示される各表示図柄を、予め設定された複数方向の変動方向に所定の手順で変動表示することにより、変動表示にアクセントを付加し、変化に富んだ図柄の変動表示を行うことができる。

【０１５４】

また、本実施例では、表示制御回路４により特別図柄表示装置１４に表示される各表示図柄を、分割した表示図柄毎に所定の手順で変動表示することにより、例えば、ジグソーパズルのような図柄の組み立てにおける完成図柄のイメージで大当たりの図柄パターンを直感的に把握することができる。

【０１５５】

以上、本発明者によってなされた発明を好適な実施例に基づき具体的に説明したが、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲で種々変更可能であることはいうまでもない。

【０１５６】

例えば、変動方向の種類は、第一変動方向及び第二変動方向に限らず、複数設定することが可能であり、また、表示グループのまとめ方も本実施例に限らず任意に設定可能である。

【０１５７】

また、可変表示ゲームにおける表示図柄のパターンも種々変更可能であることはいうまでもなく、例えば、配色の異なる一面塗りの状態でもよい。

【０１５８】

【発明の効果】

請求項１の発明によれば、特別図柄表示装置に立方体を表示し、該立方体を上下方向の複数のブロックに分割するとともに、当該立方体を左右方向の複数のブロックに分割して、各ブロックの表面に各図柄表示領域を設定し、特別図柄表示装置に表示される各表示図柄の変動表示方向を、左右方向に分割されたブロック単位で回転する第一変動方向と、上下方向に分割されたブロック単位で回転する第二変動方向と、に変換表示する表示制御手段を備え、表示制御手段は、各表示図柄を第一変動方向に変動表示した後に仮停止して、該仮停止の後に第二変動方向に再度変動表示を開始し、所定時間経過後に各表示図柄の変動を停止するので、変動表示にアクセントが付加され、変化に富んだ図柄の変動表示を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明のパチンコ遊技機における原理図である。

