

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5904926号
(P5904926)

(45) 発行日 平成28年4月20日 (2016. 4. 20)

(24) 登録日 平成28年3月25日 (2016. 3. 25)

(51) Int. Cl.

F I

A 6 3 F 5/04 (2006.01)

A 6 3 F 5/04 5 1 2 D

A 6 3 F 5/04 5 1 2 A

請求項の数 3 (全 34 頁)

(21) 出願番号 特願2012-238404 (P2012-238404)
 (22) 出願日 平成24年10月29日 (2012. 10. 29)
 (65) 公開番号 特開2014-87432 (P2014-87432A)
 (43) 公開日 平成26年5月15日 (2014. 5. 15)
 審査請求日 平成27年9月28日 (2015. 9. 28)

早期審査対象出願

(73) 特許権者 591142507
 株式会社北電子
 東京都豊島区西池袋 1-7-7
 (74) 代理人 100086759
 弁理士 渡辺 喜平
 (74) 代理人 100109128
 弁理士 岡野 功
 (74) 代理人 100152803
 弁理士 今井 哲也
 (72) 発明者 佐々木 友哉
 東京都板橋区板橋一丁目24番3号 株式
 会社北電子内
 (72) 発明者 二本松 繁
 東京都板橋区板橋一丁目24番3号 株式
 会社北電子内

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】

遊技者の操作を受け付け可能な操作手段と、所定の表示演出を行う可変表示手段を制御する表示制御手段と、複数の遊技状態を制御可能な制御手段と、を備える遊技機であって、

前記可変表示手段には、第 1 可変表示手段と、前記第 1 可変表示手段よりも上方に設けられる第 2 可変表示手段と、が含まれ、

前記操作手段は、前記第 1 可変表示手段を備え、

前記表示制御手段は、

所定の遊技価値が付与されることを示す確定演出前に所定の識別情報を前記第 1 可変表示手段に表示する第 1 の表示制御と、

遊技状態に対応する識別情報を前記第 1 可変表示手段に表示する第 2 の表示制御と、

特定演出に関連する特定演出情報を前記第 1 可変表示手段に表示する第 3 の表示制御と

、前記第 1 可変表示手段に前記特定演出情報を表示させた後、当該特定演出情報を前記第 2 可変表示手段に表示させて、前記特定演出を進行させる第 4 の表示制御手段と、

前記第 2 可変表示手段に前記特定演出情報を表示させて前記特定演出を進行させた後、前記特定演出についての結果情報を前記第 2 可変表示手段に表示する第 5 の表示制御と、を実行可能とする

ことを特徴とする遊技機。

【請求項 2】

前記表示制御手段は、前記第 1 の表示制御において、遊技価値の付与される期待度に応じて複数種類の識別情報のうちいずれかの識別情報を前記第 1 可変表示手段に表示させることを特徴とする請求項 1 記載の遊技機。

【請求項 3】

前記識別情報として所定のキャラクタを表示可能であることを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

10

本発明は、遊技者の操作を受け付け可能に可動する操作手段を備える遊技機に関し、特に、操作手段に有機 EL などの表示手段を備える遊技機に関する。

【背景技術】**【0002】**

遊技機は、通常、遊技者による操作を受け付けて所定の信号を出力する操作手段を備えている。このような操作手段は、遊技を進行させるために不可欠な操作手段のみならず、所定の遊技情報を得るためや、所定の演出用ゲームに参加するなどの目的で備えられているものがある。

【0003】

例えば、遊技を進行させるための操作手段としては、パチンコ機であれば、遊技球を遊技盤に発射するための発射ハンドル、スロットマシンであれば、クレジットメダルをゲームに掛けるためのベットボタン、リールの回転を開始させるためのスタートレバー、リールの回転を停止させるための停止ボタンなどがある。

20

また、所定の遊技情報を得るためや、所定の演出用ゲームに参加するための操作手段としては、過去の遊技履歴等の遊技情報を所定の表示装置（例えば、液晶表示器など）に表示させるための十字キースイッチ、所定の表示装置において遊技の進行と同期して行われるリーチ状態等でのゲーム演出に参加するための演出ボタンなどがある（例えば、特許文献 1）。

【先行技術文献】**【特許文献】**

30

【0004】

【特許文献 1】特開 2011 - 125449 号公報

【発明の概要】**【発明が解決しようとする課題】****【0006】**

本発明は、操作手段自体で演出等を表現できる遊技機の提供を目的とする。

【課題を解決するための手段】**【0007】**

上記目的を達成するため、本発明の遊技機は、遊技者の操作を受け付け可能な操作手段と、所定の表示演出を行う可変表示手段を制御する表示制御手段と、複数の遊技状態を制御可能な制御手段と、を備える遊技機であって、前記可変表示手段には、第 1 可変表示手段と、前記第 1 可変表示手段よりも上方に設けられる第 2 可変表示手段と、が含まれ、前記操作手段は、前記第 1 可変表示手段を備え、前記表示制御手段は、所定の遊技価値が付与されることを示す確定演出前に所定の識別情報を前記第 1 可変表示手段に表示する第 1 の表示制御と、遊技状態に対応する識別情報を前記第 1 可変表示手段に表示する第 2 の表示制御と、特定演出に関連する特定演出情報を前記第 1 可変表示手段に表示する第 3 の表示制御と、前記第 1 可変表示手段に前記特定演出情報を表示させた後、当該特定演出情報を前記第 2 可変表示手段に表示させて、前記特定演出を進行させる第 4 の表示制御手段と、前記第 2 可変表示手段に前記特定演出情報を表示させて前記特定演出を進行させた後、前記特定演出についての結果情報を前記第 2 可変表示手段に表示する第 5 の表示制御と、

40

50

を実行可能とする構成としてある。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】遊技機の外観を示す概略斜視図である。

【図2】遊技機の内部構成を示す概略斜視図である。

【図3】遊技機の制御構成を示すブロック図である。

【図4】演出ボタンを用いて行われるチャレンジゲームAの流れを示すフローチャートである。

【図5】チャレンジゲームAのメイン処理を示すフローチャートである。

【図6】チャレンジゲームAの発動抽選処理を示すフローチャートである。

【図7】(a)は、チャレンジゲームAの割込み処理を示すフローチャート、(b)は、チャレンジゲームAの割込み演出処理を示すフローチャートである。

【図8】チャレンジゲームAの操作判定処理を示すフローチャートである。

【図9】チャレンジゲームAのゲーム中処理を示すフローチャートである。

【図10】チャレンジゲームAのシンボル抽選処理を示すフローチャートである。

【図11】チャレンジゲームAの遊技価値抽選処理を示すフローチャートである。

【図12】チャレンジゲームAのレバー操作処理を示すフローチャートである。

【図13】(a)は、チャレンジゲームAにおいてシンボルを抽選により決定するための抽選テーブル1、(b)は、チャレンジゲームAにおいて遊技価値(上乗せ倍率)を抽選により決定するための抽選テーブル2である。

【図14】演出ボタンを用いて行われるチャレンジゲームBの流れを示すフローチャートである。

【図15】チャレンジゲームBのメイン処理を示すフローチャートである。

【図16】チャレンジゲームBの発動抽選処理を示すフローチャートである。

【図17】チャレンジゲームBの設定処理を示すフローチャートである。

【図18】チャレンジゲームBのゲーム中処理を示すフローチャートである。

【図19】チャレンジゲームBのレバー操作処理を示すフローチャートである。

【図20】チャレンジゲームBにおいて入賞役を抽選により決定するための入賞役抽選テーブルである。

【図21】チャレンジゲームBにおいてシンボルを抽選により決定するための抽選テーブル3である。

【図22】(a)は、チャレンジゲームBにおいてポイント獲得を抽選により決定するための抽選テーブル4、(b)は、チャレンジゲームBにおいて操作回数更新の有無を抽選により決定するための抽選テーブル5である。

【図23】演出ボタンを用いて行われるチャレンジゲームCの流れを示すフローチャートである。

【図24】チャレンジゲームCのメイン処理(M:メイン制御部)を示すフローチャートである。

【図25】チャレンジゲームCのリール移動処理を示すフローチャートである。

【図26】チャレンジゲームCのステップ回転処理を示すフローチャートである。

【図27】チャレンジゲームCのメイン処理(S:サブ制御部)を示すフローチャートである。

【図28】チャレンジゲームCのリール演出処理1を示すフローチャートである。

【図29】チャレンジゲームCのリール演出処理2を示すフローチャートである。

【図30】チャレンジゲームCのリール演出処理3を示すフローチャートである。

【図31】チャレンジゲームCのリール演出処理4を示すフローチャートである。

【図32】チャレンジゲームCの演出処理を示すフローチャートである。

【図33】チャレンジゲームCの操作演出処理を示すフローチャートである。

【図34】チャレンジゲームCにおいてシンボルを抽選により決定するための抽選テーブル6である。

10

20

30

40

50

【発明を実施するための形態】**【0010】**

本発明に係る遊技機の好ましい実施形態について、各図を参照して説明する。

遊技者の操作を受け付け可能に可動する操作手段を備える遊技機には、スロットマシン、パチンコ機、パロットなど様々な種類があるが、本実施形態では、本発明をスロットマシンに適用した場合について説明する。

【0011】

本実施形態のスロットマシン1は、外周面に絵柄や数字、文字等からなる複数の図柄の表されたリール4を回転させることによって遊技媒体であるメダルを獲得できる一般的な回胴式遊技機として構成されるとともに、遊技者の操作を受け付け可能に可動する操作手段に所定の表示手段を設けることにより、この表示手段で直接的に遊技機の状態やボーナス等の当りの期待を高めるような演出を表現できるようになっている。

10

さらに、この表示手段は、それぞれ表示態様の異なる複数のシンボルを可変表示可能であって、複数のシンボルの中から一のシンボルを、ボーナス等の当りが判明する前に識別可能に表示させることができ、この識別可能に表示されるシンボルによって、ボーナス等の当りの付与される期待度が変化するようにになっている。

以下、本実施形態に係るスロットマシン1について詳述する。

【0012】

本実施形態のスロットマシン1は、図1～図3に示すように、筐体1bと、筐体1b前面を開閉可能に覆う前扉1aとで構成され、メダル投入口2から実際に投入されるメダルの数（例えば、3枚）、又は内部的に記憶されたクレジットメダルからベットボタン2aの押下操作によって信号形式で投入されるメダルの数（例えば、3枚）に応じてゲーム開始可能な状態となり、この状態でスタートレバー3が操作されると、複数のリール4a～4cが回転を開始するとともに、それぞれのリール4a～4cに対応する停止ボタン5a～5cが押下操作されると、スタートレバー3の操作タイミングで行われる抽選処理の抽選結果に応じた図柄の組合せで停止するように各リール4が停止制御され、停止した図柄の組合せに基づいて入賞の有無が判定され、判定結果に応じてメダル払出装装置7からメダルが払出されるという、通常のスロットマシン遊技を実現可能な構成を備えている。

20

【0013】

このようなスロットマシン遊技は、CPUなどの中央演算処理装置、スロットマシン遊技に係るプログラム及びデータを記憶するROM、遊技の進行に係るデータ等を一時的に記憶するRAMなどを備えるコンピュータとして構成されたメイン制御部10によって実現可能に制御され、スタートレバー3の操作に基づいて行われる抽選処理、リール4の制御に係るリール制御処理、及び停止した図柄の組合せから入賞の有無を判定する入賞判定処理等の複数の処理がメイン制御部10において行われるようになっている。

30

【0014】

例えば、抽選処理は、ゲームごとの当選対象を抽選にて決定する処理であり、この処理では、何らかの遊技価値の付与される複数種類の当りと、何ら遊技価値の付与されないハズレとを含む複数の抽選対象の中からくじ引きによりゲームごとの当選対象を決定する。

ゲームごとの当選対象は、図20に示すように、抽選番号ごとに設定された当選値（図中抽選確率に対応する数値）と、スタートレバー3の操作タイミングで取得する乱数値との比較・照合を行い、乱数値と一致する当選値を有する抽選番号に対応する入賞役等を今回ゲームの当選対象とすることで決定される。

40

【0015】

抽選番号に対応する入賞役には、付与される遊技価値として所定数のメダルが払い出される小役（1～3）、メダルを投入することなく次回ゲーム可能となる再遊技、小役に高確率で当選するボーナス遊技へ移行する権利役となるボーナス役（BB、RB）がある。なお、再遊技、ボーナス役、ハズレは入賞役ではないが便宜上入賞役として説明する。

また、これらの入賞役は、それぞれ各リール4が停止したときの図柄の組合せと対応関係を有しており、例えば、小役は、各リール4が「ベル」図柄で停止するベル図柄の組合

50

せ、再遊技は、各リール４が「リプレイ」図柄で停止するリプレイ図柄の組合せに対応している。

また、ボーナス役は、ビッグボーナス役（ＢＢ）とレギュラーボーナス役（ＲＢ）の二種類があり、例えば、ビッグボーナス役（ＢＢ）は、各リール４が「７」図柄で停止するビッグボーナス図柄の組合せ、レギュラーボーナス役（ＲＢ）は、各リール４が「ＢＡＲ」図柄で停止するレギュラーボーナス図柄の組合せに対応している。

【００１６】

リール制御処理では、スタートレバー３の操作に基づく各リール４の回転始動、停止ボタン５の操作に基づく各リール４の停止制御などを行う。

停止制御では、抽選処理において決定された当選対象に対応する図柄の組合せとなるように各リール４の停止制御を行い、例えば、抽選処理において小役に当選したときには、各リール４に表された「ベル」図柄が所定の入賞ライン上に停止するようにそれぞれのリール４を制御する。

同様に、ビッグボーナス役又はレギュラーボーナス役に当選したときには、各リール４に表された「７」図柄又は「ＢＡＲ」図柄が入賞ライン上に停止するようにそれぞれのリール４を制御する。

【００１７】

入賞判定処理は、リール４が停止したときのリール４に表された図柄の組合せに基づいて入賞の有無を判定する処理であり、この処理では、所定の入賞ライン上に停止した図柄の組合せを識別し、その図柄の組合せに応じて入賞か否かの判定を行う。

例えば、遊技価値の付与される入賞役に対応する図柄の組合せで停止したときには、入賞と判定し、遊技価値の付与される入賞役に対応する図柄の組合せで停止していないときには、ハズレと判定する。

【００１８】

このような入賞判定処理による判定結果に応じて、その後の動作が異なることになり、例えば、ベル図柄の組合せが停止したときには、メダル払出装置７が駆動制御され、装置内に貯留されたメダルが所定数払い出される。

また、リプレイ図柄の組合せが停止したときには、次回ゲームにおいて改めてメダルを投入することなく、ゲーム開始可能な再遊技状態となり、この状態でスタートレバー３が操作されると、リール４が回転を開始することになる。

