

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2004-323
(P2004-323A)

(43) 公開日 平成16年1月8日(2004.1.8)

(51) Int. Cl.⁷

A63F 5/04

F I

A63F 5/04 516D
A63F 5/04 514G
A63F 5/04 516E
A63F 5/04 516F

テーマコード(参考)

審査請求有 請求項の数 17 O L (全 37 頁)

(21) 出願番号 特願2002-153100(P2002-153100)
(22) 出願日 平成14年5月27日(2002.5.27)

(71) 出願人 501016847
K P E 株式会社
東京都港区六本木六丁目10番1号
(74) 代理人 100108800
弁理士 星野 哲郎
(74) 代理人 100099645
弁理士 山本 晃司
(72) 発明者 石本 朋宏
東京都新宿区西新宿一丁目6番1号 コナ
ミパーラーエンタテインメント株式会社内
(72) 発明者 福井 博幸
東京都新宿区西新宿一丁目6番1号 コナ
ミパーラーエンタテインメント株式会社内
(72) 発明者 藤森 敬治
東京都新宿区西新宿一丁目6番1号 コナ
ミパーラーエンタテインメント株式会社内

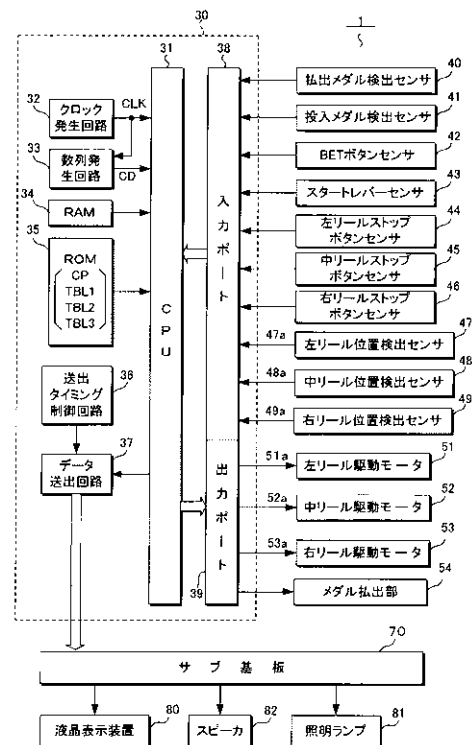
(54) 【発明の名称】遊技機およびその制御方法

(57) 【要約】

【課題】目標を入賞態様として、イベント期間中のゲームに緊張感を持たせる。

【解決手段】スロットマシン1は、プレイヤーがリールR1~R3の停止を指示するための各リールストップボタン7a~7cと、イベント期間中において目標とする入賞態様を示す画像を表示する液晶表示装置80と、CPU31とを備える。CPU31は、イベントが開始する開始条件が成立したか否かを判定するとともにイベントが終了する終了条件が成立したか否かを判定して、イベントの期間を管理する。さらに、CPU31は、各リールR1~R3の停止態様と目標とする入賞態様とに基づいて、停止操作を評価して、評価結果に応じた遊技価値を付与する。

【選択図】 図4



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数種類の図柄を表示した複数の表示列を備え、前記各表示列が停止した状態で、前記各表示列を横切る複数の入賞ラインのいずれかに予め定められた図柄の組合せが揃うと役に入賞し、入賞した役に応じた遊技価値の付与を行う遊技機において、前記各表示列に対応して各々設けられ、プレイヤーが前記表示列の可変表示の停止を指示するための各停止操作部と、画像を表示する画像表示部と、前記各停止操作部の停止操作を評価するイベントが開始する開始条件が成立したか否かを判定するとともに前記イベントが終了する終了条件が成立したか否かを判定して、前記イベントの期間を管理するイベント制御部と、前記イベントの期間中に、目標とする入賞態様を示す画像を前記画像表示部に表示させるように制御する画像制御部と、前記各表示列の停止態様と目標とする入賞態様とに基づいて、前記プレイヤーの各停止操作部の停止操作を評価して、評価結果に応じた遊技価値を付与する評価部とを備えた遊技機。

10

【請求項 2】

前記目標とする入賞態様は、目標とする図柄が目標とする入賞ライン上に停止した状態を示すものであり、前記イベント制御部は、目標とする図柄と目標とする入賞ラインを示す目標データを生成し、前記画像制御部は、前記目標データに基づいて前記目標とする入賞態様を示す画像を前記画像表示部に表示させるように制御することを特徴とする請求項 1 に記載の遊技機。

20

【請求項 3】

前記評価部は、前記各表示列の停止態様と目標とする入賞態様とが一致するとき、予め定められた遊技価値を付与することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の遊技機。

【請求項 4】

前記評価部は、目標の達成度を評価し、達成度に応じた遊技価値を付与することを特徴とする請求項 1 乃至 3 のうちのいずれか 1 項に記載の遊技機。

【請求項 5】

前記評価部は、イベントの開始から目標を達成するまでのゲーム数に基づいて目標の達成度を評価することを特徴とする請求項 4 に記載の遊技機。

30

【請求項 6】

前記評価部は、目標とする入賞態様で示される入賞位置と、前記プレイヤーが前記各停止操作部を操作した時点における目標とする図柄の位置とに基づいて前記達成度を評価することを特徴とする請求項 4 に記載の遊技機。

【請求項 7】

前記表示列は、可変表示中において予め定められた図柄を巡回的に表示するものであり、各図柄には図柄番号が各々割り当てられており、前記各停止操作部が操作されてから、前記各表示列の可変表示を停止させるまでに図柄を進ませる進みコマ数を前記図柄番号と対応付けて記憶する複数の停止テーブルと、前記複数の停止テーブルから前記各表示列の可変表示を停止させる制御に用いる停止テーブルを各々選択し、前記停止操作部が操作された時点における図柄番号に基づいて選択された各停止テーブルを参照し、各進みコマ数を取得し、取得した進みコマ数だけ前記各表示列の可変表示を進ませて停止させるように制御するとともに、当該図柄番号の前の図柄番号に対応する進みコマ数を順次読み出して、直前の進みコマ数と読み出した進みコマ数とを比較し、比較結果に基づいて連続して進みコマ数が減少した回数を特定し、当該回数を差分コマ数として出力する停止制御部とを備え、前記評価部は、前記差分コマ数に基づいて、目標とする入賞態様で示される入賞位置と、前記プレイヤーが前記各停止操作部を操作した時点における目標とする図柄の位置とを評

40

50

価することを特徴とする請求項 6 に記載の遊技機。

【請求項 8】

前記表示列は、可変表示中において予め定められた図柄を巡回的に表示するものであり、各図柄には図柄番号が各々割り当てられており、
前記各停止操作部が操作されてから、前記各表示列の可変表示を停止させるまでに図柄を進ませる進みコマ数を前記図柄番号と対応付けて記憶する複数の停止テーブルと、
前記複数の停止テーブルから前記各表示列の可変表示を停止させる制御に用いる停止テーブルを各々選択し、前記停止操作部が操作された時点における図柄番号に基づいて選択された各停止テーブルを参照し、各進みコマ数を取得し、取得した進みコマ数だけ前記各表示列の可変表示を進ませて停止させるように制御するとともに、前記各表示列の可変表示を停止させるために用いた進みコマ数を差分コマ数として出力する停止制御部とを備え、
前記評価部は、前記差分コマ数に基づいて、目標とする入賞態様で示される入賞位置と、前記プレイヤーが前記各停止操作部を操作した時点における目標とする図柄の位置とを評価することを特徴とする請求項 6 に記載の遊技機。

10

【請求項 9】

前記表示列は、可変表示中において予め定められた図柄を巡回的に表示するものであり、各図柄には図柄番号が各々割り当てられており、
前記各停止操作部が操作されてから、前記各表示列の可変表示を停止させるまでに図柄を進ませる進みコマ数を前記図柄番号と対応付けて記憶する複数の停止テーブルと、
前記複数の停止テーブルから前記各表示列の可変表示を停止させる制御に用いる停止テーブルを各々選択し、前記停止操作部が操作された時点における図柄番号に基づいて選択された各停止テーブルを参照し、各進みコマ数を取得し、取得した進みコマ数だけ前記各表示列の可変表示を進ませて停止させるように制御するとともに、当該図柄番号の前の図柄番号に対応する進みコマ数を順次読み出して、直前の進みコマ数と読み出した進みコマ数とを比較し、比較結果に基づいて連続して進みコマ数が減少した回数を特定し、当該回数を差分コマ数として出力し、さらに、当該図柄番号の後の図柄番号に対応する進みコマ数を順次読み出して、直前の進みコマ数と読み出した進みコマ数とを比較し、比較結果に基づいて進みコマ数が連続する区間における最大の進みコマ数を最大進みコマ数として特定し、最大進みコマ数を出力する停止制御部とを備え、
前記評価部は、前記差分コマ数および前記最大進みコマ数に基づいて、目標とする入賞態様で示される入賞位置と、前記プレイヤーが前記各停止操作部を操作した時点における目標とする図柄の位置とを評価することを特徴とする請求項 6 に記載の遊技機。

20

30

【請求項 10】

前記表示列は、可変表示中において予め定められた図柄を巡回的に表示するものであり、各図柄には図柄番号が各々割り当てられており、
前記各停止操作部が操作されてから、前記各表示列の可変表示を停止させるまでに図柄を進ませる進みコマ数を前記図柄番号と対応付けて記憶する複数の停止テーブルと、
前記複数の停止テーブルから前記各表示列の可変表示を停止させる制御に用いる停止テーブルを各々選択し、前記停止操作部が操作された時点における図柄番号に基づいて選択された各停止テーブルを参照し、各進みコマ数を取得し、取得した進みコマ数だけ前記各表示列の可変表示を進ませて停止させるように制御するとともに、前記各表示列の可変表示を停止させるために用いた進みコマ数を差分コマ数として出力し、さらに、当該図柄番号の後の図柄番号に対応する進みコマ数を順次読み出して、直前の進みコマ数と読み出した進みコマ数とを比較し、比較結果に基づいて進みコマ数が連続する区間における最大の進みコマ数を最大進みコマ数として特定し、最大進みコマ数を出力する停止制御部とを備え、
前記評価部は、前記差分コマ数および前記最大進みコマ数に基づいて、目標とする入賞態様で示される入賞位置と、前記プレイヤーが前記各停止操作部を操作した時点における目標とする図柄の位置とを評価することを特徴とする請求項 6 に記載の遊技機。

40

【請求項 11】

50

前記プレイヤーの技量を判定する技量判定部と、
前記技量判定部の判定結果に基づいて、前記イベント期間における目標を達成する難易度を調整する調整部を備えたことを特徴とする請求項 1 乃至 6 のうちいずれか 1 項に記載の遊技機。

【請求項 1 2】

前記表示列は、可変表示中において予め定められた図柄を巡回的に表示するものであり、各図柄には図柄番号が各々割り当てられており、
前記各停止操作部が操作されてから、前記各表示列の可変表示を停止させるまでに図柄を進ませるコマ数を前記図柄番号と対応付けて記憶する複数の停止テーブルと、
一つまたは複数の役の集まりである各賞群に対応する各区分とハズレの区分とを含む抽選区分の中から一つを抽選し、抽選結果を示す内部抽選情報を生成する抽選部とを備え、
前記調整部は、前記停止テーブルに記憶されるコマ数が連続して変化する区間において最大の進みコマ数を引込数としたとき、前記イベント中において、前記内部抽選情報が前記入賞態様の図柄によって構成される役を含む賞群に当選していることを示す場合に、前記複数の停止テーブルの中から、前記技量判定部の判定結果に応じた前記引込数の停止テーブルを選択し、選択された停止テーブルを用いて前記各表示列の可変表示を停止させることを特徴とする請求項 1 1 に記載の遊技機。 10

【請求項 1 3】

当該遊技機の遊技状態は、通常遊技と通常遊技よりも付与される遊技価値が大きい特別遊技を含み、特別の役に入賞すると遊技状態が通常遊技から特別遊技に移行するものであり、
一つまたは複数の役の集まりである各賞群に対応する各区分とハズレの区分とを含む抽選区分の中から一つを抽選し、抽選結果を示す内部抽選情報を生成する抽選部を備え、
前記技量判定部は、前記抽選部の抽選結果が特別の役に当選したゲームから当該特別の役に入賞するまでのゲーム数に基づいて、前記プレイヤーの技量を判定することを特徴とする請求項 1 1 に記載の遊技機。 20

【請求項 1 4】

前記評価部が付与する遊技価値は、前記プレイヤーが前記各停止操作部を操作することを補助するための情報を前記画像表示部に表示させることであることを特徴とする請求項 1 乃至 1 3 のうちのいずれか 1 項に記載の遊技機。 30

【請求項 1 5】

複数種類の図柄を表示した複数の表示列と、前記各表示列に対応して各々設けられ、プレイヤーが前記表示列の可変表示の停止を指示するための各停止操作部と、画像を表示する画像表示部とを備え、前記各表示列が停止した状態で、前記各表示列を横切る複数の入賞ラインのいずれかに予め定められた図柄の組合せが揃うと役に入賞し、入賞した役に応じた遊技価値の付与を行う遊技機の制御方法において、
前記各停止操作部の停止操作を評価するイベントが開始する開始条件が成立したか否かを判定するとともに前記イベントが終了する終了条件が成立したか否かを判定して、前記イベントの期間を管理し、
前記イベントの期間中に、目標とする入賞態様を示す画像を前記画像表示部に表示させるように制御し、
前記各表示列の停止態様と目標とする入賞態様とに基づいて、前記プレイヤーの各停止操作部の停止操作を評価して、評価結果に応じた遊技価値を付与することを特徴とする遊技機の制御方法。 40

【請求項 1 6】

前記評価結果に応じた遊技価値を付与する工程は、前記各表示列の停止態様と目標とする入賞態様とが一致するとき、予め定められた遊技価値を付与することを特徴とする請求項 1 5 に記載の遊技機の制御方法。

【請求項 1 7】

前記評価結果に応じた遊技価値を付与する工程は、目標の達成度を評価し、達成度に応じ 50

た遊技価値を付与することを特徴とする請求項 15 または 16 に記載の遊技機の制御方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、スロットマシン等の遊技機およびその制御方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

スロットマシンは、一般に、3本のリール、各リールに対応した3個のリールストップボタン、ゲームを開始するためのスタートレバー、およびベットボタンを備える。プレイヤーがベットボタンを操作すると、メダルの賭け数に応じて入賞ラインが有効となる。そして、プレイヤーがスタートレバーを押し下げると全リールが一斉に回転し、プレイヤーが各リールストップボタンを押し下げたタイミングで各リールは各々停止する。リールが停止した状態で、入賞ライン上に揃う図柄の組合せのうち、遊技価値を付与する図柄の組合せを役と呼ぶ。有効な入賞ライン上に役を構成する図柄の組合せが揃うと入賞となり、プレイヤーは入賞した役に応じた枚数のメダルを獲得することができる。

10

【0003】

ここで、入賞は2段階のステップによって決定される。第1ステップは、内部抽選と呼ばれるものである。内部抽選では、スタートレバーの操作タイミングで抽選を実行し、どの賞群に当選するかあるいはハズレとなるかを決定し、抽選結果を示す内部抽選情報を生成する。ここで、賞群とは、一または複数の役の集まりをいい、抽選の区分に対応している。つまり、賞群と役が一对一に対応することもあれば、一つの賞群に複数の役に対応することもある。

20

【0004】

第2ステップでは、リールストップボタンの操作に応じて、リールの停止位置を制御する。内部抽選情報がハズレを示している場合には、ある役を構成する図柄が有効な入賞ライン上に差し掛かったタイミングでプレイヤーがリールストップボタンを操作しても、リールの停止タイミングを遅らせて、当該役を構成する図柄が有効な入賞ライン上に停止しないように制御がなされる。一方、内部抽選である賞群に当選していれば、リールストップボタンの操作タイミングが若干早くても、賞群に応じた役を構成する図柄が入賞ライン上に停止するように引き込み制御がなされる。ただし、リールストップボタンの操作タイミングが大幅にずれていれば入賞とならない。つまり、プレイヤーが入賞を獲得するためには、内部抽選によってある賞群の当選を得て、かつ、当選した賞群に応じた役を構成する図柄を有効な入賞ライン上に揃える必要がある。