【図２】本実施例のパチンコ遊技機における遊技盤の正面図である。

【図３】特別図柄表示装置における各図柄表示領域Ａ１～Ａ３，Ｂ１～Ｂ３，Ｃ１～Ｃ３を示す要部拡大図である。

【図４】左３図柄に表示される図柄パターン例を示す図である。

【図５】中３図柄に表示される図柄パターン例を示す図である。

【図６】右３図柄に表示される図柄パターン例を示す図である。

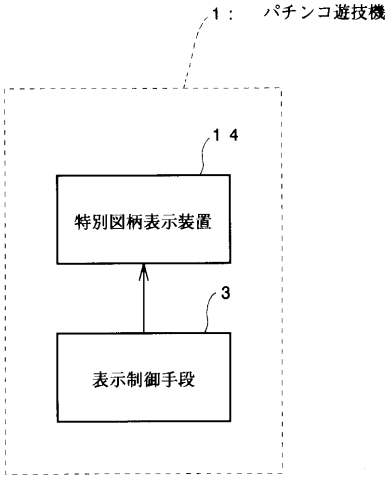
【図７】「一面揃」での大当たり図柄パターン例を示す図である。

【図８】「ライン揃」での大当たり図柄パターン例を示す図である。

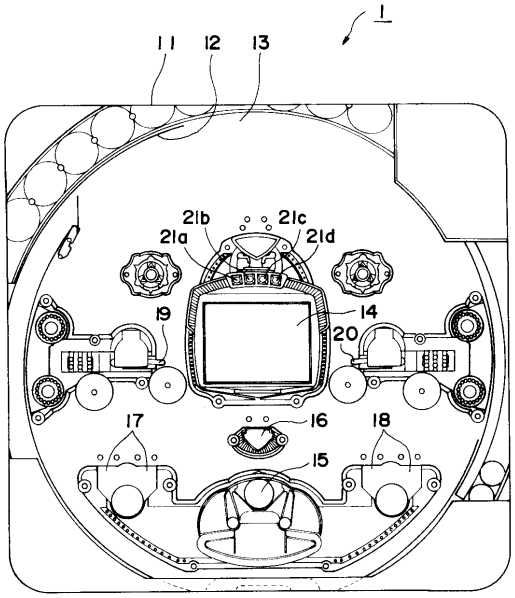
【図９】複数リーチ状態の図柄パターン例を示す図である。

【図１０】複数リーチ状態の図柄パターン例を示す図である。
【図１１】本実施例のパチンコ遊技機における遊技機制御部の要部構成を示すブロック図である。
【図１２】役物制御回路の要部構成を示すブロック図である。
【図１３】本実施例のケタ上がり方式のカウンタＸ，Ｙにおける大当たり動作を説明するための図である。
【図１４】表示制御回路の要部構成を示すブロック図である。
【図１５】遊技機制御部における全体的な処理概要を示すフローチャートである。
【図１６】図１５に続く、遊技機制御部における全体的な処理概要を示すフローチャートである。
【図１７】可変表示ゲーム処理のフローチャートである。
【図１８】図１７に続く、可変表示ゲーム処理のフローチャートである。
【図１９】図１８に続く、可変表示ゲーム処理のフローチャートである。
【図２０】本実施例における可変表示ゲームにおける図柄の変動表示処理を説明するための図である。
【図２１】図２０に続く、本実施例における可変表示ゲームにおける図柄の変動表示処理を説明するための図である。
【図２２】図２１に続く、本実施例における可変表示ゲームにおける図柄の変動表示処理を説明するための図である。
【図２３】図２２に続く、本実施例における可変表示ゲームにおける図柄の変動表示処理を説明するための図である。
【図２４】本実施例における大当たり時の図柄の変動表示処理を示す図である。
【図２５】図２４に続く、本実施例における大当たり時の図柄の変動表示処理を示す図である。
【図２６】図２５に続く、本実施例における大当たり時の図柄の変動表示処理を示す図である。
【図２７】図２６に続く、本実施例における大当たり時の図柄の変動表示処理を示す図である。
【図２８】他の実施例における可変表示ゲームにおける図柄の変動表示処理を説明するための図である。
【図２９】図２８に続く、他の実施例における可変表示ゲームにおける図柄の変動表示処理を説明するための図である。
【図３０】従来例の８ライン判定タイプのパチンコ遊技機における遊技盤の正面図である。
【図３１】特別図柄表示装置における各図柄表示領域Ａ１～Ａ３，Ｂ１～Ｂ３，Ｃ１～Ｃ３を示す要部拡大図である。
【図３２】第一停止図柄及び第二停止図柄位置を説明するための図である。
【図３３】第三停止図柄及び最終停止図柄位置を説明するための図である。
【図３４】大当たり図柄パターン例を示す図である。
【図３５】大当たり図柄パターン例を示す図である。
【図３６】大当たり図柄パターン例を示す図である。
【符号の説明】
１　パチンコ遊技機
４　表示制御回路
１４　特別図柄表示装置
１５　変動入賞装置
１６　第１種始動口（特別図柄始動口）