また、ボーナス図柄の組合せが停止したときには、その次ゲームからの抽選処理において高確率で小役に当選するボーナス遊技に移行する。ビッグボーナス図柄の組合せの停止により移行するビッグボーナス遊技では、レギュラーボーナス図柄の組合せの停止により移行するレギュラーボーナス遊技よりも、より多く小役に当選する機会が与えられ、ビッグボーナス遊技ではレギュラーボーナス遊技よりも多くのメダルが獲得できるようになっている。

【００１９】

また、スロットマシン１では、前述したようなスロットマシン遊技の進行を実現しながら、遊技を盛り上げる所定の演出動作が行われる。

演出動作は、所定の画像を表示する液晶表示器８、音声等を出力するスピーカ９などの演出手段を介して行われる。

【００２０】

さらに、スロットマシン１は、他の演出手段として、演出ボタン６を備えている。

この演出ボタン６には、遊技者の押下操作を受け付け可能に可動する操作部６ａと、所定の表示を行う表示部６ｂが設けられている。

【００２１】

操作部６ａは、例えば、押しボタン型のスイッチからなり、略鉛直方向に沿って下向きに作用する押下操作を受け付け可能に可動（操作解除後は復帰）するように構成され、このような動作（上下動）を検出可能な検出手段（例えば、フォトインタラプタ）を備えている。

10

20

30

40

50

【0022】

表示部6bは、有機EL、LED（カラーLED、7セグメントLED、ドットマトリックスLEDなど）、電球、液晶表示器などの表示手段からなり、操作部6a自体を表示部として構成することもできるし、操作部6aと組合せて構成することもできる。

操作部6a自体を表示部6bとするには、表示面（ただし、保護カバーを有する）を押下操作面とし、押下操作とともに表示部6bが上下動するように構成することで実現可能であり、操作部6aと組合せるには、操作部6aを無色又は有色透明な樹脂により形成し、これにより表示部6bを覆うとともに、表示部6bを操作部6aの可動範囲よりも下側に配置することで実現できる。

【0023】

10

このような表示部6bは、表示態様の異なる複数のシンボルを可変表示可能に構成されている。

表示態様とは、形や色のことで、シンボルとは、形、色を用いて識別されるもののことをいう。表示部6bは、表示態様の異なる複数のシンボルを表示可能であれば足りることから、表示手段として、発光色を変更可能なフルカラーLED、発光形態を変更可能な7セグメントLEDを採用することもできるが、本実施形態では、有機ELを採用するものとする。なお、表示態様の異なるシンボルには、シンボルの有り無し（表示／非表示）、光の点滅の組合せも、表示態様の異なるものに含む。

【0024】

これらの演出ボタン6、液晶表示器8、及びスピーカ9は、図3に示すように、サブ制御部20によって制御されるようになっている。

20

サブ制御部20は、メイン制御部10と同様、CPU、ROM、RAMなどを備えるコンピュータとして構成され、操作部6aからの操作信号を検出する検出回路、表示部6b（有機EL）を制御するEL制御回路、液晶表示器8を制御する液晶表示制御回路、及びスピーカ9を制御する音声制御回路等を備えている。

例えば、EL制御回路及び液晶表示制御回路は、VDP、VRAM、シンボルの画像データを含む画像データROM、ドライバ回路などから構成され、音声制御回路は、音源IC、音声ROM、アンプなどから構成されている。

【0025】

このように構成されたサブ制御部20は、メイン制御部10から送信されるコマンド（制御信号）に基づいて上記各演出手段を制御する。

30

コマンドには、ベットボタン2a、スタートレバー3、停止ボタン5などを遊技者が操作したときに送信される操作コマンド（例えば、ベットボタン操作コマンド、スタートレバー操作コマンド、停止ボタン操作コマンドなど）と、抽選処理で当選した抽選対象を示す抽選コマンド、入賞判定処理で停止した入賞役等示す入賞コマンドがある。

これにより、サブ制御部20は、例えば、ボーナス遊技の開始を示す入賞コマンドを受信したときには、表示器8を介してボーナス開始の画像を表示させるとともに、スピーカ9を介して所定のファンファーレ音を出力させることができる。

【0026】

なお、演出ボタン6の制御は、サブ制御部20に限らず、メイン制御部10でも制御することができる。この場合、演出ボタン6をメイン制御部10に接続するとともに、メイン制御部10に上記の検出回路、EL制御回路を設けることにより実現できる。

40

さらに、演出ボタン6の構成をベットボタン2aに設けることもできる。この場合、ベットボタン2aは、操作部6aと表示部6bを備えることになる。

【0027】

このように構成されたスロットマシン1は、メイン制御部10がサブ制御部20と協働しながら、複数の遊技状態に遷移させる。

本実施形態では、例えば、通常遊技、ボーナス遊技、特典遊技の三つの遊技状態を有している。

【0028】

50

通常遊技は、メダルを断続的に投じて消費する遊技状態であり、この通常遊技では、投入メダル数に対する、再遊技を含む入賞メダル数の割合を示す出玉率が例えば50%となるように設定されることにより、メダルが断続的に(50%ずつ)消費される遊技者に不利な遊技状態となっている。

【0029】

ボーナス遊技は、前述したように、抽選処理においてボーナス役に当選するとともにボーナス役に対応するボーナス図柄の組合せ(例えば、「7・7・7」)でリール4が停止したときに遷移する遊技状態である。

このボーナス遊技は、内部抽選において小役に高確率で当選する高出玉率(例えば、300%)の遊技状態となっており、所定数(例えば、200枚)以上のメダルの払い出しによりボーナス遊技終了となる。

10

また、ボーナス役に当選したにもかかわらずボーナス図柄の組合せで停止しないときには、ボーナス役の当選を次回ゲーム以降に持ち越すボーナス当選持ち越し遊技に遷移する。

【0030】

特典遊技は、RT, AT, ART遊技などと称される遊技者に有利な遊技状態であって、メイン制御部10又はサブ制御部20で行われる発動抽選処理において当選することにより発動する。

このような特典遊技では、ボーナス遊技とは異なり小役の当選確率が高まることはないものの、メダルを費やす割合が抑制され、ボーナス遊技よりも長いゲーム区間を掛けて緩やかにメダルが増加するなど、ボーナス遊技ほど短時間に大量のメダルが獲得されないまでも、そのゲーム区間が長く続くほどメダル獲得の機会が増加する遊技状態となっている。

20

【0031】

例えば、リプレイタイムの略称であるRT遊技は、所定のゲーム回数の間、メダルを投入することなく次回遊技可能となる再遊技(リプレイ)の当選確率が高まる特典遊技であって、この間は再遊技が連続発生することから、メダルを費やす割合が抑制されることとなるため、遊技者にとって有利に作用する遊技状態となっている。

また、アシストタイムの略称であるAT遊技は、所定のゲーム回数の間、内部的に小役に当選したときにこれらに入賞させるためにリール停止時に停止ボタンに対して行う操作内容を外部に報知し、その操作内容に従った操作によりこれらの入賞率が高められる特典遊技であって、小役入賞による直接的なメダルの払い出しが得られることから、遊技者にとって有利に作用する遊技状態となっている。

30

また、アシスト・リプレイタイムの略称であるART遊技は、上記のRT遊技とAT遊技とを複合的に組合せた特典遊技であって、それぞれの遊技の特徴が相乗して、メダルを費やす割合が抑制されながら直接的なメダルの払い出しも得られ、RT遊技又はAT遊技の単独遊技よりも、メダル獲得の機会が増大する遊技者に有利な遊技状態となっている。

【0032】

このような特典遊技は、通常、内部的な抽選により発動が決定され、発動決定後の所定のタイミングから、例えば、30, 40, 50ゲームなどの予め定められたゲーム回数に亘って実行される。

40

また、この特典遊技は、一回限りの単発で終了することもあるが、一般的には連チャンするように設定されている。例えば、50ゲームを1セットとして、所定のタイミングで行われる内部的な連続発動抽選により連チャンが決定されると、1セット終了後、2セット目、3セット目というように特典遊技が連続して発動するようになっている。

【0033】

さらに、1セットに含まれる特典遊技のゲーム回数を抽選により増加させる、いわゆる上乗せゲームを行うこともできる。

ゲーム数の上乗せは、1セットの特典遊技区間において行われる上乗せ抽選により当選した上乗せゲーム数を、当該特典遊技のゲーム数に加算することで行われ、例えば、0,

50

10, 20 ~ 300 ゲームに亘る複数の上乗せゲーム数の中から1ゲームごとに上乗せ抽選を行い、当選した上乗せゲーム数が、発動中の特典遊技に加算されることとなる。

本実施形態のスロットマシン1では、特典遊技として、ART遊技を実行可能としてある。

【0034】

以上のように構成されたスロットマシン1では、さらに、演出ボタン6を操作しながら、演出ボタン6に設けられた表示部6bにより、ボーナス当選等の当りの期待が高まる演出を楽しむことができるようになっている。

具体的には、表示部6bは、それぞれ表示態様の異なる複数のシンボルを可変表示させるとともに、複数のシンボルの中から所定の抽選により決定される一のシンボルを、ボーナス当選等の当りの確定演出前に識別可能に表示させるようになっている。

10

また、識別可能に表示されるシンボルの種類によりボーナス等の当りの付与される期待度が増えるようになっている。

このような本発明の特徴的な動作は、スロットマシン遊技中に行われる三つのチャレンジゲームA~Cの中で実行される。

以下、それぞれのチャレンジゲームA~Cについて説明する。

【0035】

[チャレンジゲームA]

チャレンジゲームAは、サブ制御部20で実行され、演出ボタン6を少なくとも二回操作するゲームであり、一回目の操作でシンボルを決定し、二回目の操作で遊技価値(例えば、上乗せゲーム数)の当否又は遊技価値の種類を決定するゲームとなっている。

20

具体的には、最初の操作タイミングでシンボルを抽選により決定するとともに、当選したシンボルによってそれぞれ抽選確率の異なる遊技価値を、二回目の操作タイミングで抽選により決定するというゲームである。

【0036】

ここで、チャレンジゲームAの大まかなゲームの流れを、図4に示すフローチャートを参照しながら説明する。

チャレンジゲームAでは、まず、表示部6bにおいて複数のシンボルが所定のタイミングごとに切り替わる変動表示が行われる(AS1)。このような変動表示状態において、第一回目の操作が行われるまで待機する(AS2-No)。

30

演出ボタン6が操作されると(AS2-Yes)、その操作タイミングで、シンボルA~C(例えば、動物や人の形を示すキャラクタなど)の中から一のシンボルを抽選により決定する(AS3)。

【0037】

シンボルの抽選は、シンボル抽選処理(図10参照)において実行され、この処理では、サブ制御部20で生成される乱数を第一回目の操作タイミングで取得し、取得した乱数値と、シンボルA~Cごとに予め定められた当選値との比較・照合を行い、乱数値と一致する当選値を有するシンボルA~Cを当選シンボルとして決定するようになっている。

シンボルA~Cごとに予め定められた当選値は、サブ制御部20のROMに記憶されるとともにシンボル抽選処理において参照される抽選テーブルであって、図13(a)に示す抽選テーブル1(第一抽選テーブル:出現率設定手段)において予め設定されている。

40

図13(a)では、当選値に代えてそれぞれのシンボルの出現率が表されている。また、シンボルA~Cは、さらに、表示部6bの背景(又はELの周辺に配置されるフルカラーLED)等の発光色(青、緑、赤)により細分化され、各シンボルは、発光色ごとに出現率が異なるようになっている。

このようなシンボル抽選処理において決定されたシンボルは、表示部6bにおいて識別可能に停止表示される(AS4)。

【0038】

このようにシンボルが停止表示された状態で、第二回目の操作が行われるまで待機する(AS5-No)。

50

第二回目の操作がなされると (A S 5 - Y e s)、その操作タイミングで、価値の異なる複数の遊技価値の中から遊技者に付与する一の遊技価値を抽選により決定する (A S 6)。

遊技価値の抽選は、遊技価値抽選処理 (図 1 1 参照) において実行され、この処理では、シンボル抽選処理と同様に、サブ制御部 2 0 で生成される乱数を第二回目の操作タイミングで取得し、取得した乱数値と、遊技価値ごとに予め定められた当選値との比較・照合を行い、乱数値と一致する当選値を有する遊技価値を当選遊技価値として決定するようになっている。

【 0 0 3 9 】

遊技価値ごとに予め定められた当選値は、サブ制御部 2 0 の R O M に記憶されるとともに遊技価値抽選処理において参照される抽選テーブルであって、図 1 3 (b) に示す抽選テーブル 2 (第二抽選テーブル：出現率設定手段) において予め設定されている。

図 1 3 (b) では、当選値に代えてそれぞれのシンボルで当選する抽選確率が表されている。ここで特徴的なのは、これらの抽選確率は、遊技価値ごとに予め定められているのもちろんであるが、それだけではなく、識別可能に停止表示されたシンボル、すなわち、シンボル抽選処理において当選した当選シンボルごとに定められている点である。

つまり、遊技価値抽選処理において抽選される遊技価値は、識別可能に表示されたシンボルごとに定めた抽選確率に基づいて決定されるという特徴を有している。

このような特徴から、以下のようなことがいえる。

【 0 0 4 0 】

図 1 3 (b) に示すように、各遊技価値 (上乗せ倍率) の抽選確率は、ボタン色の違いを含む当選シンボル (シンボルが同じでも色が異なると違うシンボルとして扱うという意味) ごとに定められるとともに、ボタン色の違いを含む当選シンボルごとにそれぞれ異なる値に設定されている。

例えば、ボタン色「青」において、シンボル A では、抽選確率 (「 1 2 8 / 2 5 6 」) に該当する遊技価値 (上乗せ倍率「 $\times 2$ 」) に当選する確率が最も高く設定され、シンボル B では、抽選確率 (「 1 2 8 / 2 5 6 」) に該当する遊技価値 (上乗せ倍率「 $\times 3$ 」) に当選する確率が最も高く設定され、シンボル C では、抽選確率 (「 1 2 8 / 2 5 6 」) に該当する遊技価値 (上乗せ倍率「 $\times 5$ 」) に当選する確率が最も高く設定されている。

このことから、ボタン色「青」においては、シンボル A が識別可能に表示されると、遊技価値 (上乗せ倍率「 $\times 2$ 」) に当選する確率が高く、シンボル B が識別可能に表示されると、遊技価値 (上乗せ倍率「 $\times 3$ 」) に当選する確率が高く、シンボル C が識別可能に表示されると、遊技価値 (上乗せ倍率「 $\times 5$ 」) に当選する確率が高いといえる。