30

【0005】

プレイヤーは、ベットボタンの操作 スタートレバーの操作 リールストップボタンの操作の順に操作を繰り返すので、ゲームの進行が単調になり易い。そこで、スロットマシンに液晶表示装置を設け、内部抽選情報を利用して、演出を行うことがある。その代表的なものは、液晶表示装置にビッグボーナスに当選していることを示すアニメーションを表示したり、あるいは、内部抽選情報に基づいて当選している賞群を示すキャラクタを表示するといったものである。さらに、液晶表示装置に、「5ゲーム以内にベルを1回揃えよ。」といった目標を示し、これが達成されたときに遊技価値を付与する演出方法も知られている。

40

【0006】

このような演出がなされると、プレイヤーは特定の図柄を狙ってリールストップボタンを操作する。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、液晶表示装置を用いた従来の演出は、目標となる役を報知するものであるから、入賞ラインと入賞図柄と特定される入賞態様の一部でしかない。換言すれば、液晶表示

50

装置に表示される画像と各リールの停止態様とは、直接的に関連付けられていなかった。

【0008】

このため、プレイヤーは役を構成するための入賞ラインを思い描いて、想定した入賞ラインを狙って図柄を停止させたり、あるいは、目標とする役に入賞することを期待して適当にリールストップボタンを操作していた。すなわち、従来の演出は、自由度が大きい反面、液晶表示装置に表示される画像と各リールの停止態様との関連性がうすく、具体的でなかった。このことに起因して、プレイヤーのゲームに対する緊張感に欠け、演出の効果が低いといった問題があった。

【0009】

本発明は、上述した事情に鑑みてなされたものであって、明確な目標を提示して、プレイヤーのゲームに対する集中を高めるとともに高度な演出を行うことができる遊技機およびその制御方法を提供することを課題とする。

10

【0010】

【課題を解決するための手段】

以下、本発明について説明する。なお、本発明の理解を容易にするために添付図面の参照符号を括弧書きにて付記するが、それにより本発明が図示の形態に限定されるものではない。

【0011】

本発明に係る遊技機は、複数種類の図柄を表示した複数の表示列(R1、R2、R3)を備え、前記各表示列(R1、R2、R3)が停止した状態で、前記各表示列(R1、R2、R3)を横切る複数の入賞ライン(L1~L5)のいずれかに予め定められた図柄の組合せが揃うと役に入賞し、入賞した役に応じた遊技価値の付与を行うものであって、前記各表示列(R1、R2、R3)に対応して各々設けられ、プレイヤーが前記表示列(R1、R2、R3)の可変表示の停止を指示するための各停止操作部(7a、7b、7c)と、画像を表示する画像表示部(80)と、前記各停止操作部(7a、7b、7c)の停止操作を評価するイベントが開始する開始条件が成立したか否かを判定するとともに前記イベントが終了する終了条件が成立したか否かを判定して、前記イベントの期間を管理するイベント制御部(31、72)と、前記イベントの期間中に、目標とする入賞態様を示す画像を前記画像表示部(80)に表示させるように制御する画像制御部(72)と、前記各表示列(R1、R2、R3)の停止態様と目標とする入賞態様とに基づいて、前記プレイヤーの各停止操作部(7a、7b、7c)の停止操作を評価して、評価結果に応じた遊技価値を付与する評価部(31、72)とを備える。

20

30

【0012】

この発明によれば、イベントの期間中に目標とする入賞態様を示す画像が画像表示部に表示されるから、プレイヤーは最終的に各表示列が停止した状態において、どのような図柄がどの位置に停止すればよいかを明瞭に認識することができる。そして、限られたイベント期間において当該入賞態様になると、特別の遊技価値が付与されるから、イベント期間中は表示された入賞態様を目指して停止操作部を操作する。したがって、プレイヤーはイベント期間中のゲームに集中することになる。このように表示列の停止態様と画像表示装置の表示画像との間に密接な関連性を持たせることによって、イベント期間中のゲームの緊張感が高くなり、同一の操作を繰り返す一連のゲーム進行にメリハリを付けることができる。

40

【0013】

ここで、遊技機には、スロットマシンのほかにも複数のリールおよびそれらの回転を停止させる停止ボタンを備えたパチンコ機等が含まれる。また、表示列には、リールやベルトのほかに、画像表示装置が含まれる。また、スロットマシンやパチンコなどの遊技機は、抽選を行うメイン基板と画像の表示制御を行うサブ基板を備えるものがあるが、イベント制御部は、メイン基板とサブ基板の一方に設けてもよいし、あるいは機能をメイン基板とサブ基板の双方に分散させてもよい。また、評価部についても同様に、メイン基板とサブ基板の一方に設けてもよいし、あるいは機能をメイン基板とサブ基板の双方に分散させて

50

もよい。

【0014】

上述した遊技機において、前記目標とする入賞態様は、目標とする図柄が目標とする入賞ライン(L1~L5)上に停止した状態を示すものであり、前記イベント制御部(31、72)は、目標とする図柄と目標とする入賞ライン(L1~L5)を示す目標データを生成し、前記画像制御部(72)は、前記目標データに基づいて前記目標とする入賞態様を示す画像を前記画像表示部(80)に表示させるように制御することが好ましい。この発明によれば、目標とする図柄が目標とする入賞ライン上に停止した状態を示す画像が画像表示部に表示されるから、プレイヤーは表示列の可変表示が停止した状態がどのようなものであればよいかを画像として直接認識することが可能となる。

10

【0015】

また、上述した遊技機において、前記評価部(31、72)は、前記各表示列(R1、R2、R3)の停止態様と目標とする入賞態様とが一致するとき、予め定められた遊技価値を付与することが好ましい。この発明によれば、プレイヤーは、表示列の表示態様と画像表示部の画像を見比べることにより、一見して目標を達成したか否かを知ることができ、また、達成できなかった場合には、どの停止操作が誤っていたかを知ることができる。

【0016】

さらに、上述した遊技機において、前記評価部(31、72)は、目標の達成度を評価し、達成度に応じた遊技価値を付与することが好ましい。この場合には、達成度に応じた遊技価値が付与されるから、プレイヤーは少しでも達成度を向上させるために、より一層ゲームに集中することになる。

20

【0017】

ここで、評価部(31、72)は、イベントの開始から目標を達成するまでのゲーム数に基づいて目標の達成度を評価してもよい。この場合には、少しでも早く目標を達成するようにプレイヤーは停止操作部を操作するから、イベント期間中のゲームにプレイヤーを集中させることができる。

【0018】

また、前記評価部(31、72)は、目標とする入賞態様で示される入賞位置と、前記プレイヤーが前記各停止操作部(7a、7b、7c)を操作した時点における目標とする図柄の位置とに基づいて前記達成度を評価することが好ましい。この場合には、いわゆるピタ位置からのズレが評価の対象となるから、プレイヤーは目標図柄を慎重に狙って各停止操作部を操作することになる。したがって、イベント期間中のゲームに大きな緊張感を与えることができる。

30

【0019】

上述した遊技機において具体的な構成は、例えば、前記表示列(R1、R2、R3)は、可変表示中において予め定められた図柄を巡回的に表示するものであり、各図柄には図柄番号(PN)が各々割り当てられており、前記各停止操作部(7a、7b、7c)が操作されてから、前記各表示列(R1、R2、R3)の可変表示を停止させるまでに図柄を進ませる進みコマ数を前記図柄番号(PN)と対応付けて記憶する複数の停止テーブル(TBL2)と、前記複数の停止テーブル(TBL2)から前記各表示列(R1、R2、R3)の可変表示を停止させる制御に用いる停止テーブル(TBL2)を各々選択し、前記停止操作部(7a、7b、7c)が操作された時点における図柄番号(PN)に基づいて選択された各停止テーブル(TBL2)を参照し、各進みコマ数を取得し、取得した進みコマ数だけ前記各表示列(R1、R2、R3)の可変表示を進ませて停止させるように制御するとともに、当該図柄番号(PN)の前の図柄番号(PN)に対応する進みコマ数を順次読み出して、直前の進みコマ数と読み出した進みコマ数とを比較し、比較結果に基づいて連続して進みコマ数が減少した回数を特定し、当該回数を差分コマ数として出力する停止制御部(31)とを備え、前記評価部(31、72)は、前記差分コマ数に基づいてを、目標とする入賞態様で示される入賞位置と、前記プレイヤーが前記各停止操作部(7a、7b、7c)を操作した時点における目標とする図柄の位置とを評価してもよい。

40

50

【0020】

また、上述した遊技機において他の具体的な構成は、例えば、前記表示列（R1、R2、R3）は、可変表示中において予め定められた図柄を巡回的に表示するものであり、各図柄には図柄番号（PN）が各々割り当てられており、前記各停止操作部（7a、7b、7c）が操作されてから、前記各表示列（R1、R2、R3）の可変表示を停止させるまでに図柄を進ませる進みコマ数を前記図柄番号（PN）と対応付けて記憶する複数の停止テーブル（TBL2）と、前記複数の停止テーブル（TBL2）から前記各表示列（R1、R2、R3）の可変表示を停止させる制御に用いる停止テーブル（TBL2）を各々選択し、前記停止操作部（7a、7b、7c）が操作された時点における図柄番号（PN）に基づいて選択された各停止テーブル（TBL2）を参照し、各進みコマ数を取得し、取得した進みコマ数だけ前記各表示列（R1、R2、R3）の可変表示を進ませて停止させるように制御するとともに、前記各表示列（R1、R2、R3）の可変表示を停止させるために用いた進みコマ数を差分コマ数として出力する停止制御部（31）とを備え、前記評価部（31、72）は、前記差分コマ数に基づいて、目標とする入賞態様で示される入賞位置と、前記プレイヤーが前記各停止操作部（7a、7b、7c）を操作した時点における目標とする図柄の位置とを評価してもよい。

10

【0021】

また、上述した遊技機において他の具体的な構成は、例えば、前記表示列（R1、R2、R3）は、可変表示中において予め定められた図柄を巡回的に表示するものであり、各図柄には図柄番号（PN）が各々割り当てられており、前記各停止操作部（7a、7b、7c）が操作されてから、前記各表示列（R1、R2、R3）の可変表示を停止させるまでに図柄を進ませる進みコマ数を前記図柄番号（PN）と対応付けて記憶する複数の停止テーブル（TBL2）と、前記複数の停止テーブル（TBL2）から前記各表示列（R1、R2、R3）の可変表示を停止させる制御に用いる停止テーブル（TBL2）を各々選択し、前記停止操作部（7a、7b、7c）が操作された時点における図柄番号（PN）に基づいて選択された各停止テーブル（TBL2）を参照し、各進みコマ数を取得し、取得した進みコマ数だけ前記各表示列（R1、R2、R3）の可変表示を進ませて停止させるように制御するとともに、当該図柄番号（PN）の前の図柄番号（PN）に対応する進みコマ数を順次読み出して、直前の進みコマ数と読み出した進みコマ数とを比較し、比較結果に基づいて連続して進みコマ数が減少した回数を特定し、当該回数を差分コマ数として出力し、さらに、当該図柄番号（PN）の後の図柄番号（PN）に対応する進みコマ数を順次読み出して、直前の進みコマ数と読み出した進みコマ数とを比較し、比較結果に基づいて進みコマ数が連続する区間における最大の進みコマ数を最大進みコマ数として特定し、最大進みコマ数を出力する停止制御部（31）とを備え、前記評価部（31、72）は、前記差分コマ数および前記最大進みコマ数に基づいて、目標とする入賞態様で示される入賞位置と、前記プレイヤーが前記各停止操作部（7a、7b、7c）を操作した時点における目標とする図柄の位置とを評価してもよい。

20

30

【0022】

また、上述した遊技機において他の具体的な構成は、例えば、前記表示列（R1、R2、R3）は、可変表示中において予め定められた図柄を巡回的に表示するものであり、各図柄には図柄番号（PN）が各々割り当てられており、前記各停止操作部（7a、7b、7c）が操作されてから、前記各表示列（R1、R2、R3）の可変表示を停止させるまでに図柄を進ませる進みコマ数を前記図柄番号（PN）と対応付けて記憶する複数の停止テーブル（TBL2）と、前記複数の停止テーブル（TBL2）から前記各表示列（R1、R2、R3）の可変表示を停止させる制御に用いる停止テーブル（TBL2）を各々選択し、前記停止操作部（7a、7b、7c）が操作された時点における図柄番号（PN）に基づいて選択された各停止テーブル（TBL2）を参照し、各進みコマ数を取得し、取得した進みコマ数だけ前記各表示列（R1、R2、R3）の可変表示を進ませて停止させるように制御するとともに、前記各表示列（R1、R2、R3）の可変表示を停止させるために用いた進みコマ数を差分コマ数として出力し、さらに、当該図柄番号（PN）の後の

40

50

図柄番号（PN）に対応する進みコマ数を順次読み出して、直前の進みコマ数と読み出した進みコマ数とを比較し、比較結果に基づいて進みコマ数が連続する区間における最大の進みコマ数を最大進みコマ数として特定し、最大進みコマ数を出力する停止制御部（31）とを備え、前記評価部（31、72）は、前記差分コマ数および前記最大進みコマ数に基づいて、目標とする入賞態様で示される入賞位置と、前記プレイヤーが前記各停止操作部（7a、7b、7c）を操作した時点における目標とする図柄の位置とを評価してもよい。

【0023】

次に、上述した遊技機において、前記プレイヤーの技量を判定する技量判定部（31）と、前記技量判定部（31）の判定結果に基づいて、前記イベント期間における目標を達成する難易度を調整する調整部を備えることが好ましい。この発明によれば、プレイヤーの技量に応じて目標を達成する難易度を調整することができるから、技量の低いプレイヤーであっても目標を達成することが可能となる。

10

【0024】

ここで、前記表示列（R1、R2、R3）は、可変表示中において予め定められた図柄を巡回的に表示するものであり、各図柄には図柄番号（PN）が各々割り当てられており、前記各停止操作部（7a、7b、7c）が操作されてから、前記各表示列（R1、R2、R3）の可変表示を停止させるまでに図柄を進ませるコマ数を前記図柄番号（PN）と対応付けて記憶する複数の停止テーブル（TBL2）と、一つまたは複数の役の集まりである各賞群に対応する各区分とハズレの区分とを含む抽選区分の中から一つを抽選し、抽選結果を示す内部抽選情報を生成する抽選部（31、33）とを備え、前記調整部は、前記停止テーブル（TBL2）に記憶されるコマ数が連続して変化する区間において最大の進みコマ数を引込数としたとき、前記イベント中において、前記内部抽選情報が前記入賞態様の図柄によって構成される役を含む賞群に当選していることを示す場合に、前記複数の停止テーブル（TBL2）の中から、前記技量判定部（31）の判定結果に応じた前記引込数の停止テーブル（TBL2）を選択し、選択された停止テーブル（TBL2）を用いて前記各表示列（R1、R2、R3）の可変表示を停止させることが好ましい。この発明によれば、技量が低いと判定された場合には、引込数が大きい停止テーブルを選択することができるから、技量が低いプレイヤーであっても目標を達成することが可能となる。

20

【0025】

より具体的には、当該遊技機（1）の遊技状態は、通常遊技と通常遊技よりも付与される遊技価値が大きい特別遊技を含み、特別の役に入賞すると遊技状態が通常遊技から特別遊技に移行するものであり、一つまたは複数の役の集まりである各賞群に対応する各区分とハズレの区分とを含む抽選区分の中から一つを抽選し、抽選結果を示す内部抽選情報を生成する抽選部（31、33）を備え、前記技量判定部（31）は、前記抽選部（31、33）の抽選結果が特別の役に当選したゲームから当該特別の役に入賞するまでのゲーム数に基づいて、前記プレイヤーの技量を判定することが好ましい。ここで、特別遊技としては、ビッグボーナスゲームやレギュラーボーナスゲームが該当する。

