

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4643455号
(P4643455)

(45) 発行日 平成23年3月2日(2011.3.2)

(24) 登録日 平成22年12月10日(2010.12.10)

(51) Int.Cl.

A 63 F 5/04 (2006.01)

F 1

A 63 F 5/04 512 D

請求項の数 5 (全 29 頁)

(21) 出願番号 特願2006-4538 (P2006-4538)
 (22) 出願日 平成18年1月12日 (2006.1.12)
 (65) 公開番号 特開2007-185281 (P2007-185281A)
 (43) 公開日 平成19年7月26日 (2007.7.26)
 審査請求日 平成20年8月21日 (2008.8.21)

(73) 特許権者 598098526
 株式会社ユニバーサルエンターテインメント
 東京都江東区有明三丁目7番26号 有明
 フロンティアビルA棟
 (74) 代理人 100089196
 弁理士 梶 良之
 (74) 代理人 100104226
 弁理士 須原 誠
 (72) 発明者 富士本 淳
 東京都江東区有明3丁目1番地25
 (72) 発明者 野中 誠之
 東京都江東区有明3丁目1番地25
 審査官 ▲高▼橋 祐介

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】遊技システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

少なくとも1の遊技機と、他の遊技機を含む外部の装置とからなる遊技システムであって当該1の遊技機は、

マイクロホンを備えた外部の装置に入力され、当該装置において特定データに基づく特定音が含まれると判断された場合に、当該装置において特定の演出が実行される音を出力可能なスピーカを備えた遊技機であって、

音データを含む演出パターンデータを記憶する記憶手段と、

前記記憶手段から演出パターンデータを抽出する抽出手段と、

前記抽出手段が抽出した演出パターンデータに基づいて演出を実行する制御を行う演出制御手段と、

遊技店内に設置された遊技機を識別する識別データを記憶する識別データ記憶手段と、
所定の条件が満たされたことを契機として、前記抽出手段が抽出した演出パターンデータに含まれる可聴音データである第1の音データと、前記外部の装置に特定の演出を実行させる契機となる、当該1の遊技機の識別データに応じた可聴外音データとを合成して第2の音データに変換する処理を行う音処理手段と
を備え、

前記演出制御手段は、前記音処理手段により処理された第2の音データに基づいた音を、前記スピーカから出力することを特徴とする遊技システム。

10

20

【請求項 2】

前記音処理手段は、前記抽出手段が抽出した演出パターンデータに含まれる可聴音データである第1の音データと、可聴外領域に中心周波数を有する波形を示す可聴外音データとを合成して第2の音データに変換する処理を行うことを特徴とする請求項1に記載の遊技システム。

【請求項 3】

識別データを入力するためのインターフェイスを備えたことを特徴とする請求項1又は2に記載の遊技システム。

【請求項 4】

少なくとも1の遊技機と、他の遊技機を含む外部の装置とからなる遊技システムであって

10

当該1の遊技機は、請求項1～3のいずれかに記載の遊技機であり、
当該外部の装置は、

外部からの入力音を音信号に変換して出力するマイクロホンと、
前記マイクロホンから出力された音信号が示す音に、遊技機の識別データに応じた可聴外音データに基づく可聴外音が含まれるか否かを判断する判断手段と、
演出パターンデータとして通常演出パターンデータと、それとは異なる特定演出パターンデータとを記憶する記憶手段と、

演出パターンデータに基づいて、画像、音及び光の少なくとも1による演出の実行を制御する演出制御手段と

20

を備え、

前記演出制御手段は、前記マイクロホンから出力された音信号が示す音に、遊技機の識別データに応じた可聴外音データに基づく可聴外音が含まれていないと前記判断手段により判断されたときには、前記通常演出パターンデータに基づいて演出の実行を制御する一方、前記マイクロホンから出力された音信号が示す音に、遊技機の識別データに応じた可聴外音データに基づく可聴外音が含まれていると前記判断手段により判断されたときには、前記特定演出パターンデータに基づいて演出の実行を制御することを特徴とする遊技システム。

【請求項 5】

前記判断手段は、前記マイクロホンから出力された音信号が示す音の波形の一部に、遊技機の識別データに応じた可聴外音データに基づく可聴外領域に中心周波数を有する波形と同一又は類似の波形が含まれるか否かを判断し、