つまり、識別可能に表示されたシンボルによって、当りやすい遊技価値 (上乗せ倍率) が異なることから、シンボルが識別可能に表示された時点で、付与の期待される遊技価値は、シンボルごとに異なることになり、識別可能に表示されるシンボルごとに遊技価値の付与される期待度が変化することになる。

【 0 0 4 1 】

また、本実施形態では、図 1 3 (b) に示すように、遊技価値 (上乗せ倍率) は、図中の数値が多くなるほど (例えば、上乗せ倍率「 $\times 3$ 」よりも「 $\times 4$ 」の方が)、遊技価値が高いので、識別可能に表示されたシンボルが、シンボル A よりもシンボル B、シンボル B よりもシンボル C の方が、より高い遊技価値の付与される期待 (度) が高まることになる。

【 0 0 4 2 】

一方、各シンボルの出現率は、期待度の高まりとは逆に、より高い遊技価値が付与されるであろうと期待されるシンボルほど、出現率が低く設定されている。

具体的には、図 1 3 (a) に示すように、ボタン色「青」のシンボル A ~ C において、シンボル C の出現率 (「 1 4 / 2 5 6 」) は、シンボル B の出現率 (「 4 7 / 2 5 6 」) よりも低く、さらに、シンボル B の出現率 (「 4 7 / 2 5 6 」) は、シンボル A の出現率 (「 9 9 / 2 5 6 」) よりも低く設定され、高い遊技価値が付与されると期待されるシン

10

20

30

40

50

ボルほど、出現率が低く設定されていることが分かる。

これにより、出現率が低く設定されているシンボルが識別可能に表示されると、高い遊技価値が付与される可能性があることから、高い遊技価値の付与される期待（度）が高まることになる。

【0043】

このような抽選処理により、決定された遊技価値は、液晶表示器8に表示され（AS7）、例えば、当選した上乗せ倍率を識別可能な文字等（例えば、上乗せ倍率「×2」）が表示される。

チャレンジゲームAでは、演出ボタン6に対する第一回目の操作と第二回目の操作を1セットとするゲームを、所定回数（例えば、3回）繰り返すようになっており（AS8 - No）、所定セット数（例えば、3セット）のゲームが終了すると（AS8 - Yes）、各セットで決定された遊技価値の合計数が液晶表示器8に表示され、本実施形態では、各セットにおいて当選した上乗せ倍率から算出される合計の上乗せゲーム数が表示される（AS9）。

例えば、第1セット目で、上乗せ倍率「×2」に当選し、第2セット目で、上乗せ倍率「×3」に当選し、第3セット目で、上乗せ倍率「×5」に当選すると、その遊技価値の合計数（上乗せゲーム数）である、「30」（＝2×3×5）が表示される。

【0044】

このような特徴を有するチャレンジゲームAは、サブ制御部20においてゲーム管理される、例えば、50ゲームを1セットとするART遊技中に実行され、付与される遊技価値としては、50ゲームに上乗せされる上乗せゲーム数となっている。

このようなチャレンジゲームAは、サブ制御部20で実行される複数の処理に基づいて実現される。以下、チャレンジゲームAの実現にあたり、実行される処理を、図5～図12に示すフローチャートを参照しながら順次説明する。

【0045】

図5に示すメイン処理Aは、チャレンジゲームA全体の制御を行うとともに、チャレンジゲームAが終了するまで繰り返し行われる処理であり、メイン制御部10から送信されるコマンドに基づいてゲームの進行を管理するようになっている。

例えば、コマンドを取得すると（AS10）、取得したコマンドがスタートレバー操作、停止ボタン操作等に係る操作コマンドか（AS11）、それとも、停止図柄の組合せに基づいて判定された入賞判定に係る入賞コマンドか（AS13）が判定され、操作コマンドならば（AS11 - Yes）、レバー操作処理A（AS12）を実行し、入賞コマンドならば（AS13 - Yes）、発動抽選処理A（AS14）を実行するようになっている。さらに、コマンドの取得にかかわらず、演出ボタン6に対する遊技者の操作の有無を監視する操作判定処理（AS15）、演出ボタン6に対する操作に応じてシンボル抽選又は遊技価値抽選を行うAゲーム中処理（AS16）を実行する。さらに、演出ボタン6に対する操作の有無を示す操作フラグをクリア（「OFF」）し（AS17）、その他の処理（例えば、液晶表示器8を制御する処理、スピーカ9を制御する処理）を実行するようになっている（AS18）。

なお、以降の説明におけるその他の処理とは、ゲームに関与するか否かにかかわらず、液晶表示器8、スピーカ9などの演出手段を制御する処理等をいうものとする。

【0046】

図6に示す発動抽選処理Aは、チャレンジゲームAを発動させるか否かを抽選により決定するとともに、発動の当選により、ゲーム中に使用するフラグ等に初期値を設定する処理であり、メイン処理Aにおいて取得した入賞コマンド（AS13）が発動抽選に係る発動抽選役を示すときに実行される。

例えば、発動の当選は、入賞コマンド（AS13）が発動抽選役であったとしても、ART遊技中に限り実行されるように判定され（AS20）、ART遊技中であれば（AS20 - Yes）、チャレンジゲームAの発動抽選を行う（AS21）。発動抽選は、前述したシンボル抽選及び遊技価値抽選と同様に、例えば、コマンド受信タイミングで取得し

た乱数値と、発動抽選に係る当選値とを比較・照合して行われ、発動当選により（ＡＳ２２－Ｙｅｓ）、以下の初期設定を行う。

【００４７】

初期設定では（ＡＳ２３）、例えば、シンボル抽選処理を行った否かを示すシンボル抽選フラグの初期値（「ＯＦＦ」（未抽選））、チャレンジゲームＡでは演出ボタン６に対する第一操作と第二操作を１セットとしたゲームが３セット行われ、それに応じてシンボル抽選も３回行なわれることから、その回数を示すシンボル抽選回数の初期値（「３」）、遊技価値である上乗せ倍率の初期値（「１」）などが設定される。

【００４８】

また、他の初期設定としては、演出ボタン６の表示部６ｂにおいて、シンボルＡ～Ｃを変動表示させるために、一のシンボルを、例えば、１００ｍｓ表示させた後、他のシンボルに表示を切り替えるという切り替え表示を行うことから、一のシンボルの表示時間及び切替タイミングを管理するための時間を示す表示切替タイマに初期値（「０」）が設定される（ＡＳ２４）。これらの初期値は、ＲＡＭ等の作業用記憶手段に記憶されてゲーム中に参照される。

【００４９】

さらに、発動当選により（ＡＳ２２－Ｙｅｓ）、表示部６ｂには、変動開始の初期シンボルを表示させるとともに初期ボタン色を表示させ（ＡＳ２５）、液晶表示器８には、チャレンジゲームＡの開始を告げる演出開始表示を表示させる（ＡＳ２６）。

また、ＡＲＴ遊技中以外（ＡＳ２０－Ｎｏ）、及びチャレンジゲームＡの発動当否にかかわらず（ＡＳ２２－Ｎｏ）、その他の処理を実行するようになっている（ＡＳ２７）。

【００５０】

図７（ａ）に示す割り込み処理は、メイン制御部１０からの指令を優先すべく、常にコマンド受信を監視するための処理であって、受信コマンドの監視を行うとともに（ＡＳ３０）、受信したときには（ＡＳ３０－Ｙｅｓ）、コマンドのＲＡＭ等への格納を行う（ＡＳ３１）。

また、この割り込み処理は、一定の周期で定期的に行われる処理となっており、コマンド受信の有無にかかわらず、表示切替タイマの更新を行う演出割り込み処理（ＡＳ３２）、その他の処理などを実行する（ＡＳ３３）。

図７（ｂ）に示す演出割り込み処理は、タイマ更新に係る処理であって、表示切替タイマの－１更新を行うとともに（ＡＳ３４）、その他のタイマの更新を行う（ＡＳ３５）。

【００５１】

図８に示す操作判定処理は、演出ボタン６に対する遊技者の押下操作の有無を判定する処理である。

演出ボタン６の操作部６ａは、略鉛直方向に沿って下向きに作用する押下操作を受け付け可能に可動（解除後は復帰）するとともに、この動作（上下動）を検出可能な検出手段（例えば、フォトインタラプタ）を備えていることから、検出手段の検出状態から演出ボタン６が押された状態（下方に位置する状態）か、それとも押されていない状態（上方に位置する状態）かを判断することかできる。そこで、サブ制御部２０は、検出手段から入力される検出信号から演出ボタン６の位置を取得してＲＡＭ等の記憶手段に記憶するとともに、その位置の変化から、上から下に押されたものか、下から上に復帰したものかを識別することで、演出ボタン６に対する操作の有無を判定するようになっている。

【００５２】

例えば、操作判定処理では、ＲＡＭに記憶されているボタン位置と、検出信号の有無（該当する入力ポートの監視）をそれぞれ取得し（ＡＳ４０）、位置に変化があるか否かの判定を行う（ＡＳ４１）。

位置の変化がある場合は（ＡＳ４１－Ｙｅｓ）、さらに、検出信号から演出ボタン６が下方に位置する状態か否かの判定を行う（ＡＳ４２）。

ボタン位置に変化があって、演出ボタン６が下方に位置する状態のときは（ＡＳ４２－Ｙｅｓ）、上方に位置する状態から下方に位置する状態に変化したことに他ならないこと

10

20

30

40

50

から、演出ボタン 6 が押下操作されたものと判定し、操作フラグを「ON」（操作あり）に設定する（AS43）。

また、ボタン位置に変化があるときには（AS41 - Yes）、演出ボタン 6 の位置にかかわらず、RAMに記憶されているボタン位置を更新する（AS44）。

このような操作判定処理により、演出ボタン 6 に対する遊技者の押下操作の有無を確実に判定できる。

【0053】

図 9 に示す A ゲーム中処理は、演出ボタン 6 に対する第一回目の操作か、それとも第二回目の操作かを判定して、シンボルの抽選又は遊技価値の抽選のいずれかを行う処理である。

例えば、まず、演出ボタン 6 に対する第一操作と第二操作を 1 セットとした 3 セットゲーム中か否かを判定するために、RAMに記憶されたシンボル抽選回数を参照する（AS50）。

シンボル抽選回数が「0」以外であれば（AS50 - No）、3 セットのゲーム中であると判定し、以下の処理を実行する。

【0054】

シンボル抽選処理実行済みか否かを示すシンボル抽選フラグを参照し（AS51）、シンボル抽選フラグが「OFF」（未抽選：AS51 - Yes）、すなわち、演出ボタン 6 に対する第一回目の操作が未だ行われていないときには、シンボル抽選処理を実行し（AS52）、一方、シンボル抽選フラグが「OFF」でない「ON」（抽選済み：AS51 - No）、すなわち、演出ボタン 6 に対する第一回目の操作が既に行われているときには、遊技価値抽選処理を実行する（AS53）。また、3 セットゲーム中か否かにかかわらず、その他の処理を実行する（AS54）。

【0055】

図 10 に示すシンボル抽選処理は、演出ボタン 6 の押下操作によりシンボルの抽選を行うとともに、表示部 6 b に表示されるシンボルの切り替え制御を行う処理である。

例えば、操作フラグを参照して（AS60）、「ON」（操作あり）でないときには（AS60 - No）、すなわち、演出ボタン 6 が操作されていないときには、さらに、表示切替タイマを参照する（AS61）。

続いて、表示切替タイマが「0」のときに限り（AS61 - Yes）、そのシンボルでの表示時間（100ms）がタイムアップしたものと判定し、表示シンボルを切り替える（AS62）。例えば、シンボル A が表示されていて、タイムアップしたときには、表示部 6 b の表示領域を一旦クリアしてからシンボル B を表示させる。その後、表示切替タイマに初期値（100ms）を設定する（AS63）。

【0056】

一方、操作フラグ「ON」（操作あり）のときには（AS60 - Yes）、操作タイミングで取得した乱数値と、抽選テーブル 1 に設定された当選値（出現率）との比較・照合に基づいて当選シンボルを決定するシンボル抽選を行い（AS64）、シンボル抽選フラグに「ON」（抽選済み）を設定する（AS65）。さらに、決定されたシンボル（A～C 及びボタン色）を表示部 6 b に表示させる（AS66）。

【0057】

図 11 に示す遊技価値抽選処理は、演出ボタン 6 の押下操作により遊技価値の抽選を行う処理である。

例えば、操作フラグを参照して（AS70）、「ON」（操作あり）のときに限り（AS70 - Yes）、以下の処理を行う。

まず、操作タイミングで取得した乱数値と、抽選テーブル 2 に設定された当選シンボルに対応する当選値（抽選確率）との比較・照合に基づいて当選遊技価値（上乘せ倍率）を決定する上乘せ倍率の抽選を行い（AS71）、決定された遊技価値（上乘せ倍率）を、液晶表示器 8 に表示させる（AS72）。その後、上乘せゲーム数を算出（倍率の掛け算により途中経過を算出）するとともに（AS73）、シンボル抽選フラグに「OFF」（

10

20

30

40

50

未抽選)を設定する(AS74)。これは、第二回目の操作が行われたので、第一回目の操作を受け付け可能とするためである。さらに、1セットのゲームが終了したものとして、シンボル抽選回数を-1更新する(AS75)。

【0058】

図12に示すレバー操作処理は、スタートレバー3の操作に基づいてチャレンジゲームを終了させるための処理である。

本実施形態のチャレンジゲームAは、入賞コマンドの受信、すなわち、リール4の停止から、次のゲーム開始、すなわち、スタートレバー3の操作までの間に、演出ボタン6を操作するゲームとなっていることから、スタートレバー3が操作されたときには、チャレンジゲームA中か否かにかかわらず、強制的にゲームを終了させるための処理を行う。

例えば、スタートレバー操作コマンドを受信した場合において(AS80-Yes)、以下のように実行される。

【0059】

まず、シンボル抽選回数を参照して、3セットのゲーム中か否かの判定を行う(AS81)。シンボル抽選回数が「0」でないときには(AS81-No)、未だ3セットのゲーム中なので、さらに、シンボル抽選フラグが「OFF」か否かの判定を行う(AS82)。

シンボル抽選フラグが「OFF」(未抽選)のときには(AS82-Yes)、未だ第一回目の操作がなされていない状態なので、シンボルの抽選を行い(AS83)、シンボル抽選フラグが「OFF」でないときには(AS82-No)、既に第一回目の操作がなされている状態なので、シンボルの抽選を行うことなく、上乘せ倍率の抽選を行う(AS84)。

また、いずれの場合でも、上乘せゲーム数の途中算出(AS85)、及びシンボル抽選回数の-1更新を行い(AS86)、このような処理(AS83~86)をシンボル抽選回数が「0」になるまで繰り返す(AS87-No)。