30

【0026】

また、上述した遊技機において、前記評価部（31、72）が付与する遊技価値は、前記プレイヤーが前記各停止操作部（7a、7b、7c）を操作することを補助するための情報を前記画像表示部（80）に表示させることが好ましい。例えば、遊技価値の付与をいわゆるATゲームにより付与してもよい。

40

【0027】

次に、本発明に係る遊技機の制御方法は、複数種類の図柄を表示した複数の表示列（R1、R2、R3）と、前記各表示列（R1、R2、R3）に対応して各々設けられ、プレイヤーが前記表示列（R1、R2、R3）の可変表示の停止を指示するための各停止操作部（7a、7b、7c）と、画像を表示する画像表示部（80）とを備え、前記各表示列（R1、R2、R3）が停止した状態で、前記各表示列（R1、R2、R3）を横切る複数の入賞ライン（L1～L5）のいずれかに予め定められた図柄の組合せが揃うと役に入賞

50

し、入賞した役に応じた遊技価値の付与を行う遊技機(1)の制御方法において、前記各停止操作部(7a、7b、7c)の停止操作を評価するイベントが開始する開始条件が成立したか否かを判定するとともに前記イベントが終了する終了条件が成立したか否かを判定して、前記イベントの期間を管理し、前記イベントの期間中に、目標とする入賞態様を示す画像を前記画像表示部(80)に表示させるように制御し、前記各表示列(R1、R2、R3)の停止態様と目標とする入賞態様とに基づいて、前記プレイヤーの各停止操作部(7a、7b、7c)の停止操作を評価して、評価結果に応じた遊技価値を付与することを特徴とする。

【0028】

この発明によれば、イベントの期間中に目標とする入賞態様を示す画像が画像表示部に表示されるから、プレイヤーは最終的に各表示列が停止した状態において、どのような図柄がどの位置に停止すればよいかを明瞭に認識することができる。そして、限られたイベント期間において当該入賞態様になると、特別の遊技価値が付与されるから、イベント期間中は表示された入賞態様を目指して停止操作部を操作する。したがって、プレイヤーはイベント期間中のゲームに集中することになる。このように表示列の停止態様と画像表示装置の表示画像との間に密接な関連性を持たせることによって、イベント期間中のゲームの緊張感が高くなり、同一の操作を繰り返す一連のゲーム進行にメリハリを付けることができる。

【0029】

また、上述した遊技機の制御方法において、前記評価結果に応じた遊技価値を付与する工程は、前記各表示列(R1、R2、R3)の停止態様と目標とする入賞態様とが一致するとき、予め定められた遊技価値を付与することが好ましい。この発明によれば、プレイヤーは、表示列の表示態様と画像表示部の画像を見比べることにより、一見して目標を達成したか否かを知ることができ、また、達成できなかった場合には、どの停止操作が誤っていたかを知ることができる。

【0030】

また、上述した遊技機の制御方法において、前記評価結果に応じた遊技価値を付与する工程は、目標の達成度を評価し、達成度に応じた遊技価値を付与することが好ましい。この場合には、達成度に応じた遊技価値が付与されるから、プレイヤーは少しでも達成度を向上させるために、より一層ゲームに集中することになる。

【0031】

本発明のこのような作用及び利得は、次に説明する実施の形態から明らかにされる。

【0032】

【発明の実施の形態】

以下本発明を図面に示す実施形態に基づき説明する。ここでは、スロットマシンに本発明を適用した場合について説明する。

< 1. 第1実施形態 >

< 1-1: スロットマシンの外観構成および役 >

【0033】

図1は、本発明の第1実施形態に係るスロットマシン1の外観を示す斜視図である。スロットマシン1の筐体は、本体2と本体2の前面に取り付けられたフロントドア3とを備えている。フロントドア3の上段には、所定の情報をプレイヤーに提示する液晶表示装置80が設けられている。フロントドア3中段のパネル表示部Dには、縦長長方形の3つの表示窓4a、4b、4cが設けられている。表示窓4a、4b、4cは、例えばアクリル樹脂等の透明な材料により形成されている。また、表示窓4a、4b、4c上には水平に3本、斜めに2本の入賞ラインL1~L5が設けられている。

【0034】

くわえて、表示窓4aの左側には補助表示部20が設けられている。補助表示部20は、各入賞ラインL1~L5に各々対応する5個のLEDからなる。プレイヤーがメダルを投入したり、あるいは、後述するベット操作を行うと、ベット数に応じた数の入賞ラインL

1 ~ L 5 が有効となる。このスロットマシン 1 では、ベット数が 1 枚の場合に入賞ライン L 1 が有効となり、ベット数が 2 枚の場合に入賞ライン L 1 ~ L 3 が有効となり、ベット数が 3 枚の場合に入賞ライン L 1 ~ L 5 が有効となる。補助表示部 2 0 を構成する各 L E D は、対応する入賞ライン L 1 ~ L 5 が有効である場合に点灯し、無効である場合に消灯する。これによって、プレイヤーは、どの入賞ライン L 1 ~ L 5 が有効であるかを知ることができる。

【 0 0 3 5 】

図 2 に、パネル表示部 D の構造およびその周辺構成を示す。各表示窓 4 a、4 b、4 c の内側には、各々の外周面に複数種類の図柄が描かれた 3 列の左・中・右リール R 1、R 2、R 3 が回転自在に設けられている。したがって、プレイヤーは、各表示窓 4 a、4 b、4 c を通して左・中・右リール R 1、R 2、R 3 の図柄を観察できる。

10

【 0 0 3 6 】

さらに、右リール R 3 の一部には、遮光片 4 9 1 がリール本体から突出して設けられており、右リール R 3 が回転するとフォトカプラ 4 9 2 を横切るようになっていいる。なお、左リール R 1 および中リール R 2 にも、右リール R 3 と同様に、遮光片 4 9 1 とフォトカプラ 4 9 2 とが設けられている。

【 0 0 3 7 】

図 3 に、左・中・右リール R 1、R 2、R 3 に表示される図柄の一例を示す。この図に示すように各リール R 1、R 2、R 3 には、2 1 個・7 種類の図柄が表示されており、各図柄には図柄番号 P N = 1 ~ 2 1 が割り当てられている。また、塗り潰された「7」は赤色の「7」であり（例えば、左リールの図柄番号 P N = 2 1）、縦線のハッチを付与した「7」は青色の「7」である（例えば、中リールの図柄番号 P N = 1 4）

20

【 0 0 3 8 】

スロットマシン 1 による遊技では、メダルの投入等によって有効にした入賞ライン L 1 ~ L 5 に予め定められた図柄の組合せが揃うと、揃った図柄に対応した枚数のメダル払い出しが行われる。メダルは、ゲームを開始する際にスロットマシン 1 に投入するものであり、プレイヤーがゲームを継続するために必要である。つまり、メダルはゲームの継続等の遊技価値を有する媒体といえる。

【 0 0 3 9 】

図柄の組合せは、遊技価値を与える「役」と無価値な「ハズレ」とに大別される。本実施形態の役には次のものがある。

30

【 0 0 4 0 】

1) 赤 7 役 この役は、左リール R 1 における図柄番号 P N = 2 1 または 1 2 の図柄、中リール R 2 における図柄番号 P N = 1 0 または 8 の図柄、右リール R 3 における図柄番号 P N = 1 5 の図柄の組合せである。

【 0 0 4 1 】

2) 青 7 役 この役は、左リール R 1 における図柄番号 P N = 8、中リール R 2 における図柄番号 P N = 1 4 または 3 の図柄、右リール R 3 における図柄番号 P N = 2 の図柄の組合せである。

【 0 0 4 2 】

3) B A R 役 この役は、左リール R 1 における図柄番号 P N = 1 9 または 1 3、中リール R 2 における図柄番号 P N = 1 8 または 1 5 の図柄、右リール R 3 における図柄番号 P N = 1 0 または 6 の図柄の組合せである。

40

【 0 0 4 3 】

4) ベル役 この役は、左リール R 1 における図柄番号 P N = 1 8、1 5、1 1、7、または 2 の図柄、中リール R 2 における図柄番号 P N = 2 0、1 6、1 1、6 または 1 の図柄、右リール R 3 における図柄番号 P N = 2 1、1 9、1 7、1 2、8 または 4 の図柄の組合せである。

【 0 0 4 4 】

5) スイカ役 この役は、左リール R 1 における図柄番号 P N = 1 6、5 または 3、中リ

50

ール R 2 における図柄番号 P N = 4 の図柄、右リール R 3 における図柄番号 P N = 1 8、1 4、5 または 1 の図柄の組合せである。

【 0 0 4 5 】

6) チェリー役 この役は、左リール R 1 における図柄番号 P N = 1 0、6 または 1 の図柄が入賞ライン L 1 ~ L 5 のうち有効化されたものに停止すればよく、他のリールの停止位置とは無関係である。

【 0 0 4 6 】

7) プラム役 この役は、左リール R 1 における図柄番号 P N = 2 0、1 7、1 4、9 または 4 の図柄、中リール R 2 における図柄番号 P N = 2 1、1 7、1 2、9、7 または 2 の図柄、右リール R 3 における図柄番号 P N = 2 0、1 6、1 3、1 1、9、7 または 3 の図柄の組合せである。プラム役が成立してもメダルの払い出しはないが、再遊技ができる。再遊技とは、新たにメダルを投入することなく再びゲームを行うことをいう。

10

【 0 0 4 7 】

これらの役は、遊技状態別に役毎にプレイヤーに付与される遊技価値が予め定められている。役には、1 枚から 1 5 枚の払い出しが付与される役、入賞による払い出しのあるなしにかかわらずビッグボーナスやレギュラーボーナス等の有利な遊技状態が付与される役、払い出しはないがメダルを投入することなく再度、同数のメダル投入条件で遊技が行える再遊技を付与される役がある。また、これらのすべての役がどの遊技状態においても必ずしも賞として定められているとは限らない。ある遊技状態では賞として成立するが、別の遊技状態においては賞として成立しないというような役も可能である。すなわち、各役の入賞毎によってプレイヤーに付与される遊技価値は、遊技状態毎に予め定められているおり常に一定であるとは限らない。

20

【 0 0 4 8 】

本実施例においては、通常の遊技状態におけるプレイヤーに付与される遊技価値は、ベル役は 7 枚、スイカ役は 1 5 枚、チェリー役は 2 枚の払い出しが行われ、プラム役は再遊技が可能となる役である。

【 0 0 4 9 】

各種の役のうち、ベル役、スイカ役、チェリー役およびプラム役等の 2 枚から 1 5 枚程度の配当や再遊技が付与される等の比較的低い遊技価値に対応する役を総称して小役と呼ぶ。一方、BAR 役が入賞すると、遊技状態がレギュラーボーナス（以下、適宜「RB」と省略して記載する。）と呼ばれる特定遊技状態に移行する。レギュラーボーナスでは、ジャックゲームを 1 2 回行うことができ、RB 期間は、ジャックゲームを 1 2 回行うか、最大 8 回入賞すると終了となる。ジャックゲームは、1 枚のメダルをベットして中央の入賞ライン L 1 のみを有効にして行われる。ジャックゲームの役としては、プラム役を採用する。この役を構成する図柄が入賞ライン L 1 に揃うとスロットマシン 1 は 1 5 枚のメダル払い出しを行う。つまり、通常の遊技状態ではプラム役が揃っても再遊技ができるだけであるが、レギュラーボーナス期間中に行われるジャックゲームにおいて、プラム役を構成する図柄が揃うと 1 5 枚のメダルの払い出しを受けることができる。また、後述するビッグボーナス中にはレギュラーボーナスの賞にプラム役を割り当てている。なお、RB の遊技状態では通常の遊技状態にはないジャックゲームが行われるので、通常の遊技状態と比較して RB の遊技状態はプレイヤーにとって有利な遊技状態であるといえる。

30

40

【 0 0 5 0 】

また、青 7 役に入賞すると、遊技状態が通常の遊技状態からノーマルビッグボーナス（以下、必要に応じてビッグボーナスを「BB」と省略して記載する。）と呼ばれる第 2 遊技状態に移行する。ビッグボーナス期間中は、レギュラーボーナスが最大 3 回分行えるのに加えて、小役を高当選確率状態での遊技を最大 3 0 回成立させることが可能である。ノーマルビッグボーナスは、レギュラーボーナスと比較してより有利な遊技状態である。

【 0 0 5 1 】

さらに、赤 7 役に入賞すると、遊技状態が通常の遊技状態からスーパービッグボーナスと呼ばれる第 3 遊技状態に移行する。スーパービッグボーナスは小役の報知を行う点でノー

50

マルビッグボーナスと異なる。後述するように、スロットマシン 1 では、内部抽選を行い当選した役を構成する図柄が有効な入賞ライン L 1 ~ L 5 上に揃うと入賞となる。このため、内部抽選によって当選している賞や役をプレイヤーが知ることができれば、プレイヤーは各リール R 1 ~ R 3 をタイミング良く停止させることにより多くのメダルを獲得できる。小役の報知は、内部抽選によって当選している賞や役の種類をプレイヤーに知らせる。したがって、スーパービッグボーナスはノーマルビッグボーナスと比較してより有利な遊技状態である。

【0052】

図 1 に説明を戻す。表示窓 4 a、4 b、4 c の下方には、プレイヤーが遊技を実行するための各種操作部材が配置された操作部 OP が設けられている。操作部 OP は、メダル投入口 5、スタートレバー 6、左・中・右リールストップボタン 7 a、7 b、7 c、クレジットボタン 8、および BET ボタン 15 を備える。

10

【0053】

メダル投入口 5 は、表示窓 4 c の下方に設けられており、メダルを投入できるようになっている。メダルを 1 枚投入すると入賞ライン L 1 が有効となり、メダルを 2 枚投入すると入賞ライン L 1 ~ L 3 が有効となり、メダルを 3 枚投入すると入賞ライン L 1 ~ L 5 が有効となる。さらに、プレイヤーが 3 枚を超えてメダルを投入すると、スロットマシン 1 は 4 枚以上のメダル数をクレジットとして貯留する。

【0054】

BET ボタン 15 は、表示窓 4 a の左斜下に設けられている。BET ボタン 15 は、プレイヤーが一回のゲームでベットするメダル数を指定するために用いられる。この BET ボタン 15 をプレイヤーが操作することで、メダル投入口 5 からメダルを投入しなくても、貯留されたメダルをベットすることができる。このため、BET ボタン 15 の操作によって指定されたメダル数に応じて、入賞ライン L 1 ~ L 5 が適宜有効となる。BET ボタン 15 の操作によって指定されたメダル数と有効となる入賞ライン L 1 ~ L 5 との関係は、メダルを直接投入する場合と同じである。

20

【0055】

スタートレバー 6 は、BET ボタン 15 の下方に設けられている。スタートレバー 6 は、プレイヤーがゲームの開始を指示するために用いられる。プレイヤーがスタートレバーを押し下げると、リール R 1、R 2、R 3 が一斉に回転を開始し、表示窓 4 a、4 b、4 c 内の図柄が可変表示となる。

30

【0056】

左・中・右リールストップボタン 7 a、7 b、7 c は、スタートレバー 6 の右横に設けられている。左・中・右リールストップボタン 7 a、7 b、7 c は、表示窓 4 a、4 b、4 c 内で回転する 3 列の左・中・右リール R 1、R 2、R 3 をそれぞれ停止させるために用いられる。

【0057】

リールストップボタン 7 c の右側には、メダルをスロットマシン 1 に貯留するか否かを決定するためのクレジットボタン 8 が設けられている。プレイヤーがクレジットボタン 8 を操作することによりクレジットを有効とするか、または無効とするかを変更することができる。所定の場合、メダル払出口 10 a からメダルがプレイヤーに払い出され、メダル受皿 10 に貯留される。