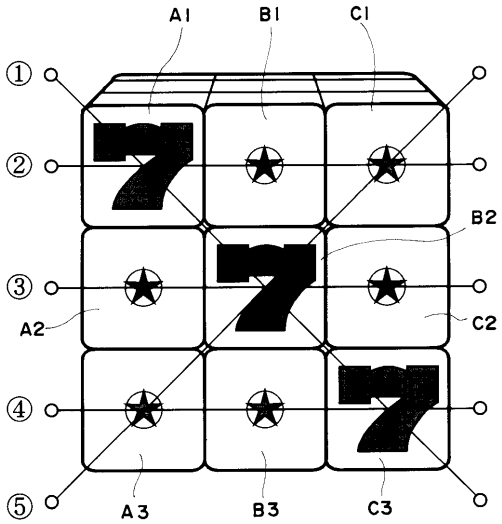
【図１】


1：　パチンコ遊技機
14
特別図柄表示装置
3
表示制御手段

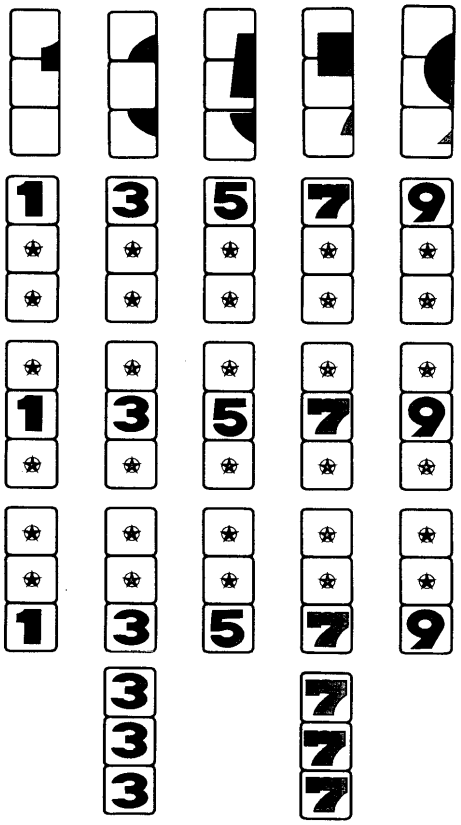
【図２】


1
11
12
13
21b
21c
21a
21d
19
14
20
17
16
18
15

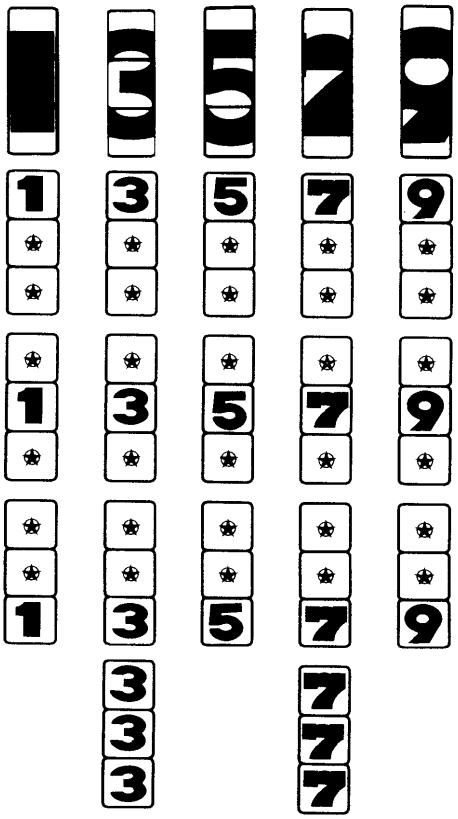
【図３】


A1
B1
C1
①
②
③
④
⑤
B2
A2
C2
A3
B3
C3

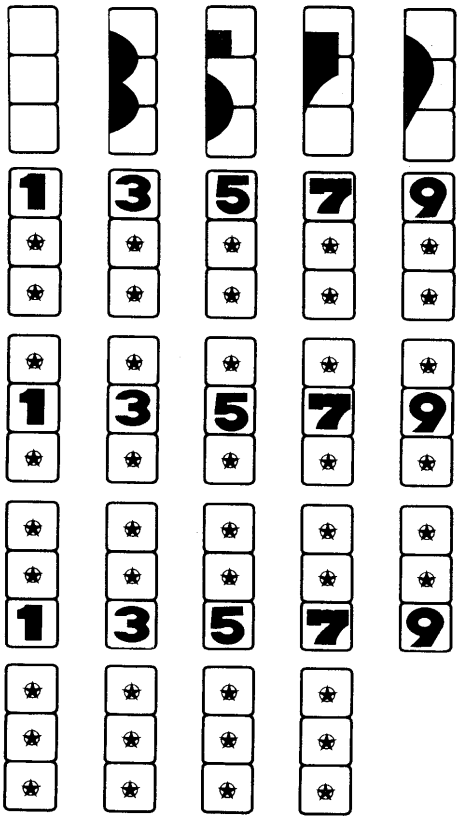
【図４】


1
3
5
7
9
1
3
5
7
9
1
3
5
7
9
3
3
3
7
7
7