その後(AS87-Yes)、又はシンボル抽選回数が「0」のとき(AS81-Yes)、つまり、セット回数に従って演出ボタン6を所定回数操作(合計6回)した(とみなされた)ときには、チャレンジゲームAを終了させるための終了処理が行われる。

例えば、チャレンジゲームAで獲得した上乘せゲーム数を、現在のゲームにおけるART遊技ゲーム数に加算し(AS88)、加算結果を液晶表示器8に表示させる(AS89)。また、表示部6bにおいては、シンボル表示をクリア(消灯)するとともに(AS90)、シンボル抽選フラグ、獲得した上乘せゲーム数などに対応するRAM領域を初期化する(AS91)。また、スタートレバー操作コマンド受信の有無にかかわらず、その他の処理を実行する(AS92)。

【0060】

以上説明したような複数の処理をサブ制御部20が実行することにより、演出ボタン6に対する一回目の操作でシンボルが決定され、二回目の操作で上乘せゲーム数(上乘せ倍率)の種類が決定されるというチャレンジゲームAを行うことができるとともに、表示されるシンボルA~C(ボタン色を含む)は、それぞれの出現率をシンボルごと定めた抽選テーブル1に基づいて抽選により決定され、価値のそれぞれ異なる上乘せゲーム数(上乘せ倍率)は、それぞれの抽選確率を表示されたシンボルA~Cごとに定めた抽選テーブル2に基づいて抽選により決定されることから、抽選結果表示前に表示されるシンボルA~Cによって、付与される上乘せゲーム数の期待度を変化させることができる。

【0061】

[チャレンジゲームB]

チャレンジゲームBは、チャレンジゲームAと同様に、サブ制御部20で実行されるゲームである。

このゲームでは、メイン制御部10において実行される抽選処理であってボーナス役を抽選対象に含む抽選処理の結果に応じたシンボルが一旦表示されるものの、表示されたシンボルを演出ボタン6の操作により変更することができるゲームとなっている。シンボル

10

20

30

40

50

の変更は、演出ボタン 6 の操作ごとに獲得可能なポイントを所定数貯めることで実現され、さらに、シンボルが変更されるたびに、ボーナス当選の期待度が高まるゲームとなっている。

【 0 0 6 2 】

ここで、チャレンジゲーム B の大まかなゲームの流れを、図 1 4 に示すフローチャートを参照しながら説明する。

チャレンジゲーム B は、メイン制御部 1 0 において抽選処理が行われ、当選した抽選対象（後述の抽選番号）を示す抽選コマンドを既に受信していることを前提に以下のように実行される。

【 0 0 6 3 】

まず、表示部 6 b において複数のシンボル D ~ H（例えば、剣、鉄砲、戦車、戦闘機、ロボットの形を示すキャラクタなど）が所定のタイミングごとに切り替る変動表示が行われる（B S 1）。このような変動表示状態において、識別可能に停止表示させるシンボルを、所定のタイミングで（例えば、演出ボタン 6 の操作タイミング）、シンボル D ~ Hの中から抽選により決定する（B S 2）。

【 0 0 6 4 】

シンボルの抽選は、シンボル抽選（B S 3 4）において実行され、この処理では、サブ制御部 2 0 で生成される乱数を所定のタイミングで取得し、取得した乱数値と、シンボル D ~ H ごとに予め定められた当選値との比較・照合を行い、乱数値と一致する当選値を有するシンボル D ~ H を当選シンボルとして決定するようになっている。

シンボル D ~ H ごとに予め定められた当選値は、サブ制御部 2 0 の R O M に記憶されるとともにシンボル抽選において参照される抽選テーブルであって、図 2 1 に示す抽選テーブル 3（第三抽選テーブル：出現率設定手段）において予め設定されている。

図 2 1 では、当選値に代えてそれぞれのシンボルの出現率が表されている。また、図 2 1 に示す、抽選番号は、図 2 0 の抽選番号に対応している。

ここで特徴的なのは、これらの出現率は、シンボルごとに予め定められているのはもちろんであるが、それだけではなく、付与される遊技価値、すなわち、メイン制御部 1 0 で実行された抽選処理において当選した遊技価値ごとに定められている点である。

つまり、シンボル抽選処理において抽選されるシンボル D ~ H は、小役（1 ~ 3）、再遊技、ボーナス役（B B , R B）、ハズレなどの遊技価値ごとに定めた出現率に基づいて決定されるという特徴を有している。

このような特徴から、以下のようなことがいえる。

【 0 0 6 5 】

図 2 1 に示すように、各シンボルの出現率は、抽選番号ごとに設定されている。

ここで、例えば、シンボル D とシンボル F がそれぞれ識別可能に表示された場合において、遊技者の最も期待する入賞役であるボーナス役に当選するそれぞれの期待度を、図 2 1 において設定された出現率から算出してみる。

抽選番号 1、2、8 ~ 1 5 には、抽選番号 3 ~ 7 には含まれない、ボーナス役（B B , R B）が含まれている（図 2 0 参照）。

各シンボルが識別可能に表示されたときのボーナス当選期待度は、それぞれのシンボルにおいて、そのシンボル全体の出現に占めるボーナス役当選での出現割合により算出される。

例えば、シンボル D のボーナス当選期待度は、 $5\% (= 6 \times 10 / (6 \times 10 + 230 \times 5))$ と算出され、シンボル F のボーナス当選期待度は、 $98.5\% (= 200 \times 10 / (200 \times 10 + 6 \times 5))$ と算出される。

これにより、シンボル F が識別可能に表示される方が、シンボル D が識別可能に表示されるよりも、ボーナス当選の可能性が高いといえる。

つまり、識別可能に表示されたシンボルによって、遊技価値の当りやすさ（ボーナスの当否）が異なることから、識別可能に表示されるシンボルごとに遊技価値の付与される期待度が変化することになる。

10

20

30

40

50

【 0 0 6 6 】

一方、ボーナスの当否を決定する抽選確率を考慮したシンボルDとシンボルFそれぞれの出現率を比べてみる。

ボーナス役(BB, RB)を入賞役を含む抽選番号1、2、8～15と、ボーナス役を含まず、ハズレを含む抽選番号3～7のそれぞれの抽選確率を、例えば、 $1/100$ (合成確率)と、 $99/100 (= 1 - [1/100])$ に設定されているものとする。

それぞれのシンボルの出現率は、抽選番号1、2、8～15が抽選されたときの出現率と、抽選番号3～7が抽選されたときの出現率との和により算出される。

例えば、シンボルDの出現率は、 $89.0\% (= [1/100] \times [6 \times 10/2560] + [99/100] \times [230 \times 5/1280])$ (= 抽選番号1、2、8～15におけるシンボルD～Hの出現率の総和)と算出され、これに対し、シンボルFの出現率は、 $3.1\% (= [1/100] \times [200 \times 10/2560] + [99/100] \times [6 \times 5/1280])$ (= 抽選番号1、2、8～15におけるシンボルD～Hの出現率の総和)と算出される。

これより、シンボルDよりもシンボルFの方が出現率が低いので、出現率の低いシンボルほど、期待度が高いといえる。

つまり、出現率の高い「シンボルD」が識別可能に表示されると、ハズレを含む抽選番号3～7に当選している可能性が高いが、それよりも出現率の低い「シンボルF」が識別可能に表示されると、ボーナス役を含む抽選番号1、2、8～15に当選している可能性が高いので、出現率の低いシンボルが識別表示されるほど、遊技価値の付与される期待度が高いことになる。

【 0 0 6 7 】

このようなシンボル抽選により、決定されたシンボルは、表示部6bに識別可能に停止表示される(BS3)。

次いで、チャレンジゲームBでは、ポイントを所定数貯めると、表示部6bに識別可能に表示されたシンボルを一つ上位のシンボルに表示変更可能な「ポイント獲得ゲーム」を実行する。

ポイント獲得ゲームでは、演出ボタン6の操作ごとに1ポイントずつ獲得可能なポイント獲得抽選を行い、例えば、10ポイント貯めると、表示部6bに表示されるシンボルが一つ上位のシンボルに変更される。

ただし、演出ボタン6を操作可能な回数には制限があり、所定(上限)操作回数(例えば、10回)に達すると、ポイント獲得ゲームのみならずチャレンジゲームB自体も終了するようになっている。この操作回数は、ポイントを獲得しない限り、例えば、所定(上限)操作回数となるように+1ずつ更新されるものの、更新されないように救済する「更新救済ゲーム」が設けられている。

以下、ポイント獲得ゲームと更新救済ゲームについて説明する。

【 0 0 6 8 】

まず、ポイント獲得ゲームを実行可能とすべく、演出ボタン6の操作が行われるまで待機する(BS4-No)。

演出ボタン6が操作されると(BS4-Yes)、その操作タイミングで、ポイント獲得抽選を行う(BS5)。

ポイント獲得抽選は、ポイント獲得抽選(BS54)において実行され、この処理では、サブ制御部20で生成される乱数を操作タイミングで取得し、取得した乱数値と、現時点で表示部6bに識別可能に表示されているシンボルD～G(最上位シンボルHを除く)ごと及び抽選番号ごとに予め定められた当選値との比較・照合を行い、乱数値と一致する当選値を有するときに1ポイント獲得として決定するようになっている。

【 0 0 6 9 】

シンボルD～Gごと及び抽選番号ごとに予め定められた当選値は、サブ制御部20のROMに記憶されるとともにポイント獲得抽選において参照される抽選テーブルであって、

図 2 2 (a) に示す抽選テーブル 4 (第四抽選テーブル：出現率設定手段) において予め設定されている。

図 2 2 (a) では、当選値に代えて、それぞれのシンボルにおいてポイントの獲得しやすさを示すポイント獲得率 (%) が表されている。

このポイント獲得率 (%) は、抽選番号 3 ~ 7 のシンボルよりも、抽選番号 1、2、8 ~ 15 のシンボルの方が高く設定され (例えば、シンボル D において、抽選番号 1、2、8 ~ 15 では「90」、抽選番号 3 ~ 7 では「80」)、ボーナス役を入賞役に含む抽選番号の方が、ボーナス役を入賞役に含まない抽選番号よりも、上位シンボルに移行しやすく設定されている。

【0070】

ポイント獲得抽選において、当選により (1) ポイントを獲得すると (B S 6 - Y e s)、獲得した (1) ポイントが加算 (合計) される (B S 7)。加算された合計ポイント数が所定数 (例えば、10 ポイント) に達したか否かが判定され (B S 8)、達したときには (B S 8 - Y e s)、現時点で表示部 6 b に識別可能に表示されているシンボルを一つ上位のシンボルに変更する (B S 9)。

【0071】

例えば、現時点で表示部 6 b に、シンボル D が表示されていたときには、シンボル D に替えて、シンボル E が表示され、シンボル E が表示されていたときには、シンボル E に替えて、シンボル F が表示されるというように、図 2 1 に記載されているシンボルの左から右に進むに従い、下位から上位となるように最上位シンボル H に至るまで変更可能とされている。そして、最上位までに至ったときには、最終的に識別可能に表示されるシンボルはシンボル H となり、B S 1 4 に移行する。

一方、合計ポイント数が所定数に満たないときには (B S 8 - N o)、表示シンボルが変わることなく、再び演出ボタン 6 を操作することができる (B S 4)。

また、ポイント獲得抽選において、ポイント獲得抽選に外れてしまうと (B S 6 - N o)、更新救済ゲームを行うことになる。

【0072】

更新救済ゲームでは、所定 (上限) 操作回数になるように操作回数を + 1 更新するか、それとも操作回数を更新しないか、すなわち、操作回数の更新の有無を抽選により決定する (B S 1 0)。

操作回数の更新抽選は、操作回数更新抽選 (B S 6 9) において実行され、この処理では、サブ制御部 2 0 で生成される乱数を、ポイント獲得抽選と同じ操作タイミングで取得し、取得した乱数値と、現時点で表示部 6 b に識別可能に表示されているシンボル D ~ G (最上位シンボル H を除く) ごと及び抽選番号ごとに予め定められた当選値との比較・照合を行い、乱数値と一致する当選値を有するときに更新しない決定を行うようになっている。

【0073】

シンボル D ~ G ごと及び抽選番号ごとに予め定められた当選値は、サブ制御部 2 0 の R O M に記憶されるとともに操作回数更新抽選において参照される抽選テーブルであって、図 2 2 (b) に示す抽選テーブル 5 (第五抽選テーブル：出現率設定手段) において予め設定されている。

図 2 2 (b) では、当選値に代えて、それぞれのシンボルにおいて更新しない割合を示す操作回数非更新率 (%) が表されている。

この操作回数非更新率 (%) は、抽選番号 3 ~ 7 のシンボルよりも、抽選番号 1、2、8 ~ 15 のシンボルの方が高く設定され (例えば、シンボル D において、抽選番号 1、2、8 ~ 15 では「90」、抽選番号 3 ~ 7 では「80」)、ボーナス役を入賞役に含む抽選番号の方が、ボーナス役を入賞役に含まない抽選番号よりも、更新しない割合を高く (上限操作回数に達しにくい) することで、上位シンボルに移行しやすく設定されている。

なお、更新しない割合を示す操作回数非更新率に代えて、更新する割合を示す操作回数更新率を採用することもできる。この場合、操作回数更新率は、図 2 2 (b) において、

10

20

30

40

50

「100」から各操作回数非更新率を減算することで算出できる。

【0074】

操作回数更新抽選において、更新しない決定がなされたとき（BS11-No）、すなわち、+1更新から救済されたときには、再び演出ボタン6を操作することができる（BS4）。

一方、更新する決定がなされたときには（BS11-Yes）、操作回数を+1更新するとともに（BS12）、更新された操作回数が所定（上限）操作回数か否かの判定を行う（BS13）。

所定（上限）操作回数に達したときには（BS13-Yes）、チャレンジゲームBは終了し、所定（上限）操作回数に達していないときには（BS13-No）、再び演出ボタン6を操作することができる（BS4）。

10

つまり、演出ボタン6に対する操作回数が所定（上限）操作回数に達しない限り、演出ボタン6に対する操作を続けながら、識別可能に表示されているシンボルを、上位、さらには最上位のシンボルへと変更することができるが、所定（上限）操作回数に達してしまうと、そのときのシンボルが識別可能に表示されるシンボルとして確定されることになる。

【0075】

そして、このようなチャレンジゲームBによって、確定されたシンボルが液晶表示器8に表示され、このシンボルを主体（例えば、武器）とした、ゲーム演出（例えば、バトル演出）が展開されるとともに、ゲーム演出の結果（バトル演出の勝敗）が、メイン制御部10において実行されたボーナス役を抽選対象に含む抽選処理の抽選結果（ボーナス役の当否）として表示される（BS14）。