30

前記演出制御手段は、前記マイクロホンから出力された音信号が示す音の波形の一部に、遊技機の識別データに応じた可聴外音データに基づく可聴外領域に中心周波数を有する波形と同一又は類似の波形が含まれないと前記判断手段により判断されたときには、前記通常演出パターンデータに基づいて演出の実行を制御する一方、前記マイクロホンから出力された音信号が示す音の波形の一部に、遊技機の識別データに応じた可聴外音データに基づく可聴外領域に中心周波数を有する波形と同一又は類似の波形が含まれると前記判断手段により判断されたときには、前記特定演出パターンデータに基づいて演出の実行を制御することを特徴とする請求項4に記載の遊技システム。

40

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、パチスロ遊技装置やスロットマシン等の遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

一般的に、国内外におけるパチスロ遊技装置やスロットマシン等の遊技機では、内部的な抽選処理（以下、「内部抽選」ともいう）や遊技状態に応じて、スピーカから発せられる音、筐体の周囲等に設けられた電飾ランプの表示態様、液晶表示装置等に表示される画像等によって様々な演出が表現されている。

50

【0003】

従来、マイクを備えており、マイクで収録した周囲音と遊技状態とに基づいて付加的な副音を生成して出力する遊技機が存在する（例えば、特許文献1参照）。特許文献1に記載の遊技機によれば、遊技状態に応じて、周囲音を増幅させる音を出力したり、周囲音を打ち消す抑圧音を出力したりするため、遊技者は、周囲音を増幅させる音が出力された場合には、遊技店内の活気を感じることができ、周囲音を打ち消す抑圧音が出力された場合には、遊技機から発せられる演出音により期待感を高めることができる。

【0004】

【特許文献1】特開2005-131263号公報

【発明の開示】

10

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、特許文献1に記載の遊技機では、副音を出力して演出音に変化を加えることはできるが、遊技状態に応じて音が変化するといった演出は、通常行われる範囲内のものであり、何ら新しいものではなく、すぐに飽きがくるといった問題があった。

また、当該遊技機で遊技を行う遊技者が、遊技店内の活気を感じたり、期待感を高めたりすることができても、遊技店内全体としての活気を維持したり、未だ大当たりとならない遊技者の期待感を高めたりするといった効果を得ることはできないといった問題があった。

【0006】

20

本発明は、上述した課題に鑑みてなされたものであり、その目的は、1の遊技機の遊技内容を遊技店内の他の遊技機等に反映させた新しい演出を実行することが可能であり、遊技店内全体としての活気や、未だ大当たりとならない遊技者の期待感を高めることができ遊技機を提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0007】

以上のような目的を達成するために、本発明は、以下のようなものを提供する。

(1) 少なくとも1の遊技機と、他の遊技機を含む外部の装置とからなる遊技システムであって、

当該1の遊技機は、

30

マイクロホンを備えた外部の装置に入力され、当該装置において特定データに基づく特定音が含まれると判断された場合に、当該装置において特定の演出が実行される音を出力可能なスピーカを備えた遊技機であって、

音データを含む演出パターンデータを記憶する記憶手段と、

上記記憶手段から演出パターンデータを抽出する抽出手段と、

上記抽出手段が抽出した演出パターンデータに基づいて演出を実行する制御を行う演出制御手段と、

遊技店内に設置された遊技機を識別する識別データを記憶する識別データ記憶手段と、
所定の条件が満たされたことを契機として、上記抽出手段が抽出した演出パターンデータに含まれる可聴音データである第1の音データと、上記外部の装置に特定の演出を実行させる契機となる、当該1の遊技機の識別データに応じた可聴外音データとを合成して第2の音データに変換する処理を行う音処理手段と

40

を備え、

上記演出制御手段は、上記音処理手段により処理された第2の音データに基づいた音を、上記スピーカから出力することを特徴とする遊技システム。

【0008】

換言すると、(1)の発明は、マイクロホンを備えた外部の装置に入力され、当該装置において1の遊技機の識別データに応じた可聴外音データに基づく特定音が含まれると判断された場合に、当該装置において特定の演出を実行させるための音を出力可能なスピーカを備えた遊技システムであって、

50

音データを含む演出パターンデータと制御プログラムとを記憶する記憶部と、演出動作を制御する制御部と、

遊技店内に設置された遊技機を識別する識別データを記憶する識別データ記憶部とを有し、

前記制御部は、前記記憶部から制御プログラムを読み出して実行することにより、前記記憶部から演出パターンデータを抽出する処理と、抽出した当該演出パターンデータに基づいて演出を実行する制御処理と、所定の条件が満たされたことを契機として、抽出した当該演出パターンデータに含まれる可聴音データである第1の音データと、上記外部の装置に特定の演出を実行させる契機となる、当該1の遊技機の識別データに応じた可聴外音データとを合成して第2の音データに変換する処理と、変換された第2の音データに基づいた音を、上記スピーカから出力する処理を実行することを特徴とする遊技システムである。
10