40

【0058】

< 1 - 2 : スロットマシンの電氣的構成 >

【0059】

図 4 は、スロットマシン 1 における遊技処理動作の制御を司る制御装置と、スロットマシン 1 を構成するもののうち本発明に係りのある周辺装置を含む回路構成とを示すブロック図である。

【0060】

制御装置は、メイン基板 30 とサブ基板 70 を主たる構成要素とする。メイン基板 30 は

50

、CPU 31、クロック発生回路 32、数列発生回路 33、RAM 34、ROM 35、送出タイミング制御回路 36、データ送出回路 37、入力ポート 38 および出力ポート 39 を備える。

【0061】

CPU 31 は、送出タイミング発生回路 36 を除くメイン基板 30 の各構成要素とバス（図示せず）を介して接続されている。CPU 31 は、制御プログラム CP を実行して各構成要素を制御する。制御プログラム CP には、スロットマシン 1 全体をどのように動作させるかが記述されている。このため、CPU 31 は、スロットマシン 1 の制御中枢として機能する。クロック発生回路 32 は、水晶振動子を含む発振回路を備えており、固定周期の基準クロック信号 CLK を生成し、これを CPU 31 と数列発生回路 33 とに供給する。

10

【0062】

数列発生回路 33 は、高速のリングカウンタで構成されており、基準クロック信号 CLK をカウントしてカウントデータ CD を生成する。カウントデータ CD の数値範囲は、後述する賞群抽選テーブル TBL 1 の記憶内容によるが、例えば、0 ~ 59999 である。カウントデータ CD は CPU 31 に常時供給されており、CPU 31 は、プレイヤーがスタートレバー 6 を押し下げたタイミングを検知し、当該タイミングでカウントデータ CD をサンプリングすることによって、サンプリングデータ SD を生成する。

【0063】

プレイヤーはカウントデータ CD の値を知ることができないから、スタートレバー 6 がプレイヤーによって押し下げられるタイミングはランダムである。したがって、サンプリングデータ SD の値は乱数の中からおける値をサンプリングしたものと等価である。なお、数列発生回路 33 は基準クロック信号 CLK に同期して動作するので、カウントデータ CD の周期は極めて短い。例えば、基準クロック信号 CLK の周波数が 30 MHz であれば、カウントデータ CD の値が「0」から「59999」まで変化するのに要する時間は、2 msec である。したがって、プレイヤーが不正な手段によってカウントデータ CD の値を知ることができたとしても、スタートレバー 6 を操作して所望の値を有するサンプリングデータ SD を CPU 31 に生成させることは不可能である。

20

【0064】

次に、RAM 34 は、CPU 31 の作業領域として機能し、演算処理の途中結果や必要に応じて生成されたデータ等を記憶する。

30

【0065】

ROM 35 には、制御プログラム CP の他、賞群抽選テーブル TBL 1、停止テーブル群 TBL 2、および払出テーブル TBL 3 等が格納されている。払出テーブル TBL 3 には、入賞役とメダル払出枚数とが対応づけられて記憶されている。

【0066】

本実施形態のスロットマシン 1 における役の種類としては、赤 7 役、青 7 役、BAR 役、ベル役、スイカ役、チェリー役、およびプラム役があることは上述した通りである。赤 7 役の成立はスーパービッグボーナスに移行する契機となり、青 7 役の成立はノーマルビッグボーナスに移行する契機となる一方、BAR 役の成立はレギュラーボーナスに移行する契機となる。また、小役の種類によってプレイヤーが獲得できる遊技価値は各々異なる。スロットマシン 1 の制御においては、遊技価値の相違に応じた制御が必要とされることから、遊技価値に着目して各種の役を分類しておくことと便利である。赤 7 役（スーパービッグボーナス）と青 7 役（ノーマルビッグボーナス）とは、上述したように、小役の報知を除いて、一連のゲームの進行が同じである。そこで、本実施形態のスロットマシン 1 は、これらの役に 1 つの賞群を割り当てる。赤 7 役および青 7 役を含む賞群を BB 賞という。また、他の役は、各役に対応して各賞群がある。BAR 役に対応する賞群を RB 賞、ベル役に対応する賞群をベル賞、スイカ役に対応する賞群をスイカ賞、チェリー役に対応する賞群をチェリー賞、プラム役に対応する賞群を再遊技賞という。

40

【0067】

50

図5に賞群抽選テーブルTBL1の記憶内容の一例を示す。賞群抽選テーブルTBL1は、各賞群に対応する抽選区分の大きさ示す抽選区分データを予め定められた記憶領域ADR1～ADR7に記憶している。図6は、賞群抽選テーブルTBL1を用いた内部抽選処理におけるCPU31の動作を示すフローチャートである。まず、CPU31は初期化処理を行う(ステップS1)。具体的には、変数Nの値を「0」にリセットするとともに内部レジスタに記憶している値を「0」にリセットする。

【0068】

次に、CPU31は、第1サンプリングデータSDを内部レジスタに記憶し(ステップS2)、これに続いて、変数Nの値をN+1に変更する(ステップS3)。この後、CPU31はN番目の記憶領域から抽選区分データを読み出す(ステップS4)。初期化処理の直後の処理では、変数Nの値が「1」となるので、第1記憶領域ADR1から抽選区分データが読み出される。この場合の値は「54000」となる。

10

【0069】

次に、CPU31は内部レジスタの記憶内容を読み出し、読み出したデータ値と抽選区分データ値を加算し、加算値を内部レジスタに記憶する(ステップS5)。この結果、内部レジスタの記憶内容は、加算値に更新されることになる。

【0070】

次に、CPU31は、加算値が基準値以上であるか否かを判定する(ステップS6)。基準値は、第1～第7記憶領域ADR1～ADR7に記憶されている各抽選区分データの値の総和と等しい。

20

【0071】

加算値が基準値未満の場合には、CPU31は処理をステップS3に戻し、加算値が基準値以上になるまでステップS3からステップS6の処理を繰り返す。そして、加算値が基準値以上になると、CPU31は処理をステップS7に進めて、変数Nの値に応じて賞群を決定し、内部抽選データを生成する。具体的にはN=1のときハズレ、N=2のとき再遊技賞、N=3のときチェリー賞、N=4のときベル賞、N=5のときスイカ賞、N=6のときRB賞、N=7のときBB賞に当選したと決定する。この結果、第1サンプリングデータSDと賞群との対応は、図6に示すように、SD=59999～60000でハズレに、SD=5999～42000で再遊技賞に、SD=4199～30000でチェリー賞に、SD=2999～18000でベル賞に、SD=1799～9000でスイカ賞に、SD=899～3000でRB賞に、SD=299～0でBB賞に各々対応するものとなる。

30

【0072】

そしてCPU31は、判定結果に基づいて内部抽選データISDを生成する。内部抽選データISDは8ビットのデータであって、第1ビットにBB賞、第2ビットにRB賞、第3ビットにベル賞、第4ビットにスイカ賞、第5ビットにチェリー賞、第6ビットに再遊技賞が各々割り当てられている。内部抽選によっていずれかの賞に当選すると、CPU31は該当するビットの値を「1」にし、該当しない場合にはビットの値を「0」にする。したがって、内部抽選データISDを参照すれば、当選しているかハズレているか、また当選している賞群を知ることができる。

【0073】

次に、停止テーブル群TBL2は、複数の停止テーブルから構成されている。各停止テーブルには、中央の入賞ラインL1に表示される図柄番号PNと進みコマ数を示す停止データとが対応付けられて記憶されている。ここで、進みコマ数とは、プレイヤーが各左・中・右リールストップボタン7a、7b、7cを押し下げた後、各左・中・右リールR1、R2、R3が停止するまでに進む図柄の数のことをいう。

40

【0074】

各左・中・右リールR1、R2、R3は高速で回転するため、プレイヤーが特定の図柄を狙ってストップボタンを操作したとしても、所望の図柄を停止させるには、熟練が必要となる。ストップボタン操作の習熟には、プレイヤーの個人差がある。特に、動体視力の低いプレイヤーは所望の図柄を停止させることが難しい。一方、スキルの高いプレイヤーは

50

、所望の図柄が入賞ラインに表示されている時に、ストップボタンを操作することが可能である。

【0075】

しかしながら、スキルの低いプレイヤーがゲームを楽しむためには、図柄をある程度揃い易くする必要がある一方、内部抽選の結果がハズレである場合には、役が成立しないようにリールの回転を制御する必要がある。

【0076】

停止テーブルは、このようなリール回転の制御ために用いられる。そして、各左・中・右リールR1、R2、R3の停止位置は、停止テーブルを参照して定める。図7に停止テーブルの一例を示す。この停止テーブルは左リールR1に対応するものである。この停止テーブルに記憶されている停止データは下段の入賞ラインL3にベルの図柄が停止し易いように設定されている。例えば、プレイヤーが、中央の入賞ラインL1に図柄番号PN=13で特定されるBARの図柄が表示されているタイミングで左リールストップボタン7aを押し下げたとする。この場合、図柄番号PN=13に基づいて停止テーブルを参照すると進みコマ数が3コマとなる停止データが選択される。したがって、選択された停止データに基づいて左リールR1の回転を制御すれば、ベルの図柄(図柄番号PN=15)を下段に停止させることが可能となる。

10

【0077】

図4に戻り、制御装置の説明を続ける。同図に示す送出タイミング制御回路36とデータ送出回路37とは、メイン基板30のCPU31が管理する各種のデータをサブ基板70 20に送信する。送信されるデータには、ゲームの進行に応じて生成される遊技情報が含まれる。そして、遊技情報には、内部抽選データISD、入賞した役の種類を示すデータ、選択された停止テーブルを識別するためのデータ、入賞ラインを指示するデータ、各リールストップボタン7a~7bが押下された時点において中段に位置する図柄の図柄番号PNを示すデータ、各リールR1~R3が停止した状態において中段に位置する図柄の図柄番号PNを示すデータ等が含まれる。

20

【0078】

図8は、サブ基板70の構成を示すブロック図である。サブ基板70は、入力インターフェース71、CPU72、RAM73、ROM74、および出力インターフェース75を備える。CPU72は、サブ基板70全体を制御する制御中枢として機能する。RAM7 303はCPU72の作業領域として機能する。また、ROM74には、表示制御プログラムGPの他に各種の画像データや音データが記憶されている。

30

【0079】

以上の構成において、CPU72はメイン基板30から受信したデータに基づいて、所定のタイミングで液晶表示装置80に画像を表示させ、また、照明ランプ81の点灯・消灯を制御する。さらに、CPU72は、所定の条件の下に音データをROM74から読み出して、効果音をスピーカ82から放音させる。

【0080】

例えば、スーパービッグボーナス中に行う小役の報知は、読み出した画像データを液晶表示装置80に供給することによって行われる。また、後述するイベント期間中において、 40入賞態様を示す画像が液晶表示装置80に表示される。

40

【0081】

説明を図4に戻す。入力ポート38は、後述する各種のセンサから供給される信号の入力インターフェースである。一方、出力ポート39は、各モータや各種装置に対して制御信号を供給するための出力インターフェースである。

【0082】

入力ポート38に接続され、各種の入力信号を発生する主要な入力信号発生手段としては、以下のものがある。払出メダル検出センサ40は、払い出されるメダルを検知して、1個のメダルに対して1個の出力パルスを生成する。投入メダル検出センサ41は、メダル投入口5を介して投入されるメダルを検知して、1個のメダルに対して1個の出力パルス 50

50

を生成する。したがって、CPU 31は、これらの出力パルスをカウントすることによって、払い出されたメダル数と投入されたメダル数とを検知することができる。

【0083】

BETボタンセンサ42はBETボタン15の操作を検出する。スタートレバーセンサ43はスタートレバー6の操作を検出する。左・中・右リールストップボタンセンサ44、45、46は左・中・右リールストップボタン7a、7b、7cの操作を各々検出する。左・中・右リール位置検出センサ47、48、49は、左・中・右リールR1、R2、R3の回転位置を検出し、検出信号47a、48a、49aを生成する。

【0084】

右リール位置検出センサ49は、図2に示すフォトカプラ492、増幅器、およびコンパレータを備える。フォトカプラ492は発光部と受光部とを含む。受光部が受光量に応じたレベルの受光信号を出力すると、増幅器が受光信号を増幅する。コンパレータは、増幅器の出力信号を予め定められた閾値と比較して検出信号49aを生成し、これを右リール位置検出センサ49の出力信号として出力する。右リールR1が回転すると、図2に示す遮光片491はフォトカプラ492を1回転につき1回通過する。したがって、検出信号49aによって、右リールR3の回転位置を検知することができる。なお、左・中リール位置検出センサ47、48は、右リール位置検出センサ49と同様に構成されている。

10

【0085】

出力ポート39に接続され、各種の出力信号の供給を受ける主要な手段としては、左・中・右リール駆動モータ51、52、53とメダル払出部54とがある。メダル払出部54は、CPU 31の指令に基づいてホッパーに貯留されているメダルを払い出す。

20

【0086】

左・中・右リール駆動モータ51、52、53は、左・中・右リールR1、R2、R3をそれぞれ駆動するモータであって、この例では、ステッピングモータによって構成されている。したがって、CPU 31は左・中・右リール駆動モータ51、52、53に供給する各駆動信号51a、52a、53aのパルス数を調整することによって、左・中・右リールR1、R2、R3の停止位置を正確に定めることが可能である。

【0087】

また、各モータ51、52、53は、420個のパルスによって1回転するように構成されている。上述したように各リールR1、R2、R3には、21個の図柄が形成されているので、20個のパルスをモータに供給することによって1個の図柄を進めることができる。また、CPU 31は、各モータ51、52、53に供給するパルス数をカウントし、カウント結果を各位置データMD1、MD2、MD3として保持している。また、各位置データMD1、MD2、MD3の値は検出信号47a、48a、49aがアクティブとなるタイミングでリセットされるようになっている。

30

【0088】

図9は、検出信号49a、図柄番号PN、駆動信号53a、および位置データMD3の関係を示すタイミングチャートである。この図に示すように、時刻t1において検出信号49aがローレベルからハイレベルに立ち上がると、位置データMD3の値はリセットされる。時刻t1は、図2に示す遮光片491がフォトカプラ492を通過するタイミングである。このとき、右リールR3の回転位置は、図4に示す図柄番号PN=1の図柄(スイカ)が、表示窓4cの中段に表示される。換言すれば、当該図柄が表示窓4cの中段に表示されるように遮光片491とフォトカプラ492との取り付け位置が定められている。

40

【0089】

そして、時刻t1から時刻t2までの期間に、20個のパルスが駆動信号53aとして右リール用駆動モータ53に供給されると、右リール用駆動モータ53は右リールR3を1/21回転させる。この結果、表示窓4cの中段には図3に示す図柄番号PN=2の図柄(青7)が表示されることになる。以下、同様に図柄が順次表示され、時刻t3に至ると、右リールR3が1回転して再び図柄番号PN=1の図柄(スイカ)が表示される。このように、検出信号49a、図柄番号PN、駆動信号53a、および位置データMD3は密

50

接に関係しているから、CPU31は、位置データMD3に基づいて、図柄の表示状態を検知することができる。

【0090】

なお、左リールR1および中リールR2についても上述した右リールR3と同様に、CPU31は、位置データMD1、MD2に基づいて、図柄の表示状態を検知することができる。

【0091】

<1-3:スロットマシンの動作>

【0092】

次に、スロットマシン1の動作を説明する。図10はCPU31が制御プログラムCPを実行したときのスロットマシンの全体動作を示すフローチャートである。CPU31は、投入メダル検出センサ41およびBETボタンセンサ42からの検出信号に基づいて、プレイヤーがベット操作を行ったか否かを判定し(ステップS10)、ベット操作有りとは判定した場合には処理をステップS11に進める。 10