20

また、確定したシンボルが上位シンボルほど、ボーナス当選の確率が高くなっており、例えば、図21に示すように、シンボルG、シンボルHは、抽選番号3～7において出現することはなく（出現率=0）、少なくともボーナス役を入賞役に含む抽選番号1、2、8～15においてのみ出現することから、これらのシンボルG、シンボルHが出現した時点で、ボーナス当選が確約されることになる。

【0076】

このような特徴を有するチャレンジゲームBは、サブ制御部20において実行され、与えられる遊技価値としては、メイン制御部10で行われた抽選処理において当選した再遊技、小役、ボーナス役等の抽選対象（ハズレも含む）である。

30

このようなチャレンジゲームBは、サブ制御部20で実行される複数の処理に基づいて実現される。以下、チャレンジゲームBの実現にあたり、実行される処理を、図15～図19に示すフローチャートを参照しながら順次説明する。

【0077】

図15に示すメイン処理Bは、チャレンジゲームB全体の制御を行うとともに、チャレンジゲームBが終了するまで繰り返し行われる処理であり、メイン制御部10から送信されるコマンドに基づいてゲームの進行を管理するようになっている。

【0078】

例えば、コマンドを取得すると（BS20）、取得したコマンドがスタートレバー操作、停止ボタン操作等に係る操作コマンドか（BS21）、抽選処理において当選した抽選対象を示す抽選コマンドか（BS23）、それとも、停止図柄の組合せに基づいて判定された入賞判定に係る入賞コマンドか（BS25）が判定され、操作コマンドならば（BS21-Yes）、レバー操作処理Bを実行し（BS22）、抽選コマンドならば（BS23-Yes）、発動抽選処理Bを実行し（BS24）、入賞コマンドならば（BS25-Yes）、設定処理（BS26）を実行するようになっている。

40

【0079】

また、コマンドの取得にかかわらず、演出ボタン6に対する遊技者の操作の有無を監視する操作判定処理（BS27）、演出ボタン6に対する操作に基づいてポイント獲得抽選又は操作回数更新抽選を行うBゲーム中処理（BS28）を実行する。さらに、演出ボタ

50

ン 6 の操作の有無を示す操作フラグをクリア（「OFF」）し（BS29）、その他の処理（例えば、液晶表示器 8 を制御する処理、スピーカ 9 を制御する処理）を実行するようになっている（BS30）。

なお、以降の説明におけるその他の処理とは、ゲームに關与するか否かにかかわらず、液晶表示器 8、スピーカ 9 などの演出手段を制御する処理等をいうものとする。

また、操作判定処理（BS27）は、チャレンジゲーム A の操作判定処理と同一の処理となっている。

また、特に図示しないが、チャレンジゲーム A と同様、メイン制御部 10 からの指令を優先すべく、常にコマンド入力を監視するための割り込み処理を実行可能としてある。

【0080】

10

図 16 に示す発動抽選処理 B は、チャレンジゲーム B を発動させるか否かを抽選により決定する発動抽選と、発動当選により、シンボル D ~ H の中から表示部 6 b に最初に識別可能に表示させるシンボルを決定するシンボル抽選とを行う処理である。

【0081】

例えば、発動抽選処理 B は、最初に、その他の演出を実行中か否かが判定され（BS31）、その他の演出が行われていないときに限り（BS31 - No）、以下のように実行される。

抽選コマンドを受信すると、まず、チャレンジゲーム B の発動抽選を行う（BS32）。発動抽選は、例えば、抽選コマンド受信タイミングで取得した乱数値と、発動抽選に係る当選値とを比較・照合して行われ、発動当選に限り（BS33 - Yes）、前述のシンボル抽選を行う（BS34）。

20

シンボル抽選では、例えば、抽選コマンド受信タイミングで取得した乱数値と、抽選テーブル 3 に設定された当選値（出現率）との比較・照合に基づいて当選シンボル D ~ H を決定し、シンボル抽選フラグに「ON」（抽選済み）を設定する（BS35）。

また、その他の演出が実行中か否かにかかわらず、その他の処理を実行する（BS36）。

【0082】

図 17 に示す設定処理は、入賞コマンド受信タイミングから開始される処理であり、ポイント獲得ゲーム及び更新救済ゲームを行うための初期値を設定する処理である。

最初に、シンボル抽選フラグが参照され（BS40）、シンボル抽選フラグが「ON」の場合に限り（BS40 - Yes）、すなわち、既に最初に識別可能に表示されるシンボルが決定されている場合に限り、以下の処理を行う。

30

【0083】

ポイント獲得抽選を行うための当選シンボル D ~ G に対応するポイント獲得率（抽選テーブル 4）を設定し（BS41）、操作回数更新抽選を行うための当選シンボル D ~ G に対応する操作回数非更新率（抽選テーブル 5）を設定する（BS42）。

さらに、操作回数に初期値「10」を設定し（BS43）、ポイントに初期値「0」を設定する（BS44）。

また、チャレンジゲーム B の開始を示す演出開始表示を液晶表示器 8 に表示させ（BS45）、シンボル抽選において決定された当選シンボル D ~ G を、表示部 6 b に識別可能に表示させる（BS46）。

40

また、シンボル抽選フラグの「ON」、「OFF」にかかわらず、その他の処理を実行する（BS47）。

【0084】

図 18 に示す B ゲーム中処理は、ポイント獲得ゲーム及び更新救済ゲームを行う処理である。

以下の処理は、シンボル抽選フラグが「ON」（抽選済み）の場合（BS50 - Yes）、かつ、操作回数が「0」でない場合（BS51 - No）、かつ、操作フラグが「ON」（操作あり）の場合（BS52 - Yes）に限り実行される。

まず、ポイント獲得ゲームを行うべく、液晶表示装置 8 に「演出ボタンを連打しろ！」

50

などのメッセージを表示する煽り演出が行われる (B S 5 3)。次いで、操作フラグが「 O N」のタイミング、すなわち、演出ボタンの操作タイミングでポイント獲得抽選を行う (B S 5 4)。

ポイント獲得抽選は、操作タイミングで取得した乱数値と、抽選テーブル 4 に設定され、現時点で表示部 6 b に識別可能に表示されているシンボル D ~ G (最上位シンボル H を除く) ごと及び抽選番号ごとに予め定められたポイント獲得率とに基づいて、ポイント獲得の可否を決定する。ポイント獲得抽選に外れた場合には (B S 5 5 - N o)、更新救済ゲームを行うべく、操作回数更新抽選を行い (B S 6 9 : 後述)、ポイント獲得当選の場合には (B S 5 5 - Y e s)、以下の処理を行う。

【 0 0 8 5 】

まずは、ポイントを + 1 更新し (B S 5 6)、液晶表示部 8 においてポイントアップを示す表示演出を行わせる (B S 5 7)。更新したポイント数が所定 (上限) ポイント数「 1 0」に達したか否かの判定を行う (B S 5 8)。所定 (上限) ポイント数に達したときには (B S 5 8 - Y e s)、上位シンボルへの移行が決定され (B S 5 9)、現時点で表示部 6 b に識別可能に表示されているシンボルに替えて、その一つ上位のシンボルを表示させる (B S 6 0)。移行したシンボルが最上位シンボルか否かの判定を行い (B S 6 1)、最上位シンボルのときには (B S 6 1 - Y e s)、液晶表示部 8 において最上位シンボル獲得演出を行わせて (B S 6 2)、チャレンジゲーム B を終了させるために、操作回数に「 0」を設定する (B S 6 3)。

一方、最上位シンボルでないときには (B S 6 1 - N o)、移行した上位シンボルに対応する、ポイント獲得率 (抽選テーブル 4) の設定と (B S 6 4)、操作回数非更新率 (抽選テーブル 5) の設定を行い (B S 6 5)、さらに、操作回数に初期値「 1 0」と (B S 6 6)、ポイントに初期値「 0」を設定する (B S 6 7)。

また、所定 (上限) ポイント数に満たないときには (B S 5 8 - N o)、合計ポイントを液晶表示部 8 に表示させる (B S 6 8)。

【 0 0 8 6 】

また、ポイント獲得抽選に外れた場合には (B S 5 5 - N o)、更新救済ゲームを行うべく、操作回数を「更新する」又は「更新しない」を抽選により決定する操作回数更新抽選を行う (B S 6 9)。「更新しない」が決定されると (B S 7 0 - N o)、操作回数の更新は行わない。一方、「更新する」が決定されると (B S 7 0 - Y e s)、操作回数を - 1 更新し (B S 7 1)、その結果、操作回数が「 0」になると、後述するレバー操作処理における B S 8 2 以降の処理を実行する。

また、シンボル抽選フラグと操作フラグの「 O N」/「 O F F」、操作回数の値にかかわらず、すべての場合において、その他の処理を実行する (B S 7 2)。

なお、B ゲーム中処理終了後は、メイン処理 B の流れの中で、操作フラグに「 O F F」が設定され (B S 2 9)、再びメイン処理 B が繰り返し実行されることになる。これにより、演出ボタン 6 が操作されるたびに、操作フラグの「 O N」/「 O F F」が繰り返されることになり、少なくとも操作回数が「 0」になるか、それとも、最上位シンボルに移行するまで、チャレンジゲーム B を実行することができるようになっている。

【 0 0 8 7 】

図 1 9 に示すレバー操作処理 B は、スタートレバー 3 の操作に基づいてチャレンジゲームを終了させるための処理である。

本実施形態のチャレンジゲーム B は、入賞コマンドの受信、すなわち、リール 4 の停止から、次のゲーム開始、すなわち、スタートレバー 3 の操作までの間に、演出ボタン 6 を操作するゲームとなっていることから、スタートレバー 3 が操作されたときには、チャレンジゲーム B 中か否かにかかわらず、強制的にゲームを終了させるための処理を行う。

【 0 0 8 8 】

例えば、スタートレバー操作コマンドを受信した場合において (A S 8 0 - Y e s)、以下のように実行される。

まず、シンボル抽選フラグを参照して、シンボル抽選フラグが「 O N」(抽選済み) の

10

20

30

40

50

場合 (B S 8 1 - Y e s)、すなわち、上位シンボルへの移行が行われているか否かにかかわらず、識別可能に表示されるシンボルが決定されている限り、そのシンボルを液晶表示器 8 に表示させ、このシンボルを主体 (例えば、武器) とした、ゲーム演出開始表示 (例えば、バトル演出を開始させる) が表示される (B S 8 2)。

その後、シンボル抽選フラグが「 O N 」の場合に限らず、表示部 6 b のシンボルを消灯するとともに、シンボル抽選フラグに「 O F F 」を設定する (B S 8 3)。

次いで、シンボルを主体 (例えば、武器) とした、ゲーム演出の結果が表示される演出決定表示 (バトル演出の勝ち負けの結果であって、勝ちでボーナス当選確定など) が液晶表示器 8 において行われ (B S 8 4)、その他の処理が行われる (B S 8 5)。

【 0 0 8 9 】

10

以上説明したような複数の処理をサブ制御部 2 0 が実行することにより、メイン制御部 1 0 において実行される抽選処理であってボーナス役を抽選対象 (入賞役) に含む抽選処理の結果に応じたシンボルが一旦表示されるものの、演出ボタン 6 を操作するポイント獲得ゲームで貯めたポイントにより、表示されたシンボルを変更することができるというチャレンジゲーム B を行うことができる。

識別可能に表示されるシンボル D ~ H は、最初に表示されるシンボル、その後移行する上位シンボルにかかわらず、それぞれの出現率を、価値のそれぞれ異なる抽選対象 (入賞役) ごとに定めた抽選テーブル 3 に基づいて抽選により決定されることから、演出決定表示 (B S 8 4 : バトル演出の勝ち負けの結果) 前に表示されるシンボル D ~ H によって、付与される抽選対象 (入賞役) の期待度を変化させることができる。

20

【 0 0 9 0 】

[チャレンジゲーム C]

チャレンジゲーム C は、チャレンジゲーム A , B とは異なり、メイン制御部 1 0 の管理の元で実行されるゲームである。

このゲームは、例えば、50 ゲームなどの所定ゲーム数を 1 セットとして行われる A R T 遊技を、連チャンさせるか否かの抽選を行い、抽選結果が演出ボタン 6 の操作に替えてベットボタン 2 a の操作を介して報知されるゲームである。

チャレンジゲーム C の発動と連チャンの当否を、メイン制御部 1 0 の所定の抽選処理において決定し、その抽選結果に基づいて、ベットボタン 2 a に設けられる表示部においてシンボルが識別可能に表示されるとともに、ベットボタン 2 a の操作に応じて動作するリール 4 (可変表示手段) によって連チャンの当否が報知されるというゲームとなっている。

30

なお、チャレンジゲーム C では、ベットボタン 2 a に設けられる操作部 (6 a) はメイン制御部 1 0 により制御され、ベットボタン 2 a に設けられる表示部 (6 b) はサブ制御部 2 0 により制御され、識別可能に表示されるシンボルは、チャレンジゲーム A , B と同様、サブ制御部 2 0 で実行されるシンボル抽選により決定されることとする。

【 0 0 9 1 】

ここで、チャレンジゲーム C の大まかなゲームの流れを、図 2 3 に示すフローチャートを参照しながら説明する。

チャレンジゲーム C は、A R T 遊技中に行われ、メイン制御部 1 0 において A R T 遊技を連チャンさせるか否かの連チャン抽選を行い、当否の結果を示す演出開始コマンドを既に受信していることを前提に以下のように実行される。

40

【 0 0 9 2 】

まず、ベットボタン 2 a の表示部において複数のシンボル J ~ M (例えば、天使、女神神様の形を示すキャラクタなど) が所定のタイミングごとに切り替る変動表示が行われる (C S 1)。このような変動表示状態において、識別可能に停止表示させるシンボルを、所定のタイミングで (例えば、後述のリール回転開始コマンド受信タイミングなど)、シンボル J ~ Mの中から抽選により決定する (C S 2)。

【 0 0 9 3 】

シンボルの抽選は、シンボル抽選 (C S 7 0) において実行され、この処理では、サブ

50

制御部 20 で生成される乱数を所定のタイミング（例えば、リール回転開始コマンド受信タイミングなど）で取得し、取得した乱数値と、シンボル J ~ M ごとに予め定められた当選値との比較・照合を行い、乱数値と一致する当選値を有するシンボル J ~ M を当選シンボルとして決定するようになっている。

シンボル J ~ M ごとに予め定められた当選値は、サブ制御部 20 の ROM に記憶されるとともにシンボル抽選において参照される抽選テーブルであって、図 34 に示す抽選テーブル 6（第六抽選テーブル：出現率設定手段）において予め設定されている。