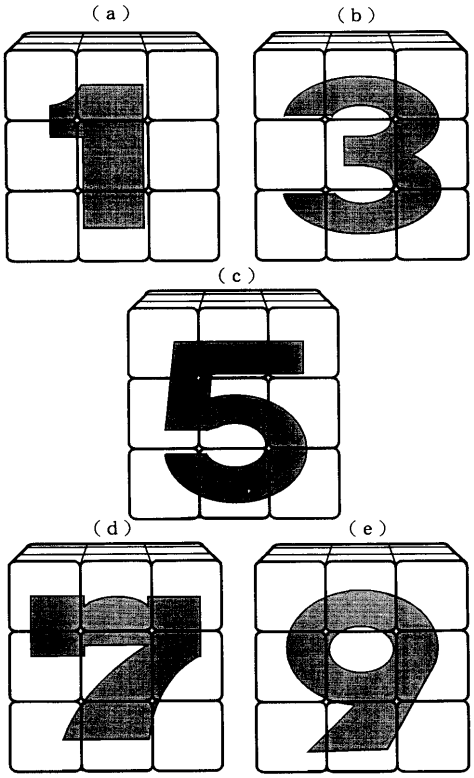
【図５】



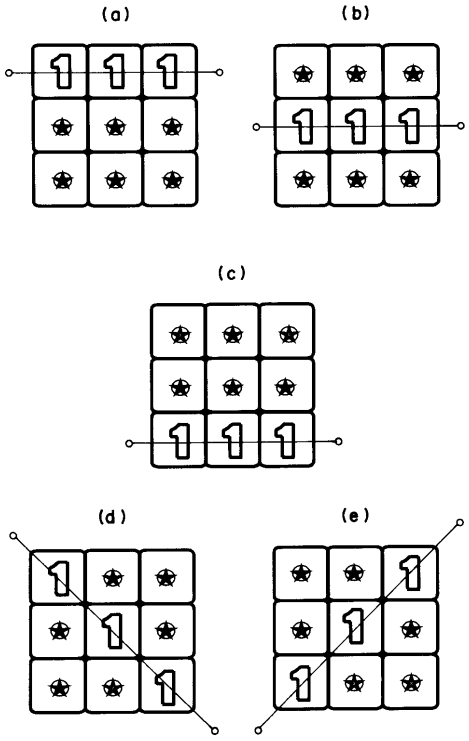
【図６】



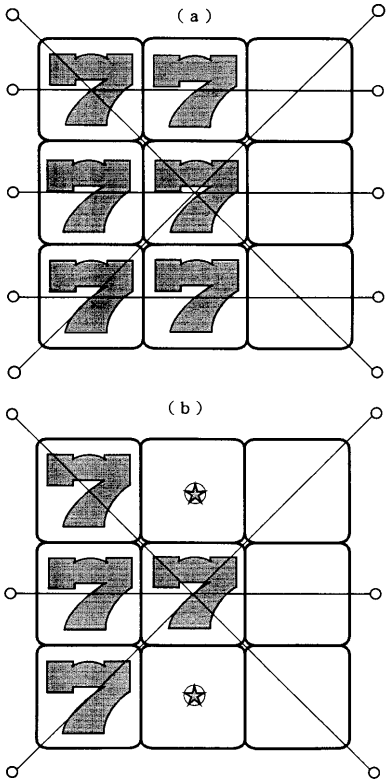
【図７】



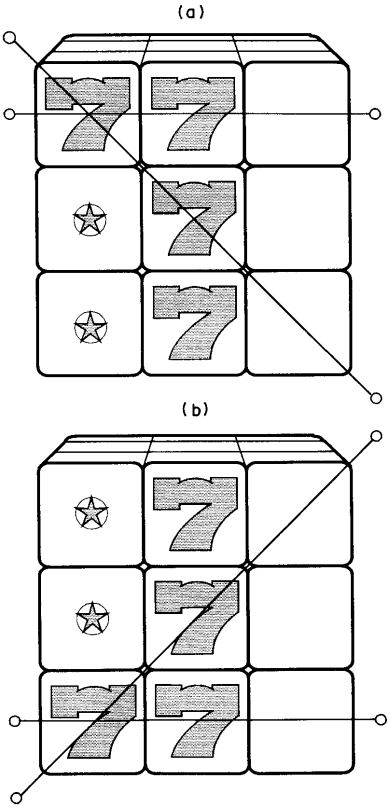
【図８】



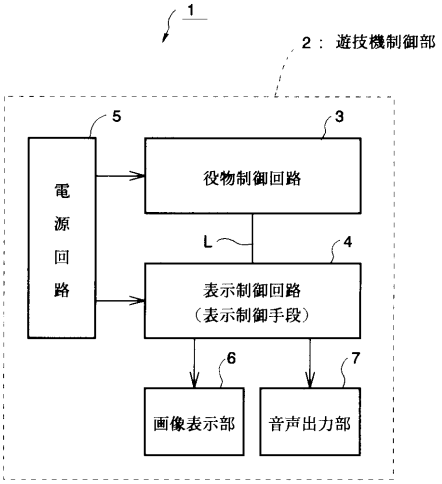
【図９】



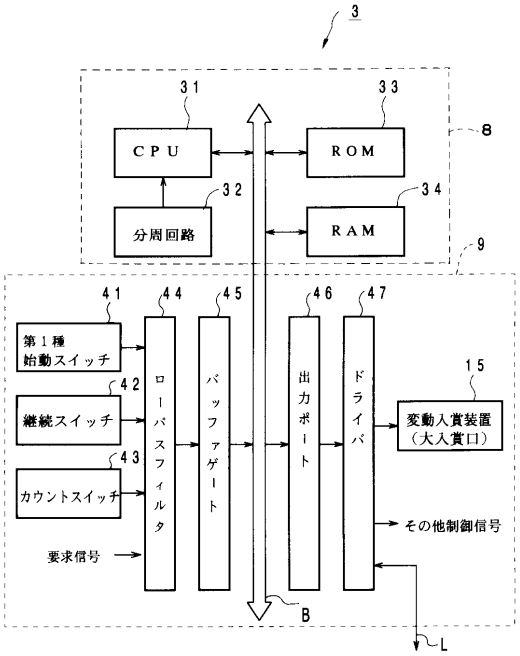
【図１０】



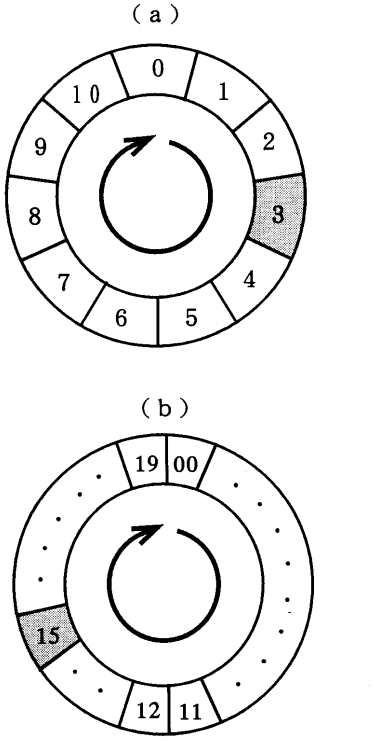
【図１１】



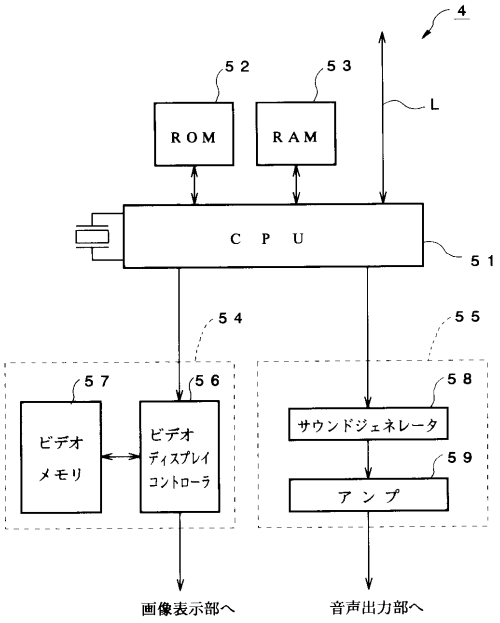