【0009】

(1)の発明によれば、所定の条件が満たされたこと（例えば、特別遊技状態が発生したこと、遊技媒体の払出数や差枚数が所定数に達したこと、所定の時刻となったこと、遊技が開始されてから又は最後に遊技が行われてから所定の期間が経過したこと）を契機として、演出パターンデータに含まれる可聴音データである第1の音データと、外部装置に特定の演出を実行させる契機となる、当該1の遊技機の識別データに応じた可聴外音データとを合成して第2の音データに変換し、当該第2の音データに基づいた音を、スピーカから出力する。そして、スピーカから出力された音が、マイクロホンを備えた外部の装置（例えば、他の遊技機）に入力されると、当該装置では、当該音に当該可聴外音が含まれると判断され、特定の演出が実行される。スピーカから出力される音は、その周囲に広がるため、所定の条件を満たした遊技機の周囲に設置されている外部の装置では、特定の演出が実行される。
20

このように、(1)の発明によれば、1の遊技機において、所定の条件が満たされると、まるで、その周囲の装置が共鳴するように演出を行うといった全く新しい演出を行うことができ、遊技店内の他の遊技者をも巻き込んだ演出により、遊技店内全体としての活気や、未だ所定の条件を満たすことができない（例えば、大当たりとならない）遊技者の期待感を高めることができるとなる。

【0010】

また、外部の装置において所定の演出を実行させるため、所定の条件を満たした遊技機で遊技を行っている遊技者は、優越感に浸ることができる。また、当該可聴外音を含む音を出力すると、マイクロホンを備えた外部の装置が当該可聴外音を集音するため、例えば、遊技機同士又は遊技機と管理装置とを接続するといった配線作業を行う必要がない。このように、可聴外音を介して演出を実行する構成であるため、設備投資にかかるコストや時間を削減することができる。

さらに、スピーカから出力された可聴外音が、マイクロホンを備えた遊技店内の設備装置により集音される構成とすれば、当該設備装置では、所定の音楽又は音声を店内に流す演出や、当該可聴外音を発した遊技機の方向にスポットライトを照射する演出等を実行することができる。
40

【0011】

さらに、本発明は、以下のようなものを提供する。

(2) 上記(1)に記載の遊技システムであって、

上記音処理手段は、上記抽出手段が抽出した演出パターンデータに含まれる可聴音データである第1の音データと、可聴外領域に中心周波数を有する波形を示す可聴外音データとを合成して第2の音データに変換する処理を行うことを特徴とする。

【0012】

(2)の発明によれば、所定の条件が満たされたことを契機として、演出パターンデータに含まれる可聴音データである第1の音データと、可聴外領域に中心周波数を有する波形を示す可聴外音データとを合成して第2の音データに変換する処理を行う。そして、スピ
50

一から出力された第2の音データに基づいた音が、マイクロホンを備えた外部の装置に入力されると、当該装置では、マイクロホンから出力された音信号が示す波形の一部に、可聴外領域に中心周波数を有する波形と同一又は類似の波形が含まれると判断され、特定の演出が実行される。従って、(2)の発明によれば、可聴外音が含まれているか否かを波形から直接的に判断するため、誤作動を防止することができる。

【0016】

上記発明によれば、演出パターンデータに含まれる可聴音データである第1の音データと、上記1の遊技機の識別データに応じた可聴外音の波形を示す可聴外音データとを合成して第2の音データに変換する処理を行う。そして、スピーカから出力された第2の音データに基づいた音が、マイクロホンを備えた外部の装置に入力されると、当該装置では、マイクロホンから出力された音信号が示す波形の一部に、当該可聴外音を示す波形が含まれると判断され、特定の演出が実行される。従って、遊技機から出力される音が変化したと遊技者に知覚されることなく、当該演出の実行を図ることができる。

なお、可聴外の音とは、一般的に人間が音として認識可能な20Hz～20000Hz以外の周波数の音をいうが、出力される態様によっては、必ずしも20Hz～20000Hz以外の周波数であることを要しない。すなわち、本発明において、可聴外の音には、例えば、大音量の音の後に、小音量の音が出力された場合には、人間には認識することができないといったように、人間が認識することができない態様で出力される音も含まれる。