図 34 では、当選値に代えてそれぞれのシンボルの出現率が表されている。

ここで特徴的なのは、これらの出現率は、シンボルごとに予め定められているのはもちろんであるが、それだけではなく、付与される遊技価値、すなわち、ART 遊技の連チャンの当否ごとに定められている点である。

つまり、シンボル抽選処理において抽選されるシンボル J ~ M は、連チャンの当否、すなわち、ART 遊技終了後さらに ART 遊技を発動可能に連チャンを付与するか、付与しないかのように、遊技価値（連チャンの当否）ごとに定めた出現率に基づいて決定されるという特徴を有している。

このような特徴から、以下のようなことがいえる。

【0094】

図 34 に示すように、各シンボルの出現率は、遊技価値ごとにそれぞれ異なる値に設定されている。

例えば、シンボル J とシンボル K がそれぞれ識別可能に表示された場合において、ART 遊技の連チャンに当選するそれぞれの期待度を算出してみる。

各シンボルが識別可能に表示されたときの連チャン当選期待度は、それぞれのシンボルにおいて、そのシンボル全体の出現に占める連チャン当選での出現割合により算出される。

例えば、シンボル J の連チャン当選期待度は、 $12.6\% (= 26 / (180 + 26))$ と算出され、シンボル K の連チャン当選期待度は、 $7.2\% (= 180 / (180 + 70))$ と算出される。

これにより、シンボル K が識別可能に表示される方が、シンボル J が識別可能に表示されるよりも、連チャン当選の可能性が高いといえる。

つまり、識別可能に表示されたシンボルによって、遊技価値（連チャンの当否）が異なることから、識別可能に表示されるシンボルごとに遊技価値の付与される期待度が変化することになる。

【0095】

一方、連チャンの当否を決定する抽選確率を考慮したシンボル J とシンボル K それぞれの出現率を比べてみる。

メイン制御部 10 において実行される連チャン抽選処理において、例えば、連チャンの当選確率が、 $1/50$ に設定され、当選ナシ（ハズレ）の確率が、 $49/50 (= 1 - [1/50])$ に設定されているものとする。

それぞれのシンボルの出現率は、連チャン当選が抽選されたときの出現率と、当選ナシが抽選されたときの出現率との和により算出される。

例えば、シンボル J の出現率は、 $69.1\% (= [1/50] \times [26 / (26 + 180 + 50)] + [49/50] \times [180 / (180 + 70 + 6)])$ と算出され、これに対し、シンボル K の出現率は、 $28.2\% (= [1/50] \times [180 / (26 + 180 + 50)] + [49/50] \times [70 / (180 + 70 + 6)])$ と算出される。

これより、シンボル J よりもシンボル K の方が出現率が低いので、出現率の低いシンボルほど、期待度が高いといえる。

つまり、出現率の高い「シンボル J」が識別可能に表示されると、連チャンしない可能性が高いが、それよりも出現率の低い「シンボル K」が識別可能に表示されると、ART 遊技が連チャンする可能性が高いので、出現率の低いシンボルが識別表示されるほど、遊技価値の付与される期待度が高いことになる。

【0096】

このようなシンボル抽選処理により、決定されたシンボルは、ベットボタン2aの表示部に識別可能に停止表示される(CS3)。

次いで、チャレンジゲームCでは、ベットボタン2aの操作に応じて動作するリール4によって連チャンの当否が報知される。

具体的には、ベットボタン2aの操作に応じてリール4が徐々に回転し、所定の入賞ライン上に「7・7・7」が揃うか否かにより、連チャンの当否を報知するという7揃いゲームを行う。

例えば、三つのリール4a, 4b, 4cのうちの二つのリール4a, 4cが停止し、それらが「7」で並んで停止した状態であるリーチ状態において、ベットボタン2aの操作により(CS4)、残るリール4bを前方及び後方に交互に回転させ、リール4bにおける「7」を徐々にリーチラインに近づける動作演出をベットボタン2aへの操作回数が所定回数に至るまで行い(CS5-No)、所定回数の操作により(CS5-Yes)、最終的に7が三つ揃えば「連チャン当選」確定、揃わなければ「当選ナシ」というように、リール4の停止態様により、連チャンの当否を報知するゲームとなっている(CS6)。

10

【0097】

このような特徴を有するチャレンジゲームCは、メイン制御部10とサブ制御部20との協働制御により実現されるようになっており、付与される遊技価値としては、メイン制御部10で行われた所定の抽選処理において当選したART遊技の連チャンである。

以下、チャレンジゲームCの実現にあたり、実行される処理を、図24～図33に示すフローチャートを参照しながら順次説明する。

20

【0098】

図24に示すメイン処理C(M)は、メイン制御部10において実行される処理であり、チャレンジゲームC全体の進行を管理する処理となっており、主に、チャレンジゲームCの発動と連チャンの当否の抽選、連チャンの当否のサブ制御部20への送信、リール4の制御及びリール4の制御状態を示すコマンドのサブ制御部20への送信等を行う。

【0099】

具体的には、まず、チャレンジゲームCを発動させるか否かを抽選により決定する発動抽選を、停止ボタン5の操作タイミング(例えば、最後に操作した停止ボタン5の操作解除タイミングなど)などで行い(CS10)、このタイミングで取得した乱数値と、発動抽選に係る当選値とを比較・照合して行われ、発動当選に限り(CS11-Yes)、以下の処理を行う。

30

【0100】

最初に、リール4を「7・7・7」で停止させるか否か、すなわち、連チャンの当否の抽選(7揃い抽選)を行う(CS12)。この抽選は、発動抽選と同様な処理であって、発動抽選と同じタイミングで取得する異なる乱数を用いて抽選することが好ましい。

また、この抽選では、「7・7・7」が揃う入賞ラインを抽選により決定することもできる。

連チャン当選の場合には(CS12-Yes)、リール4が「7」で揃うことを(事前に)告げる演出開始コマンドをサブ制御部20に送信し(CS13)、当選ナシの場合には(CS12-No)、リール4が「7」で揃わないこと(不揃い)を(事前に)告げる演出開始コマンドをサブ制御部20に送信する(CS14)。

40

続いて、演出タイマを設定し(CS15)、設定した演出タイマが「0」になるまで待機する(CS16-No)。この間は、リール4の回転を停止する、いわゆるフリーズ状態とするとともに、サブ制御部20において、チャレンジゲームCの発動演出に係る演出制御が行われているものとして待機する。また、特に図示しないが、チャレンジゲームAと同様、メイン処理C(M)と並行して、演出割込み処理が実行され、設定された演出タイマが定期的に-1更新されるようになっている(図7(b)参照)。

【0101】

演出タイマが「0」になると(CS16-Yes)、リール4の現在の停止位置を示す

50

情報をRAM等に格納する(CS17)。さらに、各リール4を7揃いゲーム開始位置に移動させるために、リール移動処理を実行する(CS18)。このリール移動処理では、リール4a, 4cがリーチ状態となるように、そして、リール4bの「7」がリーチライン(入賞ライン上)から所定コマ数後方に位置する状態で停止させるように、リール4を回転移動する。

次いで、リール4bの「7」をリーチラインに近づける動作の開始(7揃いゲームの開始)を告げるリール回転開始コマンドをサブ制御部20に送信する(CS19)。

続いて、リール4bの「7」をリーチラインに徐々に近づけるリール制御処理であって、回転駆動させるリールモータ(ステッピングモータ)に対して送出するパルスのステップ数を制御するステップ回転処理を実行し(CS20)、その後、リール4の回転停止を告げるリール回転停止コマンドをサブ制御部20に送信する(CS21)。最後に、リール4を元の位置に戻すために、RAM等に格納したリール4の現在の停止位置を示す情報を参照しながら、リール移動処理を実行するとともに(CS22)チャレンジゲームCの終了を告げるリール演出終了コマンドをサブ制御部20に送信して終了する(CS23)。

【0102】

図25に示すリール移動処理は、チャレンジゲームCの開始時には、リール4を7揃いゲーム開始位置に移動させるため、チャレンジゲームCの終了時には、リール4を元の位置に戻すために、実行される処理であり、例えば、リールモータを駆動させてリール4を回転させ(CS30)、その後、設定された位置(7揃いゲーム開始位置又は元の位置)にリールを停止させる(CS31)。

【0103】

図26に示すステップ回転処理は、リール4bの「7」をリーチラインに徐々に近づけるリール制御処理であって、ベットボタン2aの操作に応じて、リールモータ(ステッピングモータ)に対して送出するパルスのステップ数を制御する処理である。

例えば、最初に、ベットボタン2aに対する(上限)操作回数に初期値(「20」)を設定する。次いで、ベットボタン2aに対する操作の有無を示す操作フラグが「ON」(操作あり)か否(操作なし)かの判定を行い(CS41)、操作が行われるまで待機する(CS41-No)。操作フラグが「ON」のときには、ベットボタン2aが操作されたことを告げる操作コマンドをサブ制御部20に送信する(CS42)。

続いて、リール4bを2ステップ前方に回転させるとともに(CS43)、1ステップ後方に回転させ(CS44:実質1ステップの前方回転)、(上限)操作回数を-1更新する(CS45)。

このようなリール制御を、(上限)操作回数が「0」になるまで繰り返し(CS46-No)、(上限)操作回数が「0」になったときに(CS46-Yes)、7揃い抽選の結果が、7揃い当選、すなわち連チャン当選ならば(CS47-Yes)、リール4bの「7」をリーチラインまで回転させることで「7・7・7」でリール4を停止させ(CS48)、7不揃い当選、すなわち当選ナシならば(CS47-No)、リール4bの「7」をリーチラインまで回転させず、ハズレの態様でリール4を停止させる(CS49)。

【0104】

図27に示すメイン処理C(S)は、サブ制御部20において実行される処理であり、メイン制御部10から受信したコマンドに従ってリール4の制御状態に合わせた演出を行う処理である。

具体的には、メイン制御部10からのコマンドを取得すると(CS50)、そのコマンドによって、実行する処理が分かれ、例えば、取得したコマンドが操作コマンド(ベットボタン2aが操作されたことを告げるコマンド)ならば(CS51-Yes)、操作演出処理(CS52)、7揃い又は7不揃いを告げるリール(7揃い又は7不揃い)演出開始コマンドならば(CS53-Yes)、リール演出処理1(CS54)、7揃いゲームの開始を告げるリール回転開始コマンドならば(CS55-Yes)、リール演出処理2(CS56)、リールの回転停止を告げるリール回転停止コマンドならば(CS57-Ye

10

20

30

40

50

s)、リール演出処理3(CS58)、チャレンジゲームCの終了を告げるリール演出終了コマンドならば(CS59-Yes)、リール演出処理4(CS60)を実行する。

また、シンボル抽選が未だ行われていないときには、複数のシンボルJ~Mの切り替え表示を行う演出処理(CS61)を実行する。

【0105】

図28に示すリール演出処理1は、リール演出開始コマンドの受信により実行され、チャレンジゲームCの開始演出及び開始準備を行う処理である。

この処理では、例えば、リール(7揃い又は7不揃い)演出開始コマンドに含む連チャンの当否結果のRAM等への格納(CS65)、液晶表示器8においてチャレンジゲームCの開始を告げるリール演出準備表示(CS66)、ベットボタン2aの表示部において初期シンボルの表示(CS67)、シンボル表示の切り替え時間を示す切替タイマの初期値(「100ms」)設定(CS68)、シンボル抽選の未抽選/抽選済みを示すシンボル抽選フラグの初期値(ON)(未抽選)設定(CS69)、などの各処理を実行する。

10

【0106】

図29に示すリール演出処理2は、リール回転開始コマンドの受信により実行され、シンボルの抽選及び当選シンボルの表示等を行う処理である。

この処理では、例えば、シンボル抽選(CS70)、ベットボタン2aの表示部において当選シンボルの表示(CS71)、シンボル抽選フラグへの「OFF」(抽選済み)設定(CS72)、液晶表示器8において7揃いゲーム(ベットボタン2aによるステップ回転)の開始を告げるリール演出開始表示(CS73)、リール演出中か否かを示すリール演出フラグの初期値(「ON」(演出中))設定(CS74)、などの各処理を実行する。

20

シンボル抽選(CS70)では、リール回転開始コマンドの受信タイミングで取得する乱数と、抽選テーブル6に設定された当選値(出現率)との比較・照合に基づいて当選シンボルを決定する。

【0107】

図30に示すリール演出処理3は、リール回転停止コマンドの受信により実行(リール回転停止に同期して実行)され、リールの停止状態(7揃い、7不揃い)の結果を液晶表示器8において表示させる処理である。

30

例えば、RAM等に格納された連チャンの当否結果を参照して(CS75)、連チャン当選ならば(CS75-Yes)、7揃い演出表示を液晶表示器8において行い(CS76)、当選ナシならば(CS75-No)、7不揃い演出表示を液晶表示器8において行う(CS77)。

また、ベットボタン2aの表示部に表示されているシンボルJ~Mを消灯させ(CS78)、リール演出フラグに「OFF」(非演出中)を設定する(CS79)。

【0108】

図31に示すリール演出処理4は、リール演出終了コマンドの受信により実行され、連チャンの当否に応じた処理をする。

RAM等に格納された連チャンの当否結果を参照して(CS80)、連チャン当選ならば(CS80-Yes)、さらに、連チャンさせる回数を抽選により決定する上乗せセット数抽選を行い(CS81)、リール演出終了コマンドの受信タイミングで取得する乱数と、連チャン回数ごとの当選値(出現率)との比較・照合に基づいて連チャン回数を決定し、当選した連チャン回数(上乗せセット数)を液晶表示器8に表示させる(CS82)。

40

また、液晶表示器8においては、連チャンの当否にかかわらず、チャレンジゲームC中の演出を終了してART遊技中の所定演出に復帰させる(CS83)。

【0109】

図32に示す演出処理は、シンボル抽選が未だ行われていないときであって、リール4が未だリーチ状態で停止していないときに、複数のシンボルJ~Mの切り替え表示を行う

50

処理である。

例えば、シンボル抽選フラグが「ON」（未抽選）であって（CS85 - Yes）、リール回転開始コマンド未受信のときに限り（CS86 - Yes）、切替タイマが「0」か否かを判定し（CS87）、切替タイマが「0」ならば（CS87 - Yes）、ベットボタン2aの表示部に表示されているシンボルを他のシンボルに切り替え、切替タイマに初期値（「100ms」）を設定する（CS88）。一方、切替タイマが「0」でないときには（CS87 - No）、処理を終了するものの、チャレンジゲームAと同様な演出割込み処理がメイン処理C（S）と並行して実行され（図7（b）参照）、設定された切替タイマが定期的に-1更新されるようになっている。