【0093】

ステップS11において、CPU31は、スタートレバーセンサ43の検出信号に基づいて、プレイヤーがスタートレバー6を操作したか否かを判定する。

【0094】

スタートレバー6が操作されると、CPU31は、ベット操作を禁止する処理を行う(ステップS12)。これにより、プレイヤーがメダルの投入やBETボタン15を操作しても受け付けが拒否される。 20

【0095】

次に、CPU31は、制御プログラムCPに従って、遊技状態に応じた内部抽選テーブルTBL1を選択し(ステップS13)、選択された内部抽選テーブルTBL1を参照して内部抽選処理を実行する(ステップS14)。そして、CPU31は、内部抽選において何らかの賞群に当選した場合には、当選した賞群を示す当選フラグを内部抽選データISDにセットする(ステップS15)。内部抽選処理および当選フラグのセットは、次の手順で行われる。第1に、CPU31は、スタートレバーセンサ43の検出信号がアクティブとなったタイミングで、カウントデータCDをサンプリングして第1サンプリングデータSD1を取得する。第2に、CPU31は、ROM35に格納されている賞群抽選テーブルTBL1を参照して、内部抽選データISDを生成する。例えば、賞群抽選テーブルTBL1の記憶内容が図5に示すものであり、第1サンプリングデータSD1の値が「150」であるものとすれば、内部抽選データISDは、BB賞の当選を示すものとなる。この場合、CPU31は、内部抽選データISDの第1ビットに当選フラグをセットする。 30

【0096】

次に、CPU31は、イベント発生処理を実行する。ここで、イベントとは、プレイヤーに対して目標とする図柄と目標とする入賞ラインを提示し、プレイヤーが目標図柄を目標入賞ライン上に揃えた場合に、所定の遊技価値を付与することをいう。また、このような目標が与えられる期間をイベント期間と呼ぶ。目標はイベント期間中に達成する必要があり、イベント期間が終了した後に目標を達成しても遊技価値の付与は行われない。 40

【0097】

次に、CPU31は、停止データ群の選択を実行する(ステップS17)。この処理については後述する。

【0098】

この後、CPU31は、リール回転処理を実行する(ステップS18)。具体的には、CPU31は、駆動信号51a~53aをアクティブにする。すると、左・中・右リール駆動モータ51~53が回転を開始し、それに伴って左・中・右リールR1~R3が回転する。

【0099】

この後、プレイヤーがリールストップボタン7a~7cを押下すると、押下されたボタンを指示するボタン番号を取得する(ステップS19)。次に、CPU31は、リールの回転停止処理を実行する(ステップS20)。具体的には、CPU31は、内部抽選データISDと取得したボタン番号とに基づいて、停止テーブル群TBL2の中から1つの停止テーブルを選択し、選択した停止テーブルを参照してリールの停止位置を決定する。この場合、CPU31は各リールストップボタン7a、7b、7cが押し下げられたタイミングを各リールストップボタンセンサ44~46からの信号に基づいて検知し、当該タイミングにおける図柄番号PNを取得する。そして、CPU31は、図柄番号PNに基づいて停止テーブルを参照して停止データを読み出し、当該データが指示する進みコマ数だけ、リールの回転が進むように各リール駆動モータ51~53を制御する。各リール駆動モータ51~53は、ステッピングモータによって構成されているから、CPU31は進みコマ数に応じた数の駆動パルスを各リール駆動モータ51~53に与える。

10

【0100】

次に、成立役の検査処理を実行する(ステップS21)。この処理では、各リールR1~R3が停止した状態における図柄番号PNに基づいて、ハズレまたは入賞した役の種別が特定され、当該ゲームの結果を示す結果データが生成される。

【0101】

そして、CPU31は、総てのリールR1~R3が停止したか否かを判定し、総てのリールR1~R3が停止するまで、ステップS19からステップS22までの処理を繰り返す(ステップS22)。ステップS22の判定結果が「YES」になると、CPU31は、ベット枚数、結果データ、および払出テーブルTBL3に基づいて、メダル払出枚数を算出する(ステップS23)。

20

【0102】

次に、CPU31は、メダルの払い出しがあるか否かを判定し(ステップS24)、メダルの払い出しがある場合には、ステップS23で算出された枚数だけメダルを払い出す(ステップS25)一方、メダルの払い出しがない場合には、処理をステップS26に進める。

【0103】

ステップS26においてCPU31は、イベント結果評価処理を実行し、さらに、プレイヤーの技量判定処理を実行する(ステップS27)。これらの処理の詳細については後述する。

30

【0104】

次に、CPU31は、JACゲーム中か否かを判定し(ステップS28)、JACゲーム中であれば役物遊技の遊技進行処理を実行する(ステップS29)。一方、JACゲーム中でなければ、CPU31は、BB作動中か否かを判定する(ステップS30)。BB作動中とは、ビッグボーナス中であり、かつ、ビッグボーナス中のレギュラーボーナスに該当しない期間をいう。BB作動中であれば、BB作動中の一般遊技進行処理を実行する(ステップS31)。

【0105】

BB作動中でなければ、当該ゲームにおいてBB賞に入賞したか否かを判定し(ステップS32)、BB賞に入賞したのであればビッグボーナスゲームの作動を開始する処理を実行する(ステップS33)。

40

【0106】

一方、BB賞に入賞していなければ、ステップS32の判定結果は「NO」となり、CPU31は処理をステップS34に進めて、当該ゲームでRB賞に入賞したか否かを判定する(ステップS34)。RB賞に入賞したのであればレギュラーボーナスゲームの作動を開始する処理を実行する(ステップS35)。

【0107】

RB賞に入賞していなければ、CPU31は再遊技賞に入賞したか否かを判定する(ステップS36)。再遊技賞に入賞した場合には、CPU31は処理をステップS11に戻す

50

。再遊技賞に入賞していなければ、CPU31はベット操作の禁止を解除する（ステップS37）。これによって、次のゲームを開始することが可能となる。

【0108】

以上が、1ゲームの開始から終了までの処理の流れである。

【0109】

<1-4：イベント処理>

【0110】

次に、図10のステップS16に示すイベント発生処理とステップS26に示すイベント結果評価処理とについて説明する。図11は、イベント発生処理の詳細なフローチャートである。まず、CPU31は、イベントを発生させるか否かを判定する（ステップS40）。具体的には、イベント発生の契機となる開始条件を満たしたか否かが判定される。開始条件は、例えば、内部抽選において特定の賞群（例えば、スイカ賞）やハズレに当選したことを条件としてもよいし、あるいはイベント発生のための抽選を行って当選したことを条件としてもよい。さらに、これらを組み合わせてもよく、例えば、再遊技賞に当選した場合にさらに抽選を行って当選することを開始条件としてもよい。

10

【0111】

次に、CPU31は、目標とする図柄および目標とする入賞ラインを決定する（ステップS41）。この場合、抽選によって、図柄と入賞ラインを決定することが望ましい。これにより、多様なイベントを発生させ、演出に幅を持たせることが可能となる。

【0112】

次に、CPU31はイベント管理フラグを「1」に設定する。イベント管理フラグは、イベント中であるか否かを示すフラグであって、「1」のときイベント中であることを示し、「0」のときイベント中でないことを示す。

20

【0113】

この後、CPU31は、イベントコマンドを生成し、サブ基板70に送信する。イベントコマンドには、目標図柄および目標入賞ラインを示す目標データとイベント管理フラグが含まれる。以上がメイン基板30で行われるイベント発生処理である。

【0114】

イベントコマンドをサブ基板70のCPU72が受信すると、CPU72は、目標データに基づいて、入賞態様を示す画像を液晶表示装置80に表示させる。例えば、目標データの指示する目標図柄が赤7であり、目標入賞ラインが右斜め下がり入賞ラインL4であったとすると、液晶表示装置80には、図12に示す画像が表示される。同図に示す縦列は、各リールR1～R3に対応している。このような画像を表示することで、プレイヤーはどのような図柄をどの位置に停止させればよいかを明確に把握することが可能となる。

30

【0115】

上述したよう目標をイベント期間中に達成することによって、プレイヤーは遊技価値を獲得できる。目標を達成するためには、第1に内部抽選において目標図柄で構成される役に当選し、第2に各リールストップボタン7a、7b、7cをタイミングよく操作して目標とする入賞ライン上に目標図柄を停止させる必要がある。第1の条件は確率の問題であるが、第2の条件はプレイヤーの技量が反映される。

40

【0116】

技量の高いプレイヤーは、所望の図柄を所望の位置に停止させることが可能であるが、技量の低いプレイヤーはリールストップボタン7a、7b、7cの操作が早すぎたり遅すぎたりするので、たとえ内部抽選で役に当選していても目標図柄を揃えられとは限らない。このため、技量の低いプレイヤーは、折角のイベントを楽しむことができず、かえってイベントが無いほうがよいと考えることも有り得る。

【0117】

そこで、本実施形態においては、プレイヤーの技量を判定し、判定された技量に応じて、目標の難易度を変更している。図10に示すステップS17の停止データ群の選択処理は、液晶表示装置80に提示する目標は技量の高低にかかわらず一定として、停止データ群

50

を技量の高低に応じて選択することにより、技量の低いプレイヤーが目標を達成しやすくしている。

【0118】

図13は、停止データ群の選択処理を示すフローチャートである。まず、CPU31は、内部抽選データISDに基づいて、役に当選しているか否かを判定する(ステップS50)。役に当選していなければ、CPU31は不当選の停止データ群を選択する一方(ステップS51)、役に当選してれば、CPU31は当選した役に応じた停止データ群を選択する(ステップS52)。停止データ群には、進みコマ数が、「0」～「4」のものが含まれている。進みコマ数が大きい程、所望の図柄を引き込む範囲が広がる。

【0119】

次に、CPU31は、イベント管理フラグを参照して、イベント期間中であるか否かを判定する(ステップS53)。イベント期間中であれば、CPU31はプレイヤーの技量の示す技量データに基づいて停止データ群を選択する(ステップS54)。技量データはステップS27の技量判定処理によって生成される。

【0120】

技量データは、例えば、プレイヤーの技量をレベル高、レベル中、レベル低の3段階で示す。技量データがレベル高を示す場合には、進みコマ数が「0」～「2」の停止データ群が選択され、技量データがレベル中を示す場合には、進みコマ数が「3」の停止データ群が選択され、技量データがレベル低を示す場合には、進みコマ数が「4」の停止データ群が選択される。つまり、技量が低い程、進みコマ数が大きい停止データ群が選択される。これにより、技量の低いプレイヤーであっても目標を達成することが可能となる。

【0121】

ここで、ステップS27の技量判定処理について説明する。図14は、技量判定処理の一例を示すフローチャートである。この例では、BB賞の当選フラグが有効になってから実際に入賞するまでのゲーム数に基づいて、技量データを生成する。まず、CPU31は当該ゲームで入賞があったか否かを判定し(ステップS60)、入賞していなければ、内部抽選データISDに基づいて内部当選がBB賞であったか否かを判定する(ステップS61)。

【0122】

ステップS61の判定結果が「YES」となる場合は、内部抽選でBB賞に当選しているがルールストップボタン7a、7b、7cの操作が適当でないため、ビッグボーナスを取りこぼした場合に相当する。この場合には、CPU31は、処理をステップS62に進めて、失敗回数値に「1」を加算する。

【0123】

そして、CPU31はBB賞に入賞した時点で失敗回数値に基づいて技量データを生成する(ステップS63)。例えば、失敗回数値が20回以上であればレベル低を示す技量データを生成し、失敗回数値が5回から19回までであればレベル中を示す技量データを生成し、失敗回数値が0回から4回までであればレベル高を示す技量データを生成する。また、技量データは、次のBB賞に入賞すると、更新される。

【0124】

次に、イベント結果評価処理について説明する。図15は、イベント結果評価処理を示すフローチャートである。まず、CPU31はイベント管理フラグに基づいて、イベント期間中であるか否かを判定する(ステップS70)。イベント期間中であれば、CPU31はイベント目標が達成されたか否かを判定する。具体的には、目標図柄が目標入賞ラインに停止しているか否かを判定する(ステップS71)。図12に示す例では、赤7の図柄が右斜め下がりの入賞ラインL4上に停止したことが目標を達成したことになる。

【0125】

イベントの目標を達成していない場合には、CPU31は、イベント権利が喪失されたか否か、すなわち、イベントの終了条件を満たしか否かを判定する(ステップS72)。終了条件としては、例えば、イベントの開始から定められたゲーム数が経過したこと、一ま

10

20

30

40

50

たは複数の特定の賞に入賞または当選したこと、あるいは、一または複数の特定の賞に入賞した回数、または一または複数の特定の賞に当選した回数が所定の回数に達したこと等が挙げられる。このような終了条件は、当該スロットマシンのゲーム全体の流れを考慮して適宜定めることができるが、イベント期間としてある程度のゲーム数を確保するという観点からは、内部抽選の確率が低いスイカ賞に当選するまでと定めてもよいし、あるいは、再遊技賞に入賞した回数を3回と定めてもよい。

【0126】

イベント権利を喪失した場合には、CPU31はイベント管理フラグを消去し(ステップS73)、この後、イベント終了コマンドをサブ基板70に送信する(ステップS74)。イベント終了コマンドは、イベント期間の終了を指示するコマンドである。イベント終了コマンドをサブ基板70のCPU72が受信すると、CPU72は、イベントの目標である入賞態様を示す画像に替えて通常の画像を液晶表示装置80に表示させる。これにより、プレイヤーはイベント期間が終了したことを知ることができる。

10

【0127】

一方、イベントの目標が達成された場合には、ステップS71の判定結果は「YES」となり、CPU31はイベント達成コマンドを生成して、これをサブ基板70に送信する(ステップS75)。イベント達成コマンドは、イベントの目標が達成されたことを示すコマンドである。当該コマンドをサブ基板70のCPU72が受信すると、CPU72は、予め定められたゲーム数だけATゲームを実行する。

【0128】

ここで、ATゲームとは、内部抽選で当選している小役の種別や、当選している小役を入賞させるために適したリールストップボタン7a、7b、7cの押し順を報知するゲームをいう。

20

【0129】

ATゲームにおいて、CPU72は、メイン基板70から受信した内部抽選データや押し順に関するデータに基づいて、液晶表示装置80にリールストップボタン7a、7b、7cの操作を補助する画像を表示したり、あるいは、適切な押し順となるように照明ランプ81を制御する。あるいは、内部抽選で当選している小役の種別を報知するに留めてもよい。

【0130】

したがって、プレイヤーはイベントを達成すると、特別な遊技価値を獲得することができる。

30

< 2 . 第2実施形態 >

【0131】

次に、第2実施形態に係るスロットマシンについて説明する。第1実施形態において、イベントの評価は目標が達成されたか否かの二者択一であったが、第2実施形態では、目標の達成度を評価し、達成度に応じて遊技価値を付与する。具体的には、目標となる入賞態様(目標図柄および目標入賞ライン)を液晶表示装置80に提示して、目標の入賞となった場合に、各リールストップボタン7a、7b、7cを操作するタイミングにおける目標図柄の位置と入賞位置とのズレを評価の対象とする。なお、以下の説明においては、リールストップボタン7a、7b、7cの操作した時点において、目標図柄の位置と入賞位置とが一致する場合を「ピタ押し」と称することにする。

40

【0132】

第1実施形態のスロットマシンでは、イベントに関連する処理をメイン基板30のCPU31で実行したが、第2実施形態のスロットマシンではイベントに関する処理をサブ基板70で実行する。第2実施形態に係るスロットマシンのハードウェア構成は第1実施形態と同一であるが、メイン基板30のCPU31とサブ基板70のCPU72とのソフトウェアが異なる。すなわち、図10に示すイベント発生処理(ステップS16)、停止データ群の選択処理(ステップS17)、イベント結果評価処理(ステップS26)、および技量判定処理(ステップS27)は、CPU31は実行しない。但し、イベント発生処理