【0018】

上記発明によれば、演出パターンデータに含まれる可聴音データである第1の音データと、遊技店内に設置された遊技機を識別する識別データに対応する可聴外音の波形を示す可聴外音データとを合成して第2の音データに変換する処理を行うため、スピーカから出力された第2の音データに基づいた音が、マイクロホンを備えた外部の装置に入力されると、当該装置では、当該可聴外音が、どの装置から出力されたものかを認識することができる。

【0019】

さらに、本発明は、以下のようなものを提供する。

(6) 上記(1)又は(2)に記載の遊技システムであって、
識別データを入力するためのインターフェイス
を備えたことを特徴とする。

【0020】

(6)の発明によれば、識別データを入力するためのインターフェイス(例えば、USB端子や赤外線通信用ポート)を備えているため、識別データの入力や変更を容易に行うことができる。

【0021】

さらに、本発明は、以下のようなものを提供する。

(4) 少なくとも1の遊技機と、他の遊技機を含む外部の装置とからなる遊技システムであって、

当該1の遊技機は、上記(1)、(2)、又は、(6)のいずれかに記載の遊技機であり、

当該外部の装置は、

外部からの入力音を音信号に変換して出力するマイクロホンと、

上記マイクロホンから出力された音信号が示す音に、遊技機の識別データに応じた可聴外音データに基づく可聴外音が含まれるか否かを判断する判断手段と、

演出パターンデータとして通常演出パターンデータと、それとは異なる特定演出パターンデータとを記憶する記憶手段と、

演出パターンデータに基づいて、画像、音及び光の少なくとも1による演出の実行を制御する演出制御手段と

を備え、

上記演出制御手段は、上記マイクロホンから出力された音信号が示す音に、遊技機の識別

10

20

30

40

50

データに応じた可聴外音データに基づく可聴外音が含まれていないと上記判断手段により判断されたときには、上記通常演出パターンデータに基づいて演出の実行を制御する一方、上記マイクロホンから出力された音信号が示す音に、遊技機の識別データに応じた可聴外音データに基づく可聴外音が含まれていると上記判断手段により判断されたときには、上記特定演出パターンデータに基づいて演出の実行を制御することを特徴とする遊技システム。

【0022】

(4)の発明によれば、入力音に遊技機の識別データに応じた可聴外音データに基づく可聴外音が含まれると判断した場合に、特定の演出パターンデータを記憶手段（例えば、ROM）から抽出し、抽出した演出パターンデータに基づいて演出を実行する。従って、このような遊技機が遊技店内に複数設置されることにより、1の遊技機が備えるスピーカから遊技機の識別データに応じた可聴外音を含む音が出力されると、その音は周囲に広がるため、可聴外音を出力した遊技機の周囲に設置されている遊技機では、特定の演出が実行されることになる。

このように、(4)の発明によれば、1の遊技機から遊技機の識別データに応じた可聴外音を含む音が出力されると、まるで、その周囲の遊技機が共鳴するように演出を行うといった全く新しい演出を行うことができ、遊技店内の他の遊技者をも巻き込んだ演出により、遊技店内全体としての活気や、未だ所定の条件を満たすことができない（例えば、大当たりとならない）遊技者の期待感を高めることができるとなる。

【0023】

また、音を出力した遊技機とは異なる他の遊技機において特定の演出が実行されるため、例えば、所定の条件を満たした（例えば、特別遊技状態を発生させた）ことにより、遊技機に遊技機の識別データに応じた可聴外音を含む音を出力させることができた遊技者は、優越感に浸ることができる。

また、遊技機の識別データに応じた可聴外音を含む音が1の遊技機から出力されると、当該可聴外音を集音するため、例えば、遊技機同士又は遊技機と管理装置とを接続するといった配線作業を行う必要がない。このように、可聴外音を介して演出を実行する構成であるため、設備投資にかかるコストや時間を削減することができる。

さらに、本発明は、以下のようなものを提供する。

(5) 上記(4)に記載の遊技システムであって、

上記判断手段は、上記マイクロホンから出力された音信号が示す音の波形の一部に、遊技機の識別データに応じた可聴外音データに基づく可聴外領域に中心周波数を有する波形と同一又は類似の波形が含まれるか否かを判断し、

上記演出制御手段は、上記マイクロホンから出力された音信号が示す音の波形の一部に、遊技機の識別データに応じた可聴外音データに基づく可聴外領域に中心周波数を有する波形と同一又は類似の波形が含まれないと上記判断手段により判断されたときには、上記通常演出パターンデータに基づいて演出の実行を制御する一方、上記マイクロホンから出力された音信号が示す音の波形の一部に、遊技機の識別データに応じた可聴外音データに基づく可聴外領域に中心周波数を有する波形と同一又は類似の波形が含まれると上記判断手段により判断されたときには、上記特定演出パターンデータに基づいて演出の実行を制御することを特徴とする遊技システム。