【0110】

10

図33に示す演出処理は、7揃いゲーム中にベットボタン2aの操作に同期した演出を行わせる処理である。

受信した操作コマンドの判定を行い（CS90）、受信した操作コマンドがベットボタン2aに係る操作コマンドのときには（CS90 - Yes）、さらに、リール演出フラグが「ON」（演出中）か否かの判定を行う（CS91）。

リール演出処理2において設定されたリール演出フラグが「ON」（演出中）のときには（CS91 - Yes）、リール4がステップ回転中（ステップ回転処理）とみなされることから、ベットボタン2aの操作に同期した「ベットボタンを連打せよ！」などのステップ回転演出（煽り演出）を液晶表示器8において行わせる（CS92）。

また、受信した操作コマンドがベットボタン2aに係る操作コマンドか否かにかかわらず、その他の演出を実行する（CS93）。

20

なお、この演出処理は、リール4がステップ回転中において、ベットボタン2aが操作される度に実行される。

【0111】

以上説明したような複数の処理をメイン制御部10とサブ制御部20が協働して実行することにより、メイン制御部10の抽選処理において決定された連チャンの当否を示す抽選結果に基づいて、ベットボタン2aに設けられる表示部においてシンボルが識別可能に表示されるとともに、ベットボタン2aの操作に応じて動作するリール4によって連チャンの当否が報知されるというチャンレンジゲームCを行うことができる。

識別可能に表示されるシンボルJ～Mは、それぞれの出現率を、連チャン当選、当選ナシなどそれぞれ価値の異なる複数の遊技価値ごとに定めた抽選テーブル6に基づいて抽選により決定されることから、リール4が7揃いか否かのいずれかの停止態様で停止する前に表示されるシンボルJ～Mによって、付与される遊技価値の期待度を変化させることができる。

30

【0112】

以上説明したように、本実施形態のスロットマシン1によれば、演出ボタン6、ベットボタン2a自体で直接的にボーナス当選、ART遊技における上乗せ当選などの当りの期待を高めるような演出を表現できる。

なお、本実施形態では、メイン制御部10とサブ制御部20が出現率設定手段、遊技価値抽選手段として動作するようになっている。

40

【0113】

以上、本発明の遊技機の好ましい実施形態について説明したが、本発明に係る遊技機は上述した実施形態にのみ限定されるものではなく、本発明の範囲で種々の変更実施が可能であることはいうまでもない。

【0114】

例えば、本実施形態では、識別可能に表示させるシンボルを用いて当りの期待度を変化させる演出を行ったが、スロットマシン1の遊技状態を表示することもできる。

例えば、ボーナス当選が確定したときには、表示部（6b）に「ボーナス確定」などの文字等のメッセージを表示させることもできる。

また、スロットマシン1においては、チャレンジゲームA～Cのうちのいずれか一のゲ

50

ームを実行可能とすることもできるし、異なる遊技状態（遊技タイミング）で、並行して3つのゲームを実行させることもできるし、同じ遊技状態（遊技タイミング）で、ゲームを切り替えて実行させることもできる。

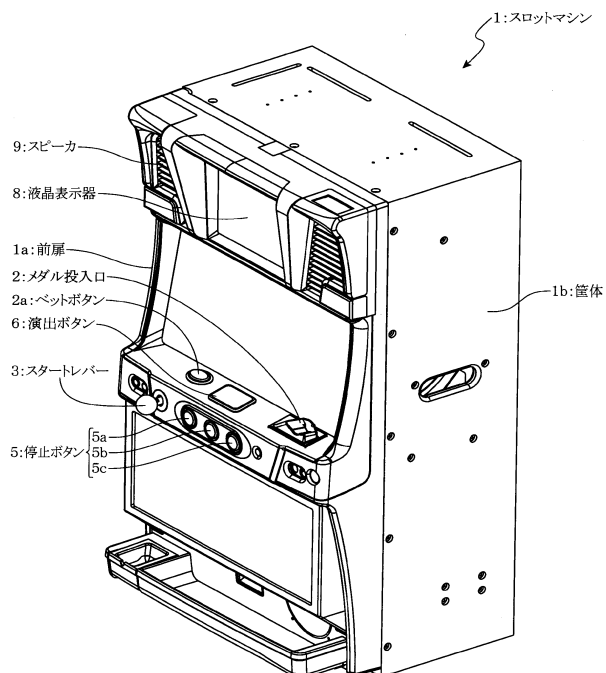
【符号の説明】

【0116】

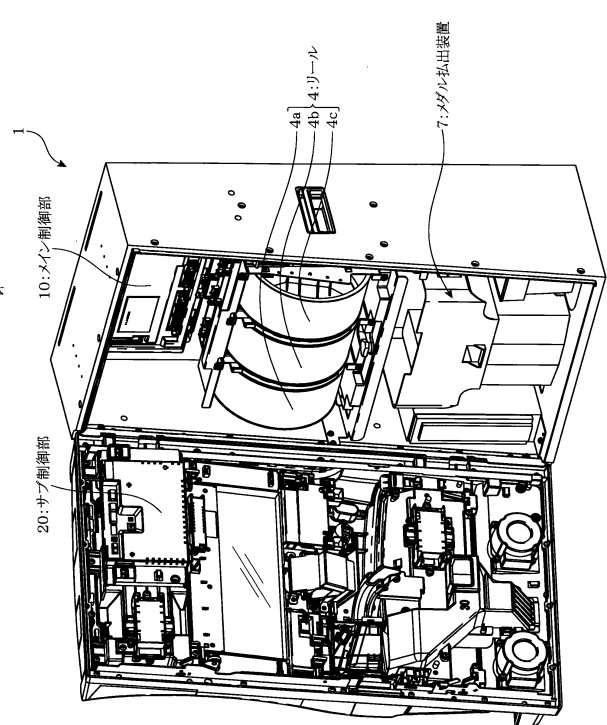
- 1 スロットマシン
- 2 メダル投入口
- 2 a ベットボタン（操作手段）
- 3 スタートレバー
- 4 （4 a , 4 b , 4 c ） リール（可変表示手段）
- 5 （5 a , 5 b , 5 c ） 停止ボタン
- 6 演出ボタン（操作手段）
- 6 a 操作部
- 6 b 表示部（表示手段）
- 7 メダル払出装置
- 8 液晶表示器
- 9 スピーカ
- 10 メイン制御部（遊技価値抽選手段、出現率設定手段）
- 20 サブ制御部（遊技価値抽選手段、出現率設定手段）

10

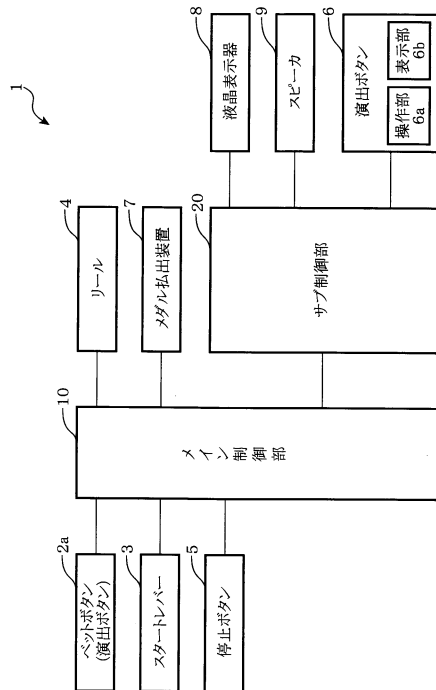
【図1】



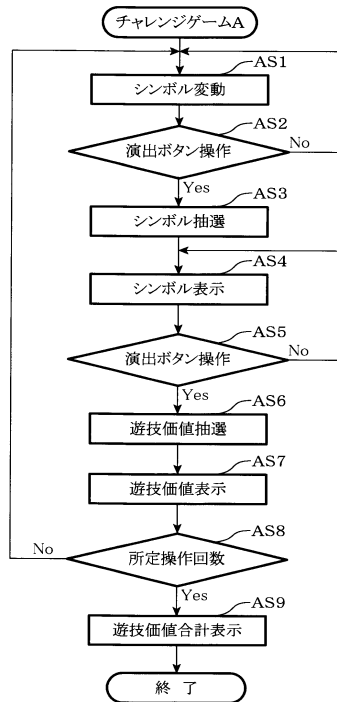
【図2】



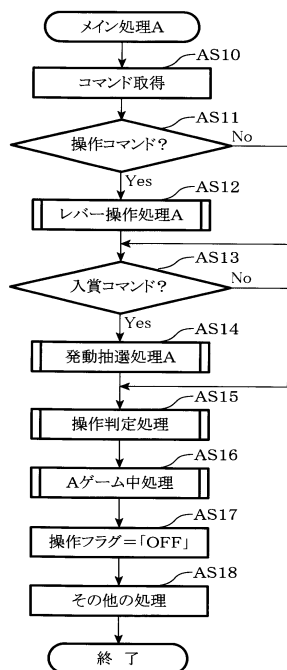
【図 3】



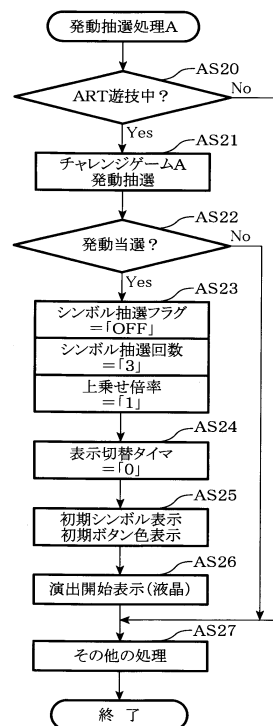
【図 4】



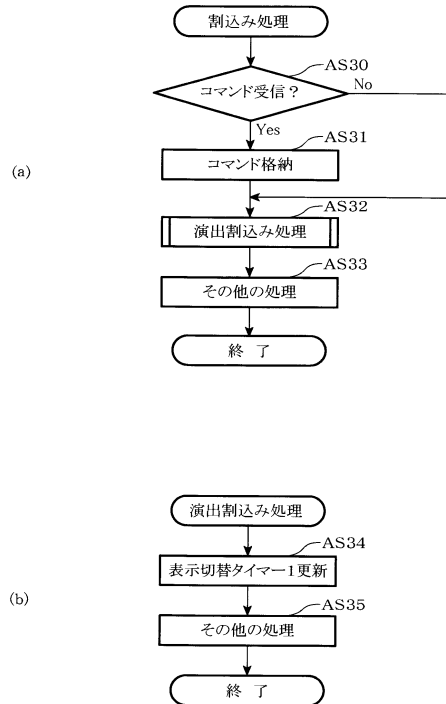
【図 5】



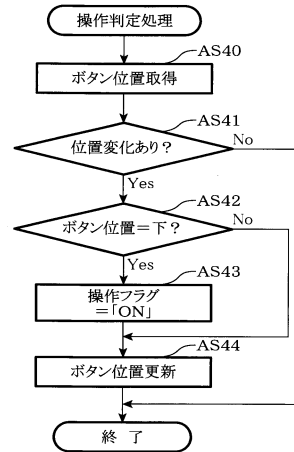
【図 6】



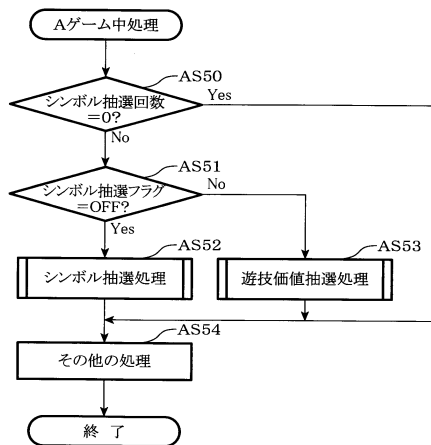
【図 7】



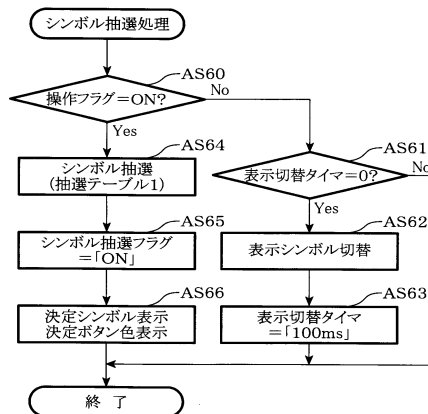
【図 8】



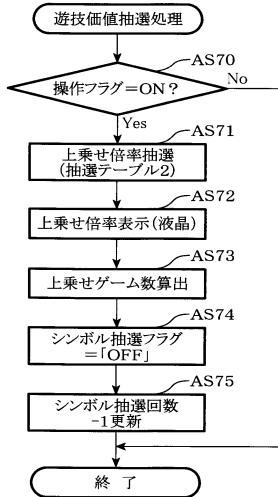
【図 9】



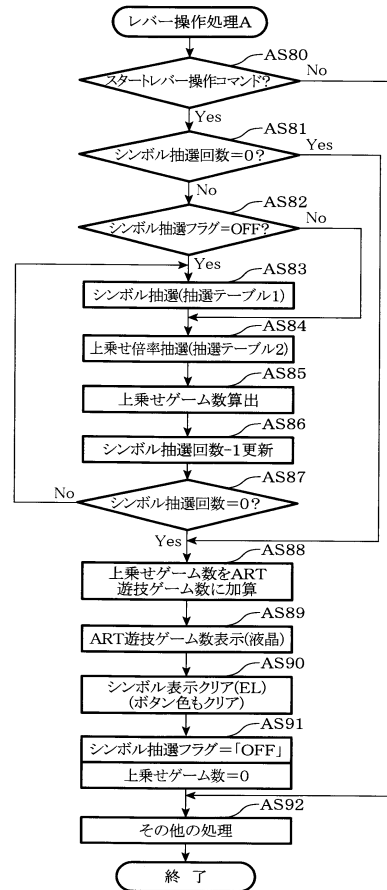
【図 10】



【図 1 1】



【図 1 2】



【図 1 3】

(a)

抽選テーブル1(シンボル抽選)											
シンボル	シンボルA			シンボルB			シンボルC				
ボタン色	青	緑	赤	青	緑	赤	青	緑	赤		
出現率	99	45	15	47	21	7	14	6	2		