50

とイベント結果評価処理はサブ基板70のCPU72が実行する。

【0133】

まず、CPU72が行うイベント発生処理は、図11に示す第1実施形態のフローチャートにおいて、イベントコマンドの送信(ステップS43)が省略される点を除いて同一である。イベントに関する処理はCPU72が実行するので、イベントコマンドをサブ基板70からメイン基板30に送信する必要がないからである。この例では、図16に示すように中段の入賞ラインL1にプラムの図柄を停止させることを目標とする。

【0134】

一方、メイン基板30のCPU31は、サブ基板70でイベント結果を評価するために必要なデータを生成することを目的として、図10に示すリール回転停止処理(ステップS20)を、図17に示すフローチャートに従って実行する。 10

【0135】

まず、CPU31は、一回目のボタン操作があったか否かを判定し(ステップS80)、一回目のボタン操作があると、操作されたリールストップボタンのボタン番号を取得し(ステップS81)、さらに、操作直後の図柄番号PNを取得する(ステップS82)。

【0136】

次に、CPU31は、内部抽選において何らかの賞群に当選していれば、各入賞ラインL1~L5の中から入賞可能な入賞ラインを一つ決定する(ステップS83)。そして、CPU31は、決定された入賞ライン、当選している賞群、および取得したボタン番号に基づいて、第1停止テーブルを決定する(ステップS84)。この後、CPU31は、ステップS82で取得した図柄番号PNに基づいて、第1停止テーブルから停止データを読み出して、進みコマ数を取得する。(ステップS85)。 20

【0137】

この後、CPU31は、ピタ押し評価処理を実行する(ステップS86)。当該処理では、プレイヤーがリールストップボタン7a、7b、7cを操作した時点における目標図柄の位置とピタ位置(目標位置)との差を示す差分コマ数を取得する。図18にピタ押し評価処理のフローチャートを示し、図19に第1停止テーブルの一例を示す。

【0138】

まず、CPU31はカウンタ値を初期化し(ステップS111)、次の表示図柄の図柄番号PNを取得し、当該図柄番号の進みコマ数を取得する。例えば、図19に示すように第1番のリールストップボタンが押下された時点の図柄番号PNが16であったとする。この場合、次の図柄番号PNは17となるから、CPU31は進みコマ数として1を取得する。 30

【0139】

次に、CPU31は進みコマ数が減少したか否かを判定し(ステップS113)、進みコマ数が減少していればカウンタ値を1だけインクリメントして(ステップS114)、処理をステップS112に戻す。一方、進みコマ数が減少していなければカウンタ値をピタ位置までの差分コマ数として取得する。すなわち、停止テーブルの進みコマ数に不連続が生じるまでステップS112からステップS114の処理が繰り返され、その繰り返し回数が差分コマ数として取得されることになる。 40

【0140】

説明を図17に戻す。次に、CPU31はステップS85で取得した進みコマ数通り、第1番目のリールを停止させる(ステップS87)。次に、ステップS89からステップS94までは第2番目のリールを停止させる処理であり、ステップS96からステップS100までは第3番目のリールを停止させる処理である。第2番目のリール停止処理の各ステップは、ステップS91における第2および第3停止テーブルの決定を除いて、対応する第1番目のリール停止処理の各ステップと同様である。ステップS91において第2および第3停止テーブルを決定したのは、第2番目のリールストップボタンが操作されると、押し順が定まるからである。また、第3番目のリール停止処理の各ステップは、対応する第1番目のリール停止処理の各ステップと同様である。 50

【0141】

各リールの停止処理において、CPU31は各差分コマ数を取得すると、各差分コマ数を示す差分コマ数データ、予定入賞ラインを示すラインデータ、および内部抽選データをサブ基板70に送信する。また、CPU31は結果データをサブ基板70に送信する。

【0142】

これらのデータを受信したサブ基板70のCPU72は、以下の手順に従って、評価処理を行う。図20は、イベント結果評価処理におけるCPU72の動作を示すフローチャートである。第2実施形態のイベント結果評価処理が図14に示す第1実施形態のイベント結果評価処理と相違するのは、ステップS122とステップS123である。なお、イベント期間は第1実施形態と同様にイベントの開始条件が満たされてからイベント権利が喪失するまで続く。

10

【0143】

CPU72は、ステップS121において、当該ゲームが評価の対象となるゲームが否かを予め定められた条件に従って判定する。この条件は、必要に応じて適宜定めることができるが、この例では、第1に予定入賞ラインと目標入賞ラインが一致したこと、第2に内部抽選によって当選した賞を構成する図柄と目標図柄とが一致することを条件とする。本実施形態は、プレイヤーの技量を対象として、イベントの達成度を評価するものである。したがって、少なくとも目標図柄を目標入賞ラインに揃える可能性があるゲームを対象とする必要がある。上述した第1の条件と第2の条件はこのために必要とされる。

【0144】

くわえて、第3の条件として、入賞したゲームを評価の対象とする。入賞したゲームは、目標入賞ラインに目標図柄が揃うので、プレイヤーは当該ゲームが評価の対象となるゲームであったことを明瞭に認識できる。一方、プレイヤーは内部抽選の結果を知りえないので、入賞しなかった場合に評価されても、内部抽選においてハズレたゲームで評価されたのではないかと疑いを抱く可能性がある。このスロットマシンは評価結果に応じて遊技価値を付与するので、評価の対象は明瞭であることが望ましい。そこで、入賞したゲームを評価の対象としたのである。

20

【0145】

CPU72は、ステップS122において、達成度を評価する。具体的には、第1番目から第3番目までのリールストップボタン7a、7b、7cの操作で取得された差分コマ数に基づいて評価を行う。差分コマ数に基づいた評価であれば、どのようなものであってもよいが、その態様には例えば以下のものがある。

30

【0146】

第1の態様は、各差分コマ数の加算値または平均値を算出し、達成度を評価するものである。例えば、加算値を達成度の指標にする場合には、第1番目の差分コマ数が「0」、第2番目の差分コマ数が「4」、第3番目の差分コマ数が「2」である場合、達成度の指標は「6」となる。

【0147】

第2の態様は、各差分コマ数の最小値を達成度の指標とするものである。この場合には、3回の操作のうち最も成功した操作を評価の対象とする。上述した差分コマ数の例では、達成度の指標は「0」となる。

40

【0148】

第3の態様は、各差分コマ数の最大値を達成度の指標とするものである。この場合には、3回の操作のうち最も失敗した操作を評価の対象とする。上述した差分コマ数の例では、達成度の指標は「4」となる。

【0149】

以上のようにして達成度の指標が得られると、CPU72は当該指標に基づいて、遊技価値を付与する。具体的には、達成度の指標に応じてイベント達成時に付与するATゲームの数を変更する。例えば、第2の態様を採用する場合、ATゲームの数を、指標「0」の場合に50ゲーム、指標「1」の場合に40ゲーム、指標「2」の場合に30ゲーム、指

50

標「3」の場合に20ゲーム、指標「4」の場合に10ゲームとすればよい。

【0150】

このように第2実施形態では、目標の達成度を評価し、達成度に応じて遊技価値を付与したので、イベントの面白さが増し、ゲーム性をより一層向上させることが可能となる。

【0151】

<3. 変形例>

【0152】

以上、現時点において、最も、実践的であり、かつ、好ましいと思われる実施形態に関連して本発明を説明したが、本発明は、本願明細書中に開示された実施形態に限定されるものではなく、請求の範囲および明細書全体から読み取れる発明の要旨あるいは思想に反しない範囲で適宜変更可能であり、そのような変更を伴うスロットマシンもまた本発明の技術的範囲に包含されるものとして理解されなければならない。例えば、以下に述べる変形例は、本発明に包含されることは勿論である。

10

【0153】

(1) 上述した第1実施形態では、メイン基板30でイベントに関連する処理を実行したが、サブ基板70においてイベントに関連する処理を実行してもよいことは勿論である。但し、技量データに基づく、停止テーブルの選択は、リールの停止制御に密接に関連するからメイン基板30で行うことが好ましい。このためには、サブ基板70からメイン基板30にイベント管理フラグを送信し、メイン基板30のCPU31にイベント期間であることを知らせる必要がある。

20

【0154】

また、上述した第2実施形態では、イベントに関連する処理をサブ基板70で行ったがこれをメイン基板30で行ってもよい。さらには、イベントに関連する処理をメイン基板30とサブ基板70とで分散して行ってもよい。

【0155】

(2) 上述した第2実施形態において、CPU31は、停止テーブルに記憶された停止データを参照して、リールストップボタンが操作された時点における図柄番号から順次前の図柄番号に対応する進みコマ数が減少するか否かを調べ、連続して減少した回数を差分コマ数として特定したが、リールストップボタンが操作された時点における図柄番号に対応する進みコマ数を差分コマ数として特定してもよい。

30

【0156】

さらに、目標図柄と図柄番号とを対応付けて記憶するテーブルを予め記憶し、当該テーブルを参照して、リールストップボタンが操作された時点における図柄番号から、目標図柄が最も近い図柄番号を特定し、特定された図柄番号と取得した図柄番号とに基づいて差分コマ数を算出してもよい。

【0157】

(3) 上述した第2実施形態において、評価の対象となるゲームは、入賞したゲームであることを条件としたが、本発明はこれに限定されるものではなく、入賞の可能性があるゲームを評価の対象としてもよいことは勿論である。

【0158】

(4) 上述した第2実施形態において、図18に示すピタ押し評価処理の代わりに、図22のフローチャートで示されるピタ押し評価処理を用いてもよい。例えば、停止テーブルの中には図21に示すように、進みコマ数が「0」まで減少しないうちに次の区間に移ってしまう変則的なものがある。このような変則的な停止テーブルは、1個のリールが停止した状態で役が成立するチェリーの図柄を表示窓の外に停止させるために用いられる。図21に示す例では図柄番号PN=17の位置にチェリーの図柄が配置されている。この例では、リールストップボタンの操作時点で取得される進みコマ数は「2」であり、一つ前の図柄番号PN=17の進みコマ数は「3」であるから、差分コマ数は「0」となる。すなわち、変則的な停止テーブルが選択された場合には、差分コマ数だけでは達成度を正當に評価することが容易ではない。そこで、進みコマ数が連続する区間における最大の進み

40

50

コマ数を加味して達成度を評価してもよい。

【0159】

図22において、ステップS111からステップS115までの処理は、図18に示すフローチャートと同様であるので、説明を省略する。ステップS116において、CPU31は、前の図柄番号を取得し、対応する進みコマ数を取得する。この後、進みコマ数が増加したか否かを判定し(ステップS117)、増加した場合にはステップS116に戻り、処理を繰り返す。一方、増加しなかった場合には、CPU31は、その時点における進みコマ数を当該区間における最大の進みコマ数として取得し、ステップS115で取得した進みコマ数(差分コマ数)と最大の進みコマ数とをサブ基板70に送信する。これにより、サブ基板70のCPU31は、差分コマ数と最大の進みコマ数とに基づいて、達成度を評価することが可能となる。

【0160】

【発明の効果】

以上に説明したように、本発明の遊技機および制御方法によれば、イベントの目標として入賞態様を示す画像を表示するから、プレイヤーに対して目標を明瞭に示すことができる。そして、プレイヤーは具体的な目標を達成しようと停止操作部を操作するから、イベント期間中のゲームに緊張感を持たせることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1実施形態に係るスロットマシン1の外観を示す斜視図である。

【図2】パネル表示部Dの構造およびその周辺構成を示す斜視図である。

【図3】左・中・右リールR1、R2、R3に表示される図柄の一例を示す説明図である。

【図4】スロットマシン1の電気的構成を示すブロック図である。

【図5】賞群抽選テーブルTBL1の記憶内容の一例を示す説明図である。

【図6】内部抽選処理におけるCPU31の動作を示すフローチャートである。

【図7】停止テーブルの一例を示す説明図である。

【図8】サブ基板の構成を示すブロック図である。

【図9】検出信号49a、図柄番号PN、駆動信号53a、および位置データMD3の関係を示すタイミングチャートである。

【図10】CPU31が制御プログラムCPを実行したときのスロットマシン1の全体動作を示すフローチャートである。

【図11】イベント発生処理を説明するためのフローチャートである。

【図12】液晶表示装置80に表示される入賞態様の一例を示す説明図である。

【図13】停止データ群の選択処理を説明するためのフローチャートである。

【図14】技量判定処理を説明するためのフローチャートである。

【図15】イベント結果評価処理を説明するためのフローチャートである。

【図16】第2実施形態における液晶表示装置80に表示される入賞態様の一例を示す説明図である。

【図17】同実施形態におけるリール停止処理を説明するためのフローチャートである。

【図18】同実施形態におけるビタ押し評価処理を説明するためのフローチャートである。

【図19】同実施形態における停止テーブルの一例を示す説明図である。

【図20】同実施形態におけるイベント結果評価処理を説明するためのフローチャートである。

【図21】変形例における停止テーブルの一例を示す説明図である。

【図22】変形例におけるビタ押し評価処理を説明するためのフローチャートである。

【符号の説明】

- 1 スロットマシン
- 6 スタートレバー
- 30 メイン基板

10

20

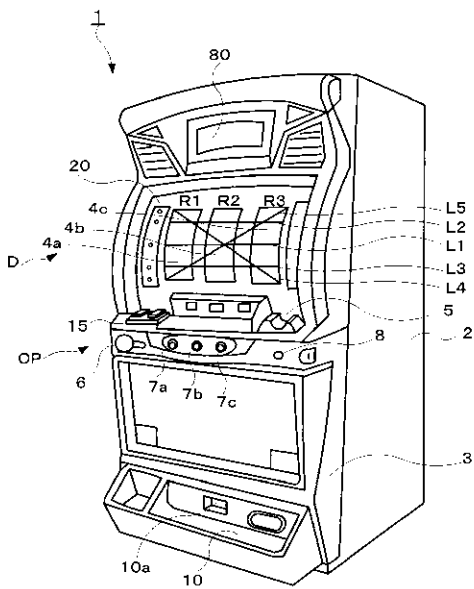
30

40

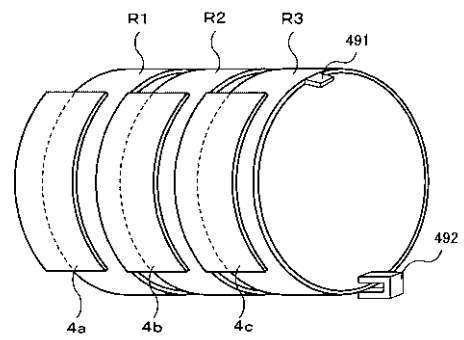
50

- 3 1 , 7 2 C P U
- 3 3 数列発生回路
- 7 0 サブ基板
- 8 0 液晶表示装置
- R 1 左リール
- R 2 中リール
- R 3 右リール
- 7 a ~ 7 c リールストップボタン