【0024】

(5)の発明によれば、入力音の波形の一部に、可聴外領域に中心周波数を有するデータに基づく可聴外領域に中心周波数を有する波形と同一又は類似の波形が含まれると判断した場合に、特定演出パターンデータを記憶手段（例えば、ROM）から抽出し、抽出した演出パターンデータに基づいて演出を実行する。従って、(5)の発明によれば、遊技機の識別データに応じた可聴外音が含まれているか否かを、波形から直接的に判断するため、誤作動を防止することができる。

【0028】

上記発明によれば、上記外部の装置に特定の演出を実行させる契機となる波形は、特定の

10

20

30

40

50

可聴外の音を示す波形であるため、遊技機から出力される音が変化したと遊技者に知覚されることなく、当該演出の実行を図ることができる。

【発明の効果】

【0033】

本発明によれば、1の遊技機の遊技内容を遊技店内の他の遊技機等に反映させた新しい演出を実行することが可能であり、遊技店内全体としての活気や、未だ大当たりとならない遊技者の期待感を高めることができるとする。

【発明を実施するための最良の形態】

【0034】

本発明の実施形態について図面に基づいて説明する。以下においては、本発明の好適な実施形態として、本発明をパチスロ遊技装置に適用した場合について説明することとする。 10

【0035】

図1は、パチスロ遊技装置の一例を模式的に示す斜視図である。

このパチスロ遊技装置1は、コイン、メダル又はトークン等の他、遊技者に付与されたか、若しくは、付与される遊技価値の情報を記憶したカード等の遊技媒体を用いて遊技を行うことが可能な遊技機であるが、以下においては、メダルを用いるものとして説明することとする。

【0036】

パチスロ遊技装置1の全体を形成している筐体2の正面には、液晶表示装置5が設置されている。この液晶表示装置5は、透明液晶パネル34(図示せず)を備えており、この透明液晶パネル34は、その一部又は全部を透明/非透明の状態に切り替えることが可能であるとともに、遊技に関する演出画像を表示可能である。 20

【0037】

また、液晶表示装置5の背面側には、3個の回転リール3L、3C、3Rが設けられている。3個の回転リール3L、3C、3Rは、それぞれその外周面に複数の図柄等の識別情報が表示されており、回転可能に横一列に設けられている。

【0038】

液晶表示装置5の下方には、水平面を有する台座部10が形成されており、台座部10の右側には、メダル投入口22が設けられ、台座部10の左側には、1-BETスイッチ11及び最大BETスイッチ13が設けられている。 30

【0039】

台座部10の前面部の左寄りには、遊技者が遊技で獲得したメダルのクレジット/払い出しを押し操作により切り替える貯留メダル精算スイッチ14が設けられている。

この貯留メダル精算スイッチ14の切り替えにより「払い出し」が選択された場合には、正面下部のメダル払出口15からメダルが払い出され、払い出されたメダルはメダル受部16に溜められる。一方、「クレジット」が選択された場合には、パチスロ遊技装置1が備えるメモリ(例えば、後述するRAM43等)にメダル数がクレジットとして記憶される。

【0040】

貯留メダル精算スイッチ14の右側には、遊技者の操作により回転リール3L、3C、3Rを回転させるためのスタートレバー6が所定の角度範囲で回動自在に取り付けられている。台座部10の前面部中央には、3個の回転リール3L、3R、3Cの回転をそれぞれ停止させるための3個の停止ボタン7L、7C、7Rが設けられている。 40

【0041】

台座部10の前面部の右寄りには、決定ボタン26及び取消ボタン27が設けられている。この決定ボタン26及び取消ボタン27を操作することにより、液晶表示装置5の表示画面の切替に関する指示等の入力を行うことができる。

台座部10の前面部の右寄りには、さらに、ドア開閉及び打ち止め解除装置29が設けられており、所定の鍵をこのドア開閉及び打ち止め解除装置29の鍵穴に差しこみ、右に回すことにより前面ドアの開閉を行い、左に回すことにより打ち止め解除を行う。 50

【0042】

筐体2の上方の左右には、スピーカ21L、21Rが設けられ、その2台のスピーカ21L、21Rの間には、入賞図柄の組合せ及びメダルの配当枚数等を示す配当表パネル23が設けられている。また、筐体2の正面左右には、マイクロホン44が設けられている。