【図１２】



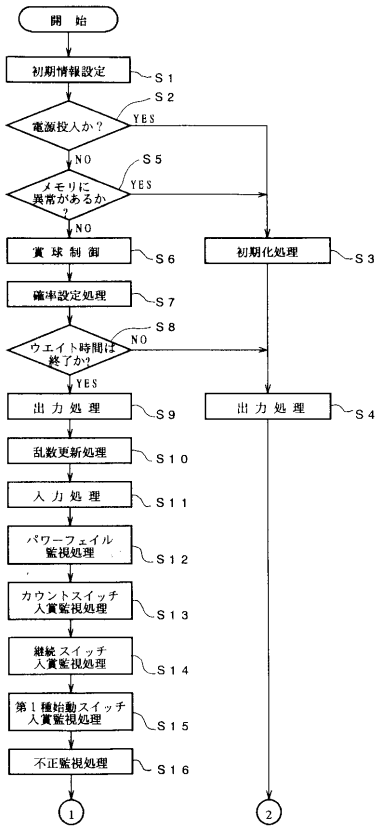
【図１３】



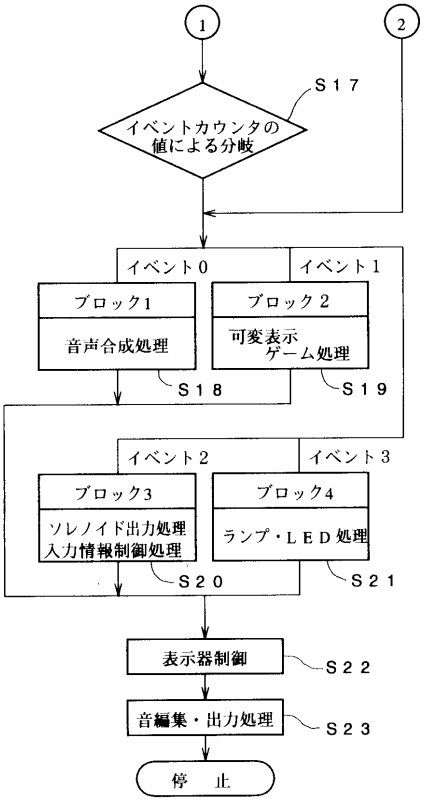
【図１４】



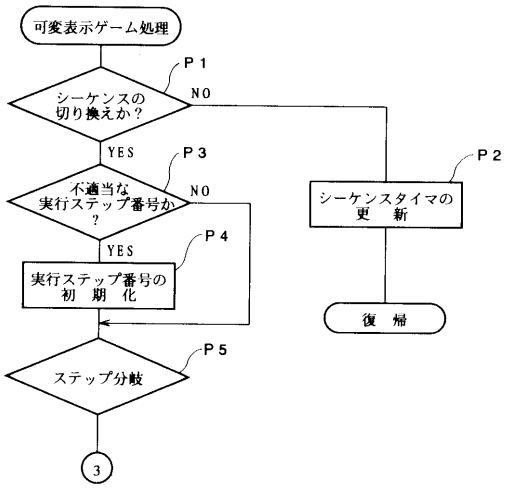
【図１５】



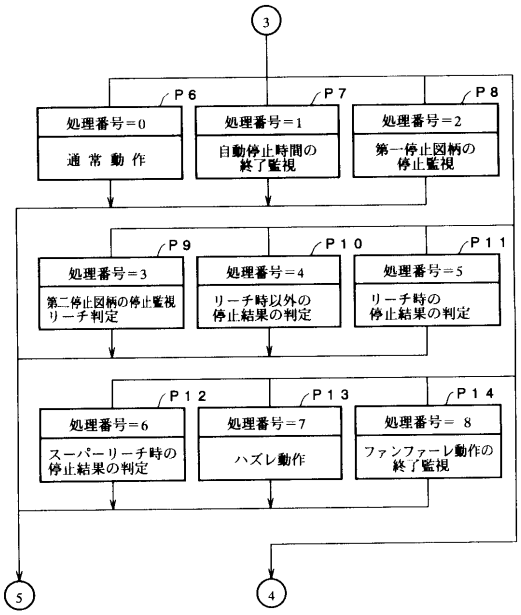
【図１６】



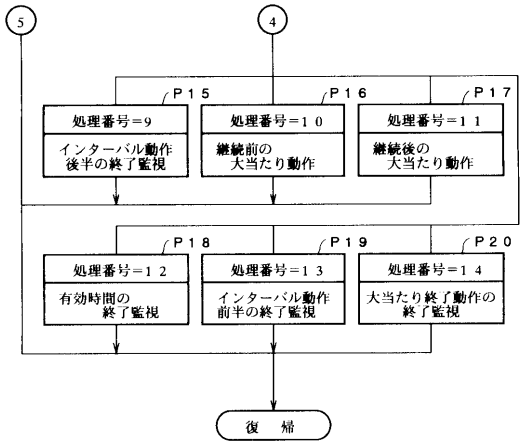
【図１７】



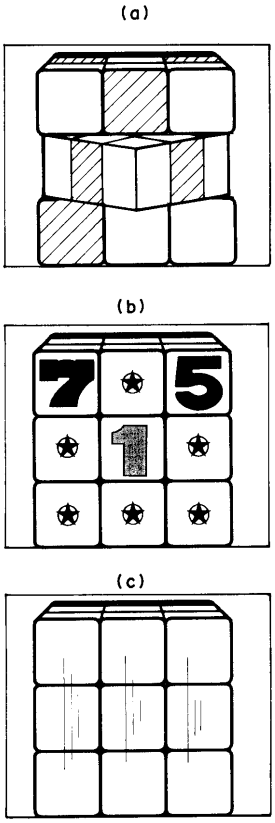
【図１８】



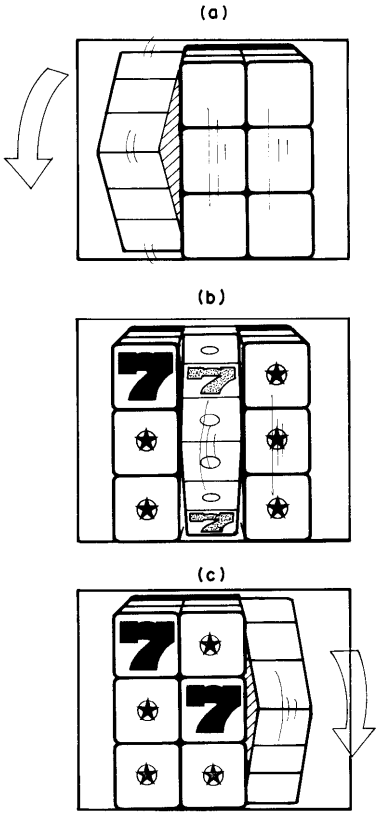