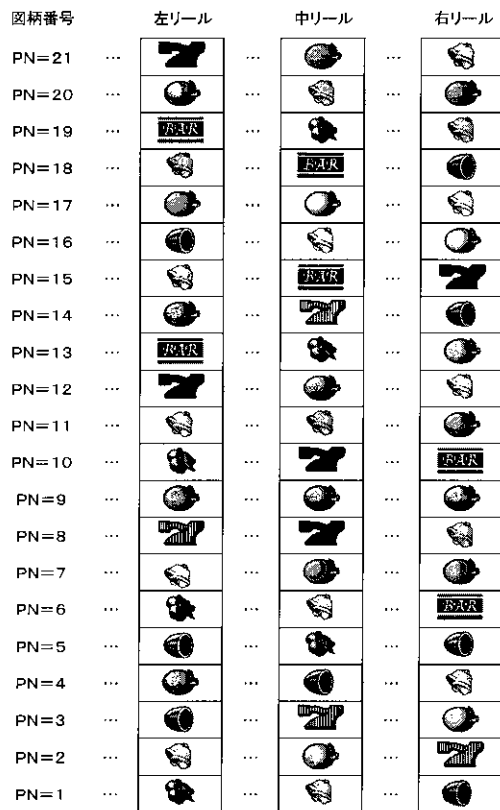
【 図 1 】



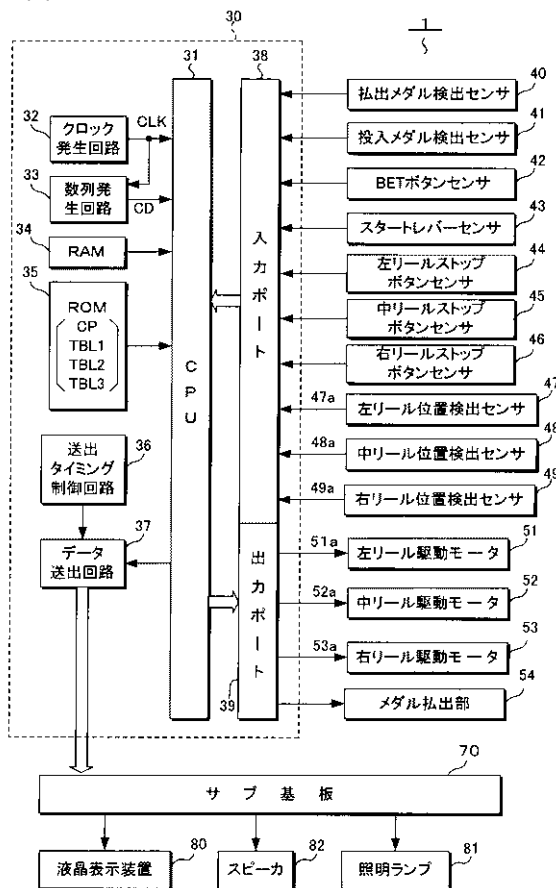
【 図 2 】



【 図 3 】



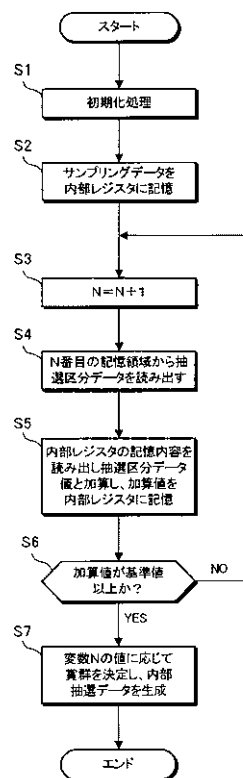
【 図 4 】



【 図 5 】

TBL1			
ADR	抽選区分データの値		SD
ADR1	54000	ハズレ	SD=59999
ADR2	1800	再遊技賞	SD=5999
ADR3	1200	チェリー賞	SD=4199
ADR4	1200	ベル賞	SD=2999
ADR5	900	スイカ賞	SD=1799
ADR6	600	RB賞	SD=899
ADR7	300	BB賞	SD=299
			SD=0

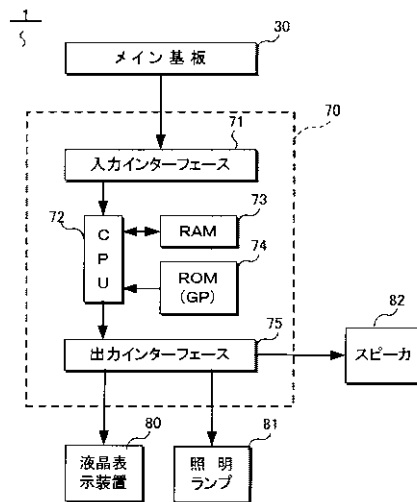
【 図 6 】



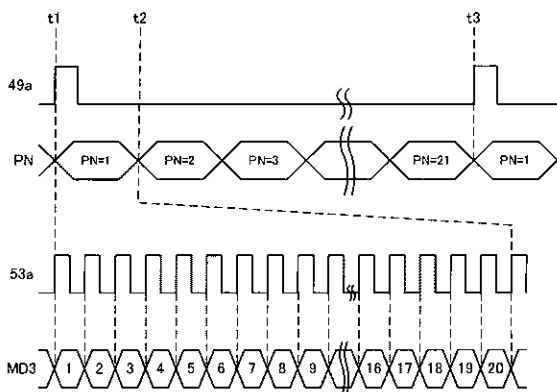
【 図 7 】

図柄番号	左リール	停止テーブル
PN=21		3
PN=20		4
PN=19		0
PN=18		1
PN=17		2
PN=16		0
PN=15		1
PN=14		2
PN=13		3
PN=12		0
PN=11		1
PN=10		2
PN=9		3
PN=8		0
PN=7		1
PN=6		2
PN=5		3
PN=4		4
PN=3		0
PN=2		1
PN=1		2

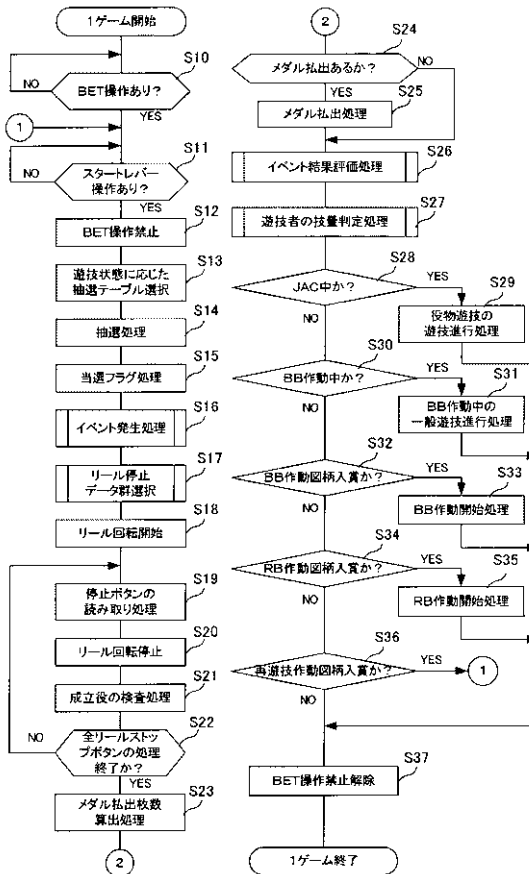
【 図 8 】



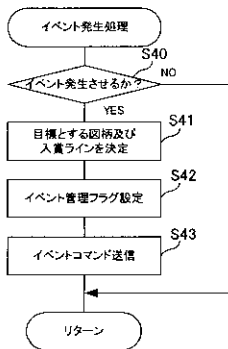
【 図 9 】



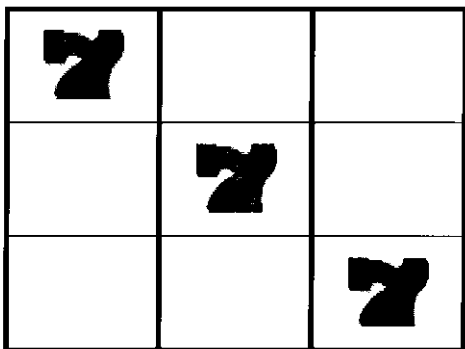
【 図 10 】



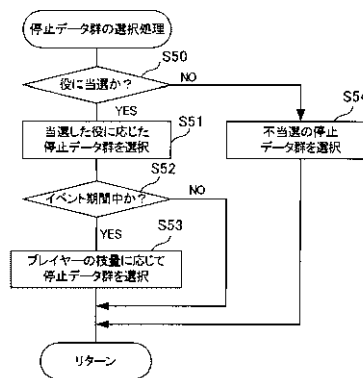
【 図 1 1 】



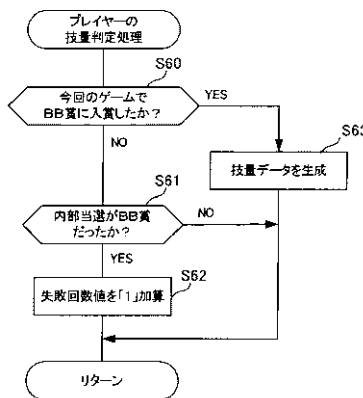
【 図 1 2 】



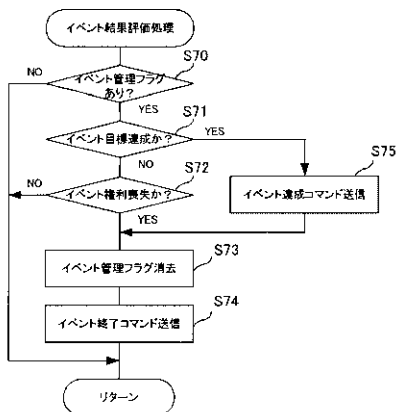
【 図 1 3 】



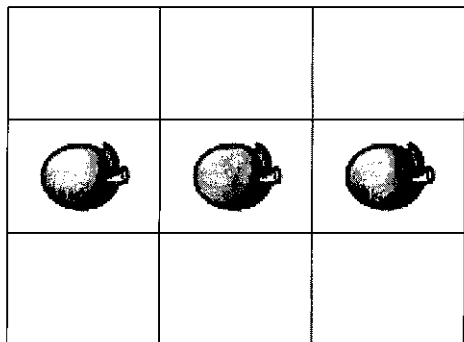
【 図 1 4 】



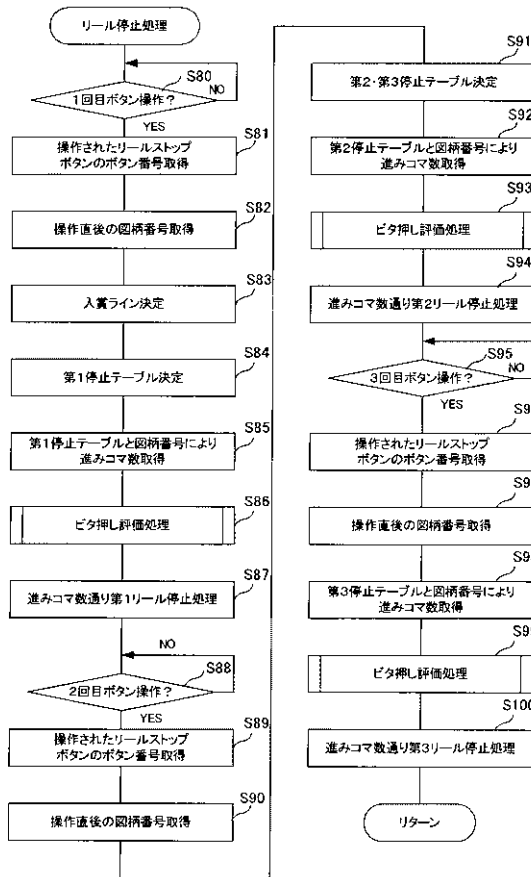
【 図 1 5 】



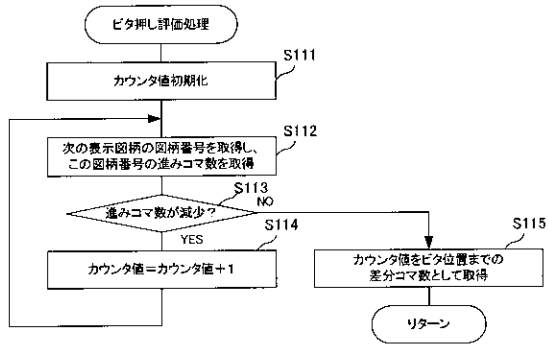
【 図 1 6 】



【 図 1 7 】



【図18】

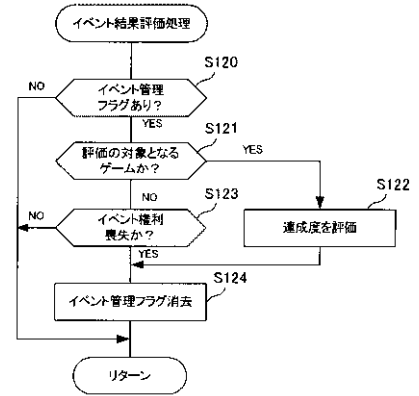


【図19】

PN	進みコマ数
20	2
19	3
18	0
17	1
16	2
15	3
14	4

リールストップボタン操作 →

【図20】

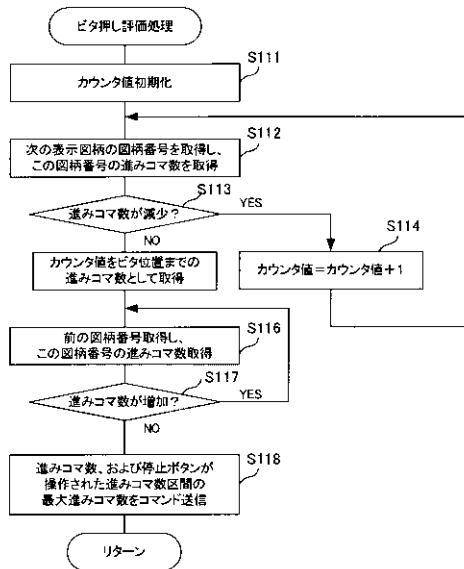


【図21】

PN	進みコマ数
20	0
19	1
18	2
17	3
16	2
15	3
14	4

リールストップボタン操作 →

【図22】



【手続補正書】

【提出日】平成15年7月22日(2003.7.22)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

複数種類の図柄を表示した複数の表示列を備え、前記各表示列が停止した状態で、前記各表示列を横切る複数の入賞ラインのいずれかに予め定められた図柄の組合せが揃うと役に入賞し、入賞した役に応じた遊技価値の付与を行う遊技機において、前記各表示列に対応して各々設けられ、プレイヤーが前記表示列の可変表示の停止を指示するための各停止操作部と、画像を表示する画像表示部と、前記各停止操作部の停止操作を評価する所定の処理を開始する開始条件が成立したか否かを判定するとともに前記所定の処理を終了する終了条件が成立したか否かを判定して、前記所定の処理の期間を管理する管理制御部と、前記所定の処理の期間中に、目標とする入賞態様を示す画像を前記画像表示部に表示させるように制御する画像制御部と、前記各表示列の停止態様と目標とする入賞態様とに基づいて、前記プレイヤーの各停止操作部の停止操作を評価して、評価結果に応じた遊技価値を付与する評価部とを備えた遊技機。

【請求項2】

前記目標とする入賞態様は、目標とする図柄が目標とする入賞ライン上に停止した状態を示すものであり、前記管理制御部は、目標とする図柄と目標とする入賞ラインを示す目標データを生成し、前記画像制御部は、前記目標データに基づいて前記目標とする入賞態様を示す画像を前記画像表示部に表示させるように制御することを特徴とする請求項1に記載の遊技機。

【請求項3】

前記評価部は、前記各表示列の停止態様と目標とする入賞態様とが一致するとき、予め定められた遊技価値を付与することを特徴とする請求項1または2に記載の遊技機。

【請求項4】

前記評価部は、目標の達成度を評価し、達成度に応じた遊技価値を付与することを特徴とする請求項1乃至3のうちのいずれか1項に記載の遊技機。

【請求項5】

前記評価部は、前記所定の処理の開始から目標を達成するまでのゲーム数に基づいて目標の達成度を評価することを特徴とする請求項4に記載の遊技機。

【請求項6】

前記評価部は、目標とする入賞態様で示される入賞位置と、前記プレイヤーが前記各停止操作部を操作した時点における目標とする図柄の位置とに基づいて前記達成度を評価することを特徴とする請求項4に記載の遊技機。

【請求項7】

前記表示列は、可変表示中において予め定められた図柄を巡回的に表示するものであり、各図柄には図柄番号が各々割り当てられており、前記各停止操作部が操作されてから、前記各表示列の可変表示を停止させるまでに図柄を進ませる進みコマ数を前記図柄番号と対応付けて記憶する複数の停止テーブルと、前記複数の停止テーブルから前記各表示列の可変表示を停止させる制御に用いる停止テーブルを各々選択し、前記停止操作部が操作された時点における図柄番号に基づいて選択された各停止テーブルを参照し、各進みコマ数を取得し、取得した進みコマ数だけ前記各表