【0043】

図2は、図1に示したパチスロ遊技装置が備える液晶表示装置近傍を示す拡大正面図である。

図2に示すように、液晶表示装置5の背面側には、各々の外周面に複数の識別情報である図柄が描かれた3個の回転リール3(3L、3C、3R)が回転可能に横一列に設けられている。

10

【0044】

液晶表示装置5は、正面パネル31と、正面パネル31の裏面に設けられた透明液晶パネル34(図示せず)とを備えている。正面パネル31は、透明な表示窓31aと、絵柄が描かれた絵柄形成領域31bとからなり、正面パネル31の裏面に設けられた透明液晶パネル34に表示される画面画像は、正面パネル31の表示窓31aを介して視認可能である。

【0045】

図2に示す透明液晶パネル34には、花火の画像93a及び他のパチスロ遊技装置1でB Bゲームが発生したことを報知する報知画像93bを含む特定演出画像93が表示されている。この画像は、マイクロホン44から特定音の入力があったと判断したときに表示される画像である。パチスロ遊技装置1が複数台設置された遊技店においては、1のパチスロ遊技装置1から特定音が出力されると、当該1のパチスロ遊技装置1から所定範囲内に設置された他のパチスロ遊技装置1では、一斉に特定演出画像が表示されることとなる。

20

【0046】

液晶表示装置5の左側の背面側には、遊技開始表示ランプ25、WINランプ17、メダル投入ランプ24、最大BETランプ9c、2-BETランプ9b及び1-BETランプ9aの各種ランプと、払出枚数表示部18、メダル貯留枚数表示部19及び役物作動回数表示部20の各種表示部とが設けられている。なお、正面パネル31の絵柄形成領域31bは、上述した各種ランプと各種表示部との前方部分が透明であり、各種ランプと各種表示部とを視認可能となっている。

30

【0047】

1-BETランプ9a、2-BETランプ9b、最大BETランプ9cは、一のゲームを行うために賭けられたメダルの数(以下、BET数ともいう)に応じて点灯する。一のゲームは、全ての回転リールが停止したとき、又は、メダルの払い出しが行われる場合には、メダルが払い出されたときに終了する。

【0048】

WINランプ17は、BB(ビッグボーナス)又はRB(レギュラーボーナス)に内部当選した場合に所定確率で点灯し、また、BB又はRBの入賞が成立した場合にも点灯する。遊技メダル投入ランプ24は、メダルの投入が受け付け可能であるときに点滅する。遊技開始表示ランプ25は、少なくとも1本のラインが有効化されたときに点灯する。

40

【0049】

払出枚数表示部18は、入賞成立時のメダルの払出枚数を表示するものであり、メダル貯留枚数表示部19は、貯留されているメダルの枚数を表示するものであり、役物作動回数表示部20は、RBゲーム可能回数及びRBゲーム入賞可能回数等を表示する。これらの表示部は、7セグメント表示器からなるものである。

【0050】

図3は、図1に示したパチスロ遊技装置が備える液晶表示装置の概略構成を示す斜視図である。図4は、図3に示した液晶表示装置の一部の構成の展開図である。

液晶表示装置5は、保護ガラス32と表示板33とからなる正面パネル31、透明液晶パネル34、導光板35、反射フィルム36、所謂白色光源である蛍光ランプ37a、37

50

b、38a、38b、ランプホルダ39a～39h、及び、透明液晶パネル駆動用のICを搭載したテーブルキャリアパッケージ(TCP)からなり、TCPは、透明液晶パネル34の端子部に接続したフレキシブル基板(図示せず)等により構成される。

【0051】

この液晶表示装置5は、回転リール3L、3C、3Rにより手前側に設けられている。また、この回転リール3L、3C、3Rと液晶表示装置5とは、所定の間隔をあけて設けられている。

【0052】

保護ガラス32及び表示板33は、透明な部材で構成されている。表示板33には、BE10ランプ9a～9cに対応する位置等に絵柄等が形成されている。すなわち、表示板33の絵柄等が形成されている領域が、正面パネル31における絵柄形成領域31bであり、表示板33の絵柄等が形成されていない領域が、正面パネル31における表示窓31aである(図2参照)。なお、正面パネル31に絵柄形成領域31bを形成せず、正面パネル31の全面を表示窓31aとしてもよい。この場合、表示板33に絵柄を形成しないか、又は、表示板33を省略すればよい。