【図１９】



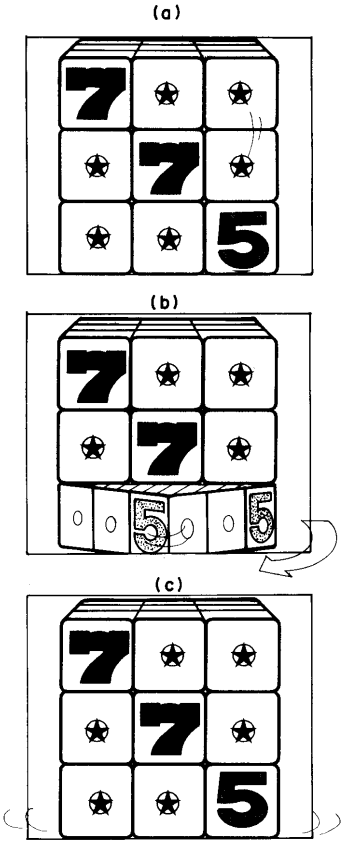
【図２０】



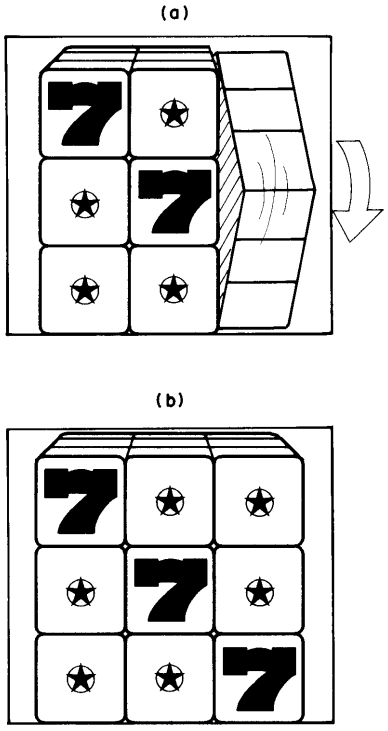
【図２１】



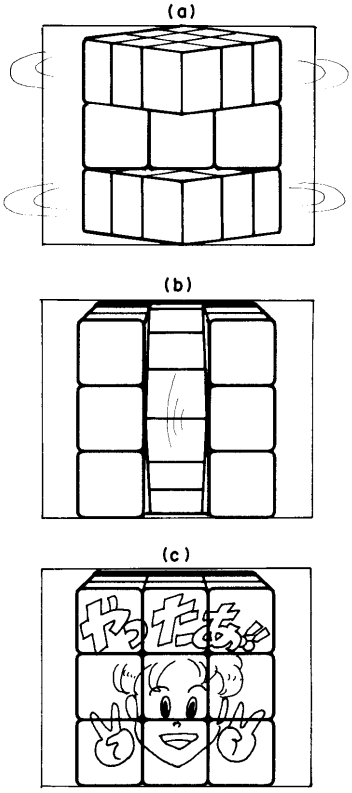
【図２２】



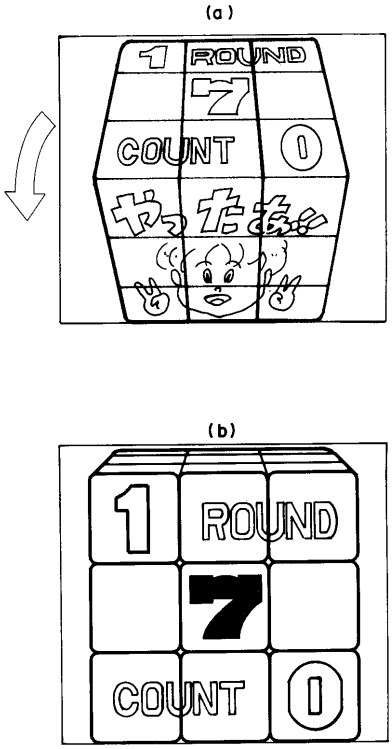
【図２３】



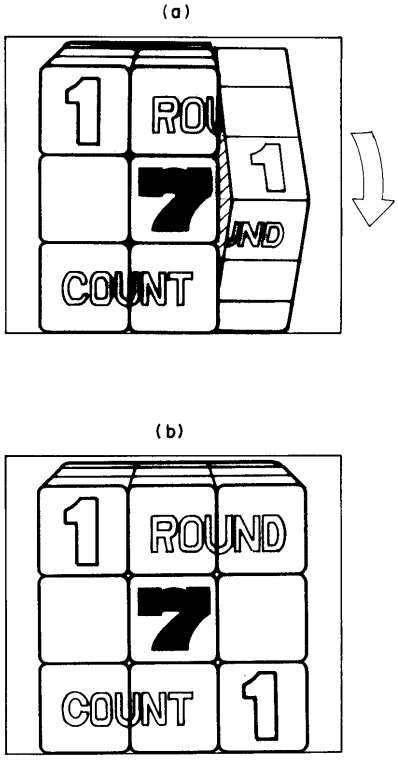
【図２４】



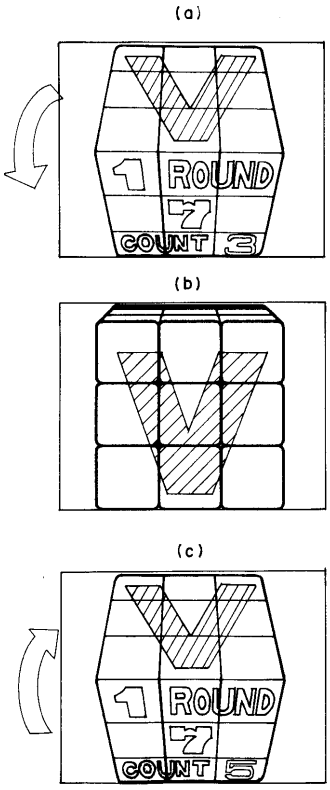
【図２５】



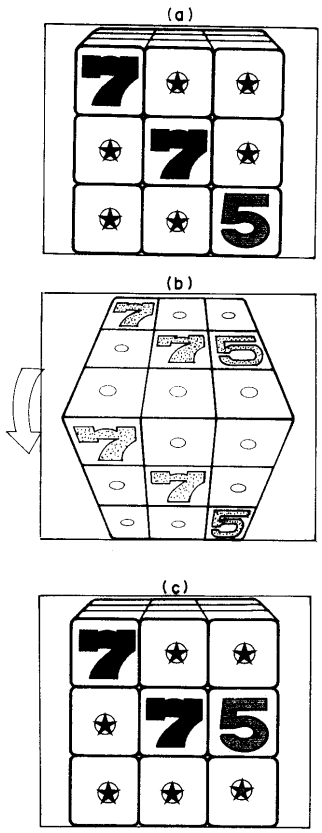
【図２６】