示列の可変表示を進ませて停止させるように制御するとともに、当該図柄番号の前の図柄番号に対応する進みコマ数を順次読み出して、直前の進みコマ数と読み出した進みコマ数とを比較し、比較結果に基づいて連続して進みコマ数が減少した回数を特定し、当該回数を差分コマ数として出力する停止制御部とを備え、

前記評価部は、前記差分コマ数に基づいて、目標とする入賞態様で示される入賞位置と、前記プレイヤーが前記各停止操作部を操作した時点における目標とする図柄の位置とを評価することを特徴とする請求項 6 に記載の遊技機。

【請求項 8】

前記表示列は、可変表示中において予め定められた図柄を巡回的に表示するものであり、各図柄には図柄番号が各々割り当てられており、

前記各停止操作部が操作されてから、前記各表示列の可変表示を停止させるまでに図柄を進ませる進みコマ数を前記図柄番号と対応付けて記憶する複数の停止テーブルと、

前記複数の停止テーブルから前記各表示列の可変表示を停止させる制御に用いる停止テーブルを各々選択し、前記停止操作部が操作された時点における図柄番号に基づいて選択された各停止テーブルを参照し、各進みコマ数を取得し、取得した進みコマ数だけ前記各表示列の可変表示を進ませて停止させるように制御するとともに、前記各表示列の可変表示を停止させるために用いた進みコマ数を差分コマ数として出力する停止制御部とを備え、

前記評価部は、前記差分コマ数に基づいて、目標とする入賞態様で示される入賞位置と、前記プレイヤーが前記各停止操作部を操作した時点における目標とする図柄の位置とを評価することを特徴とする請求項 6 に記載の遊技機。

【請求項 9】

前記表示列は、可変表示中において予め定められた図柄を巡回的に表示するものであり、各図柄には図柄番号が各々割り当てられており、

前記各停止操作部が操作されてから、前記各表示列の可変表示を停止させるまでに図柄を進ませる進みコマ数を前記図柄番号と対応付けて記憶する複数の停止テーブルと、

前記複数の停止テーブルから前記各表示列の可変表示を停止させる制御に用いる停止テーブルを各々選択し、前記停止操作部が操作された時点における図柄番号に基づいて選択された各停止テーブルを参照し、各進みコマ数を取得し、取得した進みコマ数だけ前記各表示列の可変表示を進ませて停止させるように制御するとともに、当該図柄番号の前の図柄番号に対応する進みコマ数を順次読み出して、直前の進みコマ数と読み出した進みコマ数とを比較し、比較結果に基づいて連続して進みコマ数が減少した回数を特定し、当該回数を差分コマ数として出力し、さらに、当該図柄番号の後の図柄番号に対応する進みコマ数を順次読み出して、直前の進みコマ数と読み出した進みコマ数とを比較し、比較結果に基づいて進みコマ数が連続する区間における最大の進みコマ数を最大進みコマ数として特定し、最大進みコマ数を出力する停止制御部とを備え、

前記評価部は、前記差分コマ数および前記最大進みコマ数に基づいて、目標とする入賞態様で示される入賞位置と、前記プレイヤーが前記各停止操作部を操作した時点における目標とする図柄の位置とを評価することを特徴とする請求項 6 に記載の遊技機。

【請求項 10】

前記表示列は、可変表示中において予め定められた図柄を巡回的に表示するものであり、各図柄には図柄番号が各々割り当てられており、

前記各停止操作部が操作されてから、前記各表示列の可変表示を停止させるまでに図柄を進ませる進みコマ数を前記図柄番号と対応付けて記憶する複数の停止テーブルと、

前記複数の停止テーブルから前記各表示列の可変表示を停止させる制御に用いる停止テーブルを各々選択し、前記停止操作部が操作された時点における図柄番号に基づいて選択された各停止テーブルを参照し、各進みコマ数を取得し、取得した進みコマ数だけ前記各表示列の可変表示を進ませて停止させるように制御するとともに、前記各表示列の可変表示を停止させるために用いた進みコマ数を差分コマ数として出力し、さらに、当該図柄番号の後の図柄番号に対応する進みコマ数を順次読み出して、直前の進みコマ数と読み出した進みコマ数とを比較し、比較結果に基づいて進みコマ数が連続する区間における最大の進

みコマ数を最大進みコマ数として特定し、最大進みコマ数を出力する停止制御部とを備え、
前記評価部は、前記差分コマ数および前記最大進みコマ数に基づいて、目標とする入賞態様で示される入賞位置と、前記プレイヤーが前記各停止操作部を操作した時点における目標とする図柄の位置とを評価することを特徴とする請求項6に記載の遊技機。

【請求項11】

前記プレイヤーの技量を判定する技量判定部と、
前記技量判定部の判定結果に基づいて、前記所定の処理の期間における目標を達成する難易度を調整する調整部を備えたことを特徴とする請求項1乃至6のうちいずれか1項に記載の遊技機。

【請求項12】

前記表示列は、可変表示中において予め定められた図柄を巡回的に表示するものであり、各図柄には図柄番号が各々割り当てられており、
前記各停止操作部が操作されてから、前記各表示列の可変表示を停止させるまでに図柄を進ませるコマ数を前記図柄番号と対応付けて記憶する複数の停止テーブルと、
一つまたは複数の役の集まりである各賞群に対応する各区分とハズレの区分とを含む抽選区分の中から一つを抽選し、抽選結果を示す内部抽選情報を生成する抽選部とを備え、
前記調整部は、前記停止テーブルに記憶されるコマ数が連続して変化する区間において最大の進みコマ数を引込数としたとき、前記所定の処理の期間中において、前記内部抽選情報が前記入賞態様の図柄によって構成される役を含む賞群に当選していることを示す場合に、前記複数の停止テーブルの中から、前記技量判定部の判定結果に応じた前記引込数の停止テーブルを選択し、選択された停止テーブルを用いて前記各表示列の可変表示を停止させることを特徴とする請求項11に記載の遊技機。

【請求項13】

当該遊技機の遊技状態は、通常遊技と通常遊技よりも付与される遊技価値が大きい特別遊技を含み、特別の役に入賞すると遊技状態が通常遊技から特別遊技に移行するものであり、
一つまたは複数の役の集まりである各賞群に対応する各区分とハズレの区分とを含む抽選区分の中から一つを抽選し、抽選結果を示す内部抽選情報を生成する抽選部を備え、
前記技量判定部は、前記抽選部の抽選結果が特別の役に当選したゲームから当該特別の役に入賞するまでのゲーム数に基づいて、前記プレイヤーの技量を判定することを特徴とする請求項11に記載の遊技機。

【請求項14】

前記評価部が付与する遊技価値は、前記プレイヤーが前記各停止操作部を操作することを補助するための情報を前記画像表示部に表示させることであることを特徴とする請求項1乃至13のうちいずれか1項に記載の遊技機。

【請求項15】

複数種類の図柄を表示した複数の表示列と、前記各表示列に対応して各々設けられ、プレイヤーが前記表示列の可変表示の停止を指示するための各停止操作部と、画像を表示する画像表示部とを備え、前記各表示列が停止した状態で、前記各表示列を横切る複数の入賞ラインのいずれかに予め定められた図柄の組合せが揃うと役に入賞し、入賞した役に応じた遊技価値の付与を行う遊技機の制御方法において、
前記各停止操作部の停止操作を評価する所定の処理を開始する開始条件が成立したか否かを判定するとともに前記所定の処理を終了する終了条件が成立したか否かを判定して、前記所定の処理の期間を管理し、
前記所定の処理の期間中に、目標とする入賞態様を示す画像を前記画像表示部に表示させるように制御し、
前記各表示列の停止態様と目標とする入賞態様とに基づいて、前記プレイヤーの各停止操作部の停止操作を評価して、評価結果に応じた遊技価値を付与する

ことを特徴とする遊技機の制御方法。

【請求項 16】

前記評価結果に応じた遊技価値を付与する工程は、前記各表示列の停止態様と目標とする入賞態様とが一致するとき、予め定められた遊技価値を付与することを特徴とする請求項 15 に記載の遊技機の制御方法。

【請求項 17】

前記評価結果に応じた遊技価値を付与する工程は、目標の達成度を評価し、達成度に応じた遊技価値を付与することを特徴とする請求項 15 または 16 に記載の遊技機の制御方法。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

本発明に係る遊技機は、複数種類の図柄を表示した複数の表示列（R1、R2、R3）を備え、前記各表示列（R1、R2、R3）が停止した状態で、前記各表示列（R1、R2、R3）を横切る複数の入賞ライン（L1～L5）のいずれかに予め定められた図柄の組合せが揃うと役に入賞し、入賞した役に応じた遊技価値の付与を行うものであって、前記各表示列（R1、R2、R3）に対応して各々設けられ、プレイヤーが前記表示列（R1、R2、R3）の可変表示の停止を指示するための各停止操作部（7a、7b、7c）と、画像を表示する画像表示部（80）と、前記各停止操作部（7a、7b、7c）の停止操作を評価する所定の処理を開始する開始条件が成立したか否かを判定するとともに前記所定の処理を終了する終了条件が成立したか否かを判定して、前記所定の処理の期間を管理する管理制御部（31、72）と、前記所定の処理の期間中に、目標とする入賞態様を示す画像を前記画像表示部（80）に表示させるように制御する画像制御部（72）と、前記各表示列（R1、R2、R3）の停止態様と目標とする入賞態様とに基づいて、前記プレイヤーの各停止操作部（7a、7b、7c）の停止操作を評価して、評価結果に応じた遊技価値を付与する評価部（31、72）とを備える。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

この発明によれば、所定の処理の期間中に目標とする入賞態様を示す画像が画像表示部に表示されるから、プレイヤーは最終的に各表示列が停止した状態において、どのような図柄がどの位置に停止すればよいかを明瞭に認識することができる。そして、限られた所定の処理の期間において当該入賞態様になると、特別の遊技価値が付与されるから、所定の処理の期間中は表示された入賞態様を目指して停止操作部を操作する。したがって、プレイヤーは所定の処理の期間中のゲームに集中することになる。このように表示列の停止態様と画像表示装置の表示画像との間に密接な関連性を持たせることによって、所定の処理の期間のゲームの緊張感が高くなり、同一の操作を繰り返す一連のゲーム進行にメリハリを付けることができる。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

上述した遊技機において、前記目標とする入賞態様は、目標とする図柄が目標とする入賞ライン（L1～L5）上に停止した状態を示すものであり、前記管理制御部（31、72）は、目標とする図柄と目標とする入賞ライン（L1～L5）を示す目標データを生成し、前記画像制御部（72）は、前記目標データに基づいて前記目標とする入賞態様を示す画像を前記画像表示部（80）に表示させるように制御することが好ましい。この発明によれば、目標とする図柄が目標とする入賞ライン上に停止した状態を示す画像が画像表示部に表示されるから、プレイヤーは表示列の可変表示が停止した状態がどのようなものであればよいかを画像として直接認識することが可能となる。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

ここで、評価部（31、72）は、前記所定の処理の開始から目標を達成するまでのゲーム数に基づいて目標の達成度を評価してもよい。この場合には、少しでも早く目標を達成するようにプレイヤーは停止操作部を操作するから、所定の処理の期間中のゲームにプレイヤーを集中させることができる。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

また、前記評価部（31、72）は、目標とする入賞態様で示される入賞位置と、前記プレイヤーが前記各停止操作部（7a、7b、7c）を操作した時点における目標とする図柄の位置とに基づいて前記達成度を評価することが好ましい。この場合には、いわゆるビタ位置からのズレが評価の対象となるから、プレイヤーは目標図柄を慎重に狙って各停止操作部を操作することになる。したがって、所定の処理の期間中のゲームに大きな緊張感を与えることができる。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0023

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0023】

次に、上述した遊技機において、前記プレイヤーの技量を判定する技量判定部（31）と、前記技量判定部（31）の判定結果に基づいて、前記所定の処理の期間における目標を達成する難易度を調整する調整部を備えることが好ましい。この発明によれば、プレイヤーの技量に応じて目標を達成する難易度を調整することができるから、技量の低いプレイヤーであっても目標を達成することが可能となる。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0024

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0024】

ここで、前記表示列（R1、R2、R3）は、可変表示中において予め定められた図柄を巡回的に表示するものであり、各図柄には図柄番号（PN）が各々割り当てられており、前記各停止操作部（7a、7b、7c）が操作されてから、前記各表示列（R1、R2、

R 3) の可変表示を停止させるまでに図柄を進ませるコマ数を前記図柄番号 (P N) と対応付けて記憶する複数の停止テーブル (T B L 2) と、一つまたは複数の役の集まりである各賞群に対応する各区分とハズレの区分とを含む抽選区分の中から一つを抽選し、抽選結果を示す内部抽選情報を生成する抽選部 (3 1 、 3 3) とを備え、前記調整部は、前記停止テーブル (T B L 2) に記憶されるコマ数が連続して変化する区間において最大の進みコマ数を引込数としたとき、前記所定の処理の期間中において、前記内部抽選情報が前記入賞態様の図柄によって構成される役を含む賞群に当選していることを示す場合に、前記複数の停止テーブル (T B L 2) の中から、前記技量判定部 (3 1) の判定結果に応じた前記引込数の停止テーブル (T B L 2) を選択し、選択された停止テーブル (T B L 2) を用いて前記各表示列 (R 1 、 R 2 、 R 3) の可変表示を停止させることが好ましい。この発明によれば、技量が低いと判定された場合には、引込数が大きい停止テーブルを選択することができるから、技量が低いプレイヤーであっても目標を達成することが可能となる。

【手続補正 9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 2 7】

次に、本発明に係る遊技機の制御方法は、複数種類の図柄を表示した複数の表示列 (R 1 、 R 2 、 R 3) と、前記各表示列 (R 1 、 R 2 、 R 3) に対応して各々設けられ、プレイヤーが前記表示列 (R 1 、 R 2 、 R 3) の可変表示の停止を指示するための各停止操作部 (7 a 、 7 b 、 7 c) と、画像を表示する画像表示部 (8 0) とを備え、前記各表示列 (R 1 、 R 2 、 R 3) が停止した状態で、前記各表示列 (R 1 、 R 2 、 R 3) を横切る複数の入賞ライン (L 1 ~ L 5) のいずれかに予め定められた図柄の組合せが揃うと役に入賞し、入賞した役に応じた遊技価値の付与を行う遊技機 (1) の制御方法において、前記各停止操作部 (7 a 、 7 b 、 7 c) の停止操作を評価する所定の処理を開始する開始条件が成立したか否かを判定するとともに前記所定の処理を終了する終了条件が成立したか否かを判定して、前記所定の処理の期間を管理し、前記所定の処理の期間中に、目標とする入賞態様を示す画像を前記画像表示部 (8 0) に表示させるように制御し、前記各表示列 (R 1 、 R 2 、 R 3) の停止態様と目標とする入賞態様とに基づいて、前記プレイヤーの各停止操作部 (7 a 、 7 b 、 7 c) の停止操作を評価して、評価結果に応じた遊技価値を付与することを特徴とする。

【手続補正 10】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 2 8】

この発明によれば、所定の処理の期間中に目標とする入賞態様を示す画像が画像表示部に表示されるから、プレイヤーは最終的に各表示列が停止した状態において、どのような図柄がどの位置に停止すればよいかを明瞭に認識することができる。そして、限られた所定の処理の期間において当該入賞態様になると、特別の遊技価値が付与されるから、所定の処理の期間中は表示された入賞態様を目指して停止操作部を操作する。したがって、プレイヤーは所定の処理の期間中のゲームに集中することになる。このように表示列の停止態様と画像表示装置の表示画像との間に密接な関連性を持たせることによって、所定の処理の期間のゲームの緊張感が高くなり、同一の操作を繰り返す一連のゲーム進行にメリハリを付けることができる。