なお、表示板33の裏面側に配置される各種ランプ及び各種表示部を動作させる電気回路等は図示していない。

【0053】

透明液晶パネル34は、薄膜トランジスタ層が形成されたガラス板等の透明な基板と、これに対向する透明な基板との間隙部に液晶が封入されて形成されている。

この透明液晶パネル34の表示モードは、ノーマリーホワイトに設定されている。ノーマリーホワイトとは、液晶を駆動していない状態で白表示(表示面側に透過した光が外部より視認可能である)となる構成である。ノーマリーホワイトに構成された透明液晶パネル34を採用することにより、液晶を駆動することができない事態が生じた場合であっても、回転リール3L、3C、3Rに表示された図柄等の識別情報の可変表示及び停止表示を視認することができ、遊技を継続することができる。すなわち、そのような事態が発生した場合でも、回転リール3L、3C、3Rに表示された識別情報の変動表示態様及び停止表示態様を中心とした遊技を行うことができる。

【0054】

導光板35は、蛍光ランプ37a、37bからの光を透明液晶パネル34へ導き出す(透明液晶パネル34を照明する)ためのものであり、透明液晶パネル34の裏側に設けられ、例えば、2cm程度の厚さを有するアクリル系樹脂等の透明部材(導光機能を有する)で構成されている。

【0055】

反射フィルム36は、例えば、白色のポリエチルフィルムやアルミ薄膜に銀蒸着膜を形成したものが用いられ、導光板35に導入された光を導光板35の正面側へ向けて反射させる。この反射フィルム36は、反射領域36A及び非反射領域(透過領域)36Bにより構成されている。

【0056】

蛍光ランプ37a、37bは、導光板35の上端部及び下端部に沿って配置され、両端はランプホルダ39(図3参照)により支持されている。この蛍光ランプ37a、37bから照射される光は、反射フィルム36の反射領域36Aで反射して透明液晶パネル34を照明する。

【0057】

蛍光ランプ38a、38bは、反射フィルム36の裏側の上方位置及び下方位置に回転リール3L、3C、3Rに向かって配置されている。この蛍光ランプ38a、38bから出て回転リール3L、3C、3Rの表面で反射して非反射領域36Bへ入射した光は、透明液晶パネル34を照明する。

【0058】

このように、液晶表示装置5においては、蛍光ランプ37a、37bから照射され、反射

10

20

30

40

50

フィルム36の反射領域36Aで反射した光と、蛍光ランプ38a、38bから照射され、回転リール3L、3C、3Rの表面で反射して非反射領域36Bへ入射した光とが、透明液晶パネル34を照明するのである。

従って、反射フィルム36の非反射領域36Bに対応する液晶表示装置5の領域は、液晶を駆動しているか否かによって、透明／非透明の状態に切り替わる領域であり、反射フィルム36の反射領域36Aに対応する液晶表示装置の領域は、液晶を駆動しているか否かに拘わらず非透明状態となる。

【0059】

パチスロ遊技装置1では、液晶表示装置の一部の領域のみが、透明／非透明の状態に切り替わる領域であるが、本発明の遊技機において、液晶表示装置の表示画面は、その全領域が透明／非透明の状態に切り替わる領域であってもよい。この場合、パチスロ遊技装置1において、液晶表示装置5の全領域を透過状態又は非透過状態に切り替わる領域とする場合、反射フィルム36を全て非反射領域36Bとするか、反射フィルム36を省略すればよい。

10

【0060】

図5は、図1に示したパチスロ遊技装置の内部構成を示すブロック図である。

主制御回路81は、回路基板上に配置されたマイクロコンピュータ40を主たる構成要素とするものである。マイクロコンピュータ40は、予め設定されたプログラムに従って制御動作を行うCPU41と、ROM42及びRAM43とを含む。CPU41には、基準クロックパルスを設定するクロックパルス発生回路144及び分周器145と、サンプリングされる乱数を発生する乱数発生器146及びサンプリング回路147とが接続されている。なお、乱数サンプリングのための手段として、CPU41の動作プログラム上で乱数のサンプリングを実行するように構成してもよい。

20

【0061】

ROM42には、副制御回路82へ送信するための各種制御指令（コマンド）等が格納されている。当該コマンドとしては、例えば、液晶表示装置5に対する表示制御に関するコマンドやスピーカ21に対する音声出力制御に関するコマンド等が格納されている。