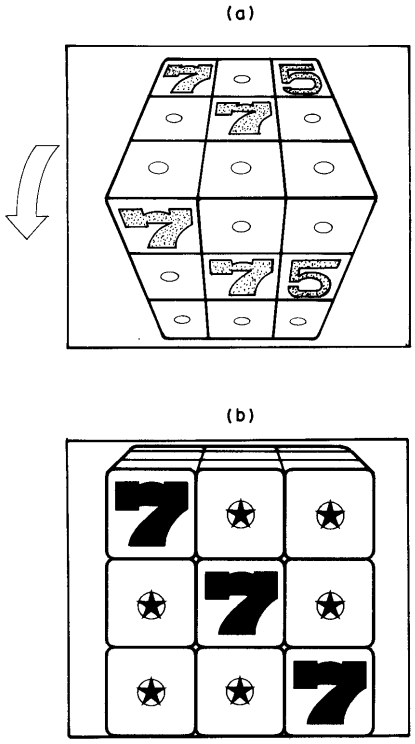
【図２７】



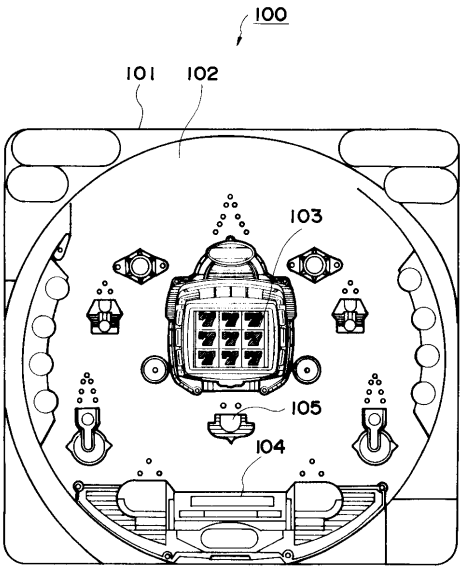
【図２８】



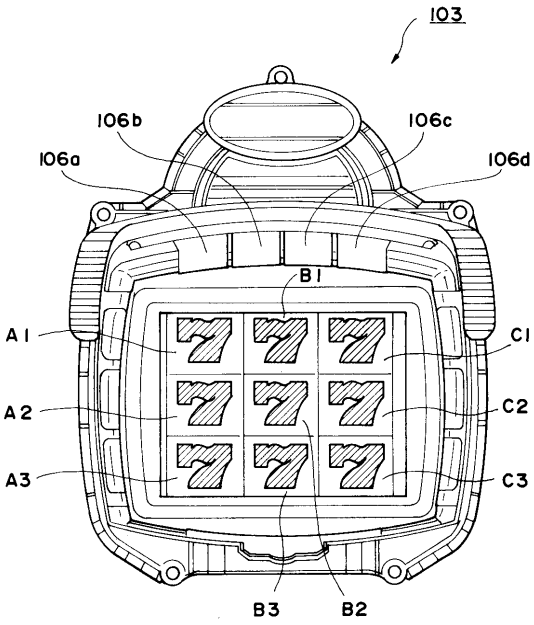
【図２９】



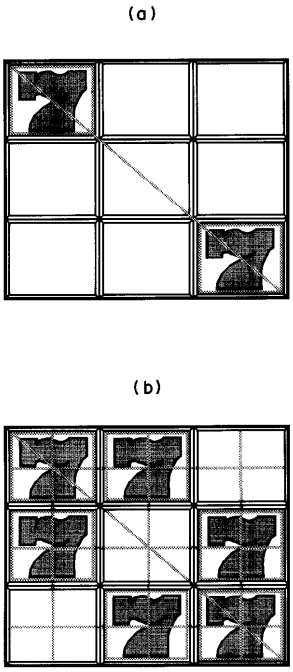
【図３０】



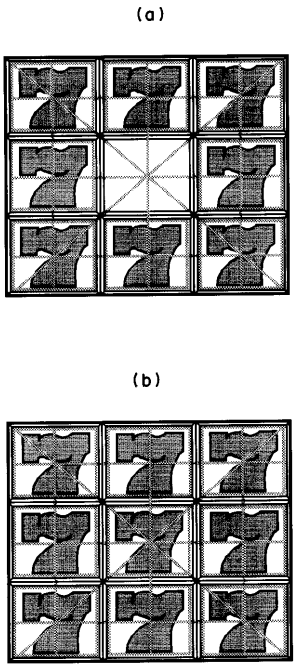
【図３１】



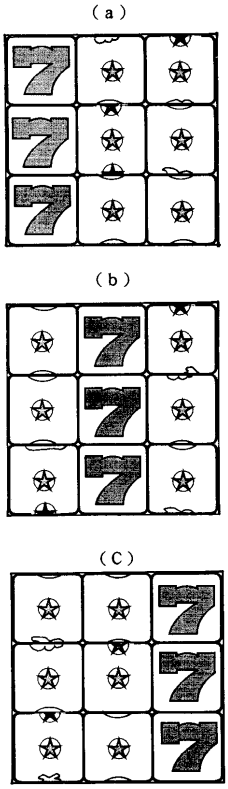
【図３２】



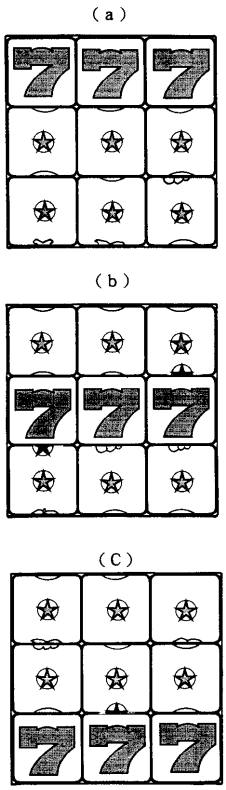
【図３３】



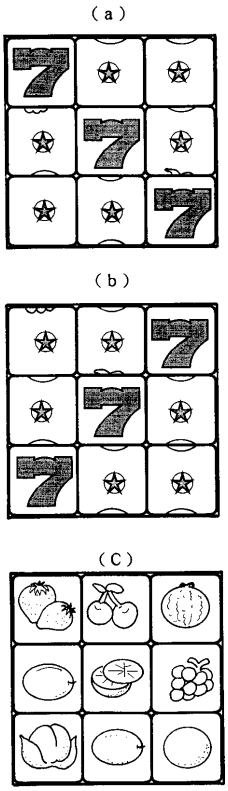
【図３４】



【図３５】



【図３６】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開平４－３６１７７２（ＪＰ，Ａ）
特開平２－１４２５８４（ＪＰ，Ａ）
特開平５－２３７２３１（ＪＰ，Ａ）
特開平５－１６１７４５（ＪＰ，Ａ）
特開昭５５－８８７８６（ＪＰ，Ａ）
特開平１－１０５６６９（ＪＰ，Ａ）
特開平５－２７７２４２（ＪＰ，Ａ）
特開平３－２９６７９（ＪＰ，Ａ）
特開平４－１９３２８３（ＪＰ，Ａ）
特開昭６２－１９７０８３（ＪＰ，Ａ）
特開平５－１３１０５７（ＪＰ，Ａ）
実開平５－２９５７６（ＪＰ，Ｕ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
A63F7/02