分母は256

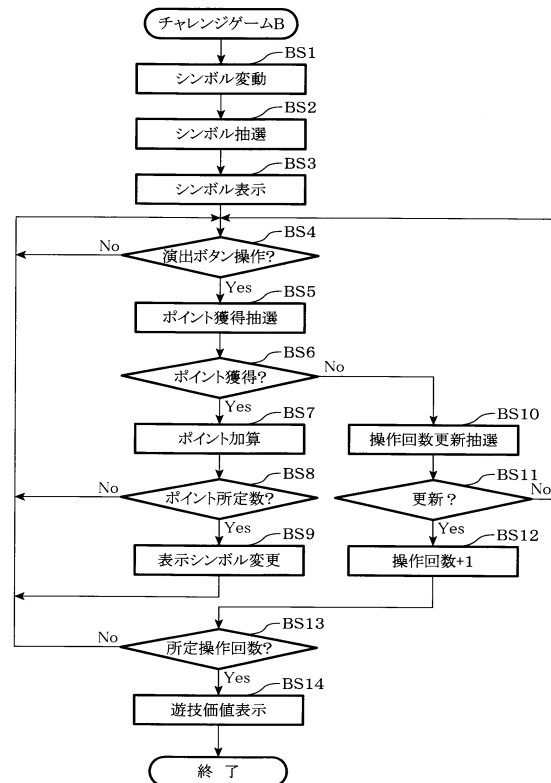
(b)

抽選テーブル2(遊技価値抽選)											
ボタン 色	上乗せ 倍率 シンボル	×2	×3	×4	×5	×6	×7	×8	×8	×10	
青	A	128	64	32	32	-	-	-	-	-	
	B	-	128	64	32	16	16	-	-	-	
	C	-	-	-	128	64	32	16	8	8	
緑	A	64	96	64	32	-	-	-	-	-	
	B	-	48	96	64	32	16	-	-	-	
	C	-	-	-	40	96	64	32	16	8	
赤	A	32	64	96	64	-	-	-	-	-	
	B	-	24	40	96	64	32	-	-	-	
	C	-	-	-	24	48	72	64	32	16	

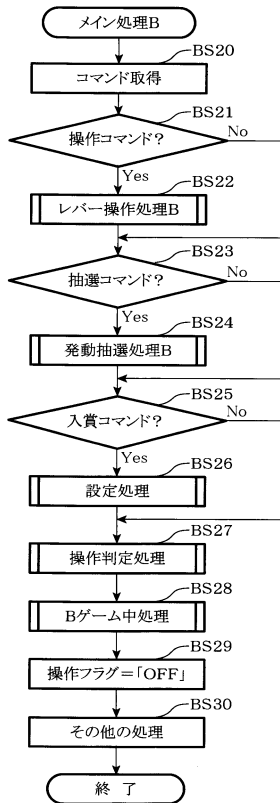
分母は256

「-」は0

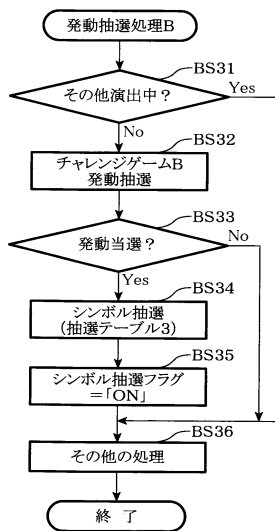
【図 1 4】



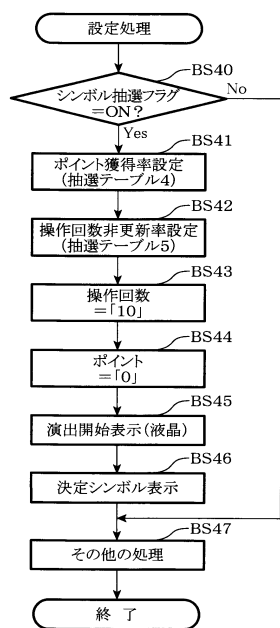
【 図 1 5 】



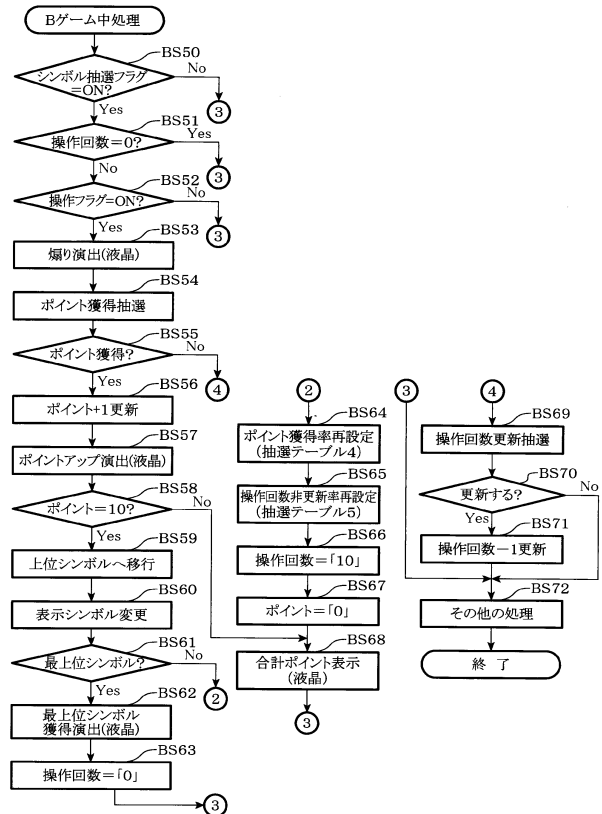
【 図 1 6 】



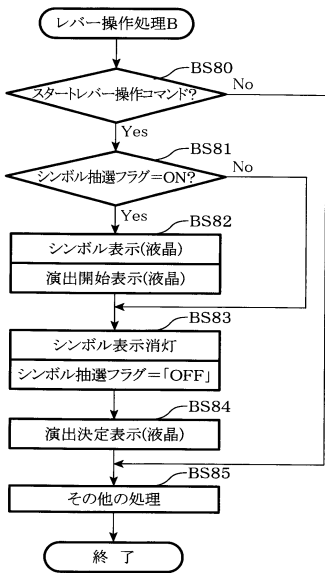
【 図 1 7 】



【 図 1 8 】



【図 19】



【図 20】

抽選番号	入賞役	抽選確率
1	BB	....
2	RB	....
3	小役1	....
4	小役2	....
5	小役3	....
6	再遊技	....
7	ハズレ	....
8	BB+小役1	....
9	BB+小役2	....
10	BB+小役3	....
11	BB+再遊技	....
12	RB+小役1	....
13	RB+小役2	....
14	RB+小役3	....
15	RB+再遊技	....

【図 21】

抽選テーブル3(シンボル抽選)					
抽選番号	シンボルD	シンボルE	シンボルF	シンボルG	シンボルH
1	6	22	200	22	6
2	6	22	200	22	6
3	230	20	6	0	0
4	230	20	6	0	0
5	230	20	6	0	0
6	230	20	6	0	0
7	230	20	6	0	0
8	6	22	200	22	6
9	6	22	200	22	6
10	6	22	200	22	6
11	6	22	200	22	6
12	6	22	200	22	6
13	6	22	200	22	6
14	6	22	200	22	6
15	6	22	200	22	6

分母は256

【図 22】

(a)

抽選テーブル4(ポイント獲得抽選)				
抽選番号	シンボルD	シンボルE	シンボルF	シンボルG
1	90	90	80	60
2	90	90	80	60
3	80	60	40	20
4	80	60	40	20
5	80	60	40	20
6	80	60	40	20
7	80	60	40	20
8	90	90	80	60
9	90	90	80	60
10	90	90	80	60
11	90	90	80	60
12	90	90	80	60
13	90	90	80	60
14	90	90	80	60
15	90	90	80	60

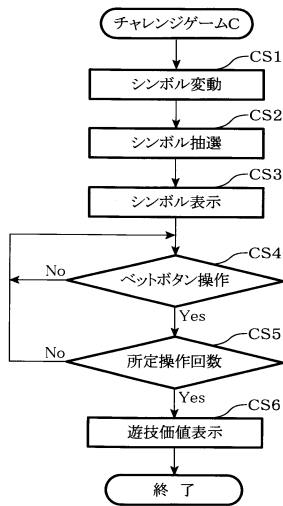
数字は%

(b)

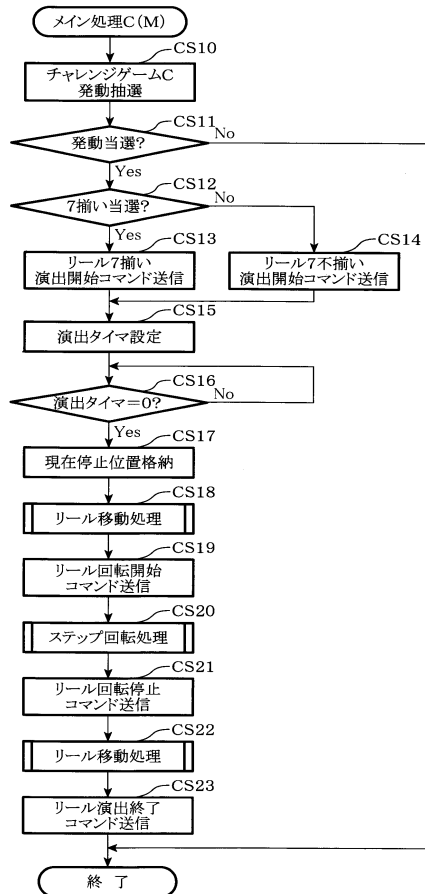
抽選テーブル5(操作回数更新抽選)				
抽選番号	シンボルD	シンボルE	シンボルF	シンボルG
1	90	90	80	60
2	90	90	80	60
3	80	60	40	0
4	80	60	40	0
5	80	60	40	0
6	80	60	40	0
7	80	60	40	0
8	90	90	80	60
9	90	90	80	60
10	90	90	80	60
11	90	90	80	60
12	90	90	80	60
13	90	90	80	60
14	90	90	80	60
15	90	90	80	60

数字は%

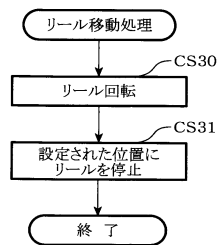
【図 23】



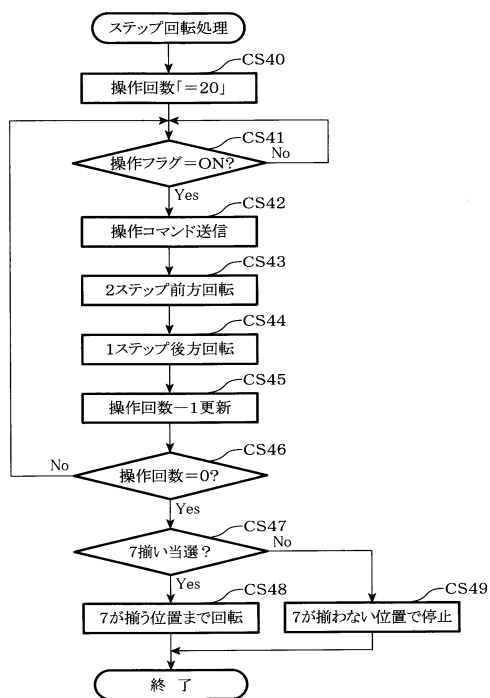
【図 24】



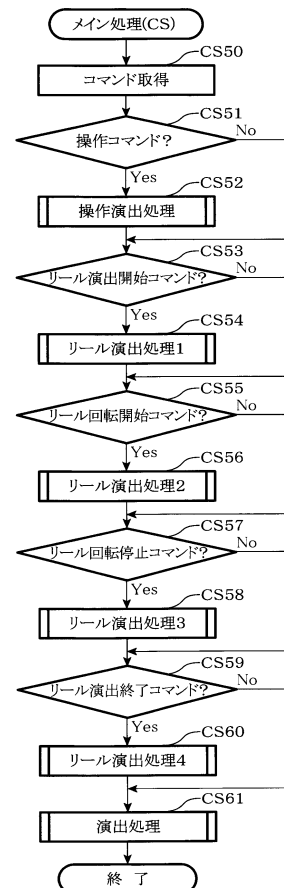
【図 25】



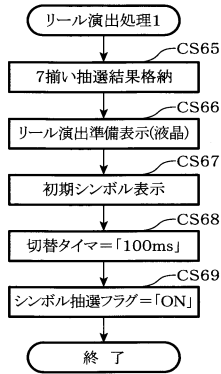
【図 26】



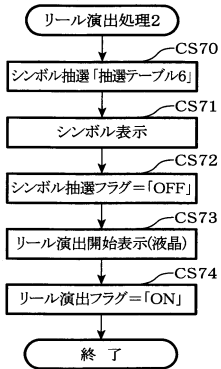
【図 27】



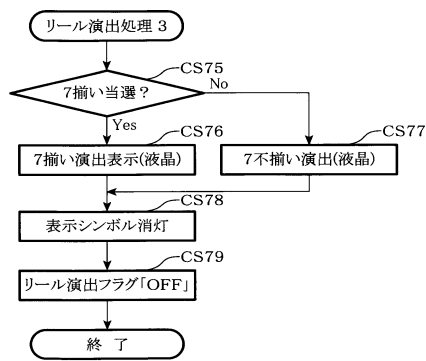
【図 28】



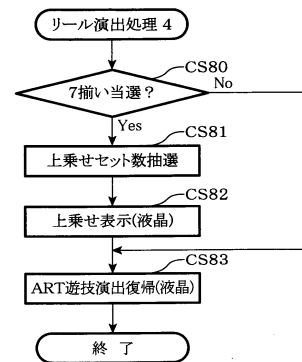
【図 29】



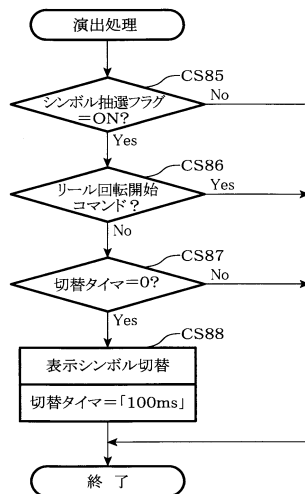
【図 30】



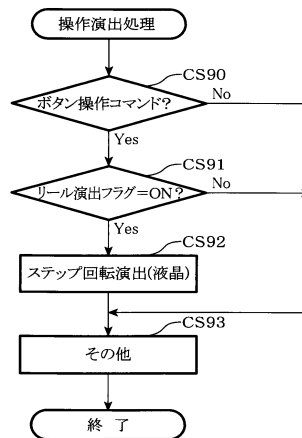
【図 31】



【図 32】



【図 33】



【図 34】

抽選テーブル6(シンボル抽選)			
遊技価値	シンボル	J	K
連チャン(7揃い)		26	180
ナシ(7不揃い)		180	70
			6

分母は256

フロントページの続き

(72)発明者 原 満

東京都板橋区板橋一丁目24番3号 株式会社北電子内

審査官 安藤 達哉

(56)参考文献 特開2009-142438(JP,A)

特開2007-125077(JP,A)

特開2003-320114(JP,A)

特開2009-178241(JP,A)

特開2009-028433(JP,A)

特開2011-183224(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63F 5/04

A63F 7/02