【0062】

液晶表示装置5やスピーカ21に対する制御に関するコマンドとしては、例えば、演出開始コマンド、終了演出コマンド等を挙げることができる。

30

演出開始コマンドは、3つの回転リール3の回転開始時に液晶表示装置5に演出画像を表示させ、スピーカ21に当該演出に関する音声を出力させるためのコマンドである。終了演出コマンドは、3つの回転リール3が全て停止した際に液晶表示装置5に演出画像を表示させ、スピーカ21に当該終了演出に関する音声を出力させるためのコマンドである。また、RB、BBの設定又は解除に関するコマンドも、ROM42に格納されており、当該コマンドによってRB又はBBの設定又は解除が副制御回路82に通知される。なお、RB、BBの設定又は解除に関するコマンドにかえて、液晶表示装置5に対する表示制御に関する各種のコマンドに、RB又はBBの実行中であることを示すデータを含めることとしてもよい。

【0063】

上述したような各種のコマンドは、所定条件の成立を契機としてCPU41によってROM42から呼び出されてRAM43にセットされる。そして、RAM43にセットされたコマンドは所定のタイミングで副制御回路82に供給される。副制御回路82は、供給されたコマンドに基づいて各種の処理を実行する。なお、副制御回路82が主制御回路81へコマンド等が入力されることではなく、主制御回路81から副制御回路82への一方向で通信が行われる。

40

【0064】

また、ROM42には、回転リール3L、3C、3Rの回転位置と回転リール外周面上に描かれた図柄とを対応付けるために、図柄テーブルが格納されており、また、入賞となる図柄の組合せと、入賞のメダル配当枚数と、その入賞を表す入賞判定コードとが対応付け

50

られた入賞図柄組合せテーブルや、内部当選役を決定する抽選を行うために必要な抽選確率テーブル等が格納される。

【0065】

R A M 4 3 には、上述したコマンド以外に、例えば、メダルの数に相当するクレジット数、設定値等、遊技進行に係る変数やフラグ等が格納される。

【0066】

マイクロコンピュータ40からの制御信号により動作が制御される主要な周辺装置（アクチュエータ）としては、各種ランプ（1-B E Tランプ9a、2-B E Tランプ9b、最大B E Tランプ9c、W I Nランプ17、遊技メダル投入ランプ24、遊技開始表示ランプ25、装飾ランプ93）と、各種表示部（払出枚数表示部18、メダル貯留枚数表示部19、役物作動回数表示部20）と、メダルを収納し、ホッパー駆動回路51の命令により所定枚数のメダルの払い出しを行うホッパー（払い出しのための駆動部を含む）50と、回転リール3L、3C、3Rを回転駆動するステッピングモータ59L、59C、59Rとがある。

10

【0067】

さらに、ステッピングモータ59L、59C、59Rを駆動制御するモータ駆動回路49、ホッパー50を駆動制御するホッパー駆動回路51、各種ランプを駆動制御するランプ駆動回路55、及び、各種表示部を駆動制御する表示部駆動回路58が、I/Oポート48を介してC P U 4 1の出力部に接続されている。これらの駆動回路は、それぞれC P U 4 1から出力される駆動指令等の制御信号を受けて、各アクチュエータの動作を制御する。

20

【0068】

また、マイクロコンピュータ40が制御指令を発生するために必要な入力信号を発生させる主な入力信号発生装置としては、スタートスイッチ6S、1-B E Tスイッチ11、最大B E Tスイッチ13、貯留メダル精算スイッチ14、投入メダルセンサ22S、リセットスイッチ62、設定用鍵型スイッチ63、リール停止信号回路56、リール位置検出回路60、払い出し完了信号回路61がある。これらもI/Oポート48を介してC P U 4 1に接続されている。設定用鍵型スイッチ63は、所定の鍵をこの鍵穴に差し込み、左右に回すことにより設定値の変更を可能とするものである。

30

【0069】

スタートスイッチ6Sは、スタートレバー6の操作を検出する。投入メダルセンサ22Sは、メダル投入口22に投入されたメダルを検出する。リール停止信号回路56は、各停止ボタン7L、7C、7Rの操作に応じて停止信号を発生する。決定ボタン26及び取消ボタン27は、これらの操作により、液晶表示装置5の表示画面の切替や指示の入力等を行うことができる。

【0070】

リール位置検出回路60は、リール回転センサからのパルス信号を受けて各回転リール3L、3C、3Rの位置を検出するための信号をC P U 4 1に送信する。

払出完了信号回路61は、メダル検出部50Sの計数値（ホッパー50から払い出されたメダルの枚数）が指定された枚数に達したとき、メダル払出完了信号を発生する。C P U 4 1がこのメダル払出完了信号を受信すると、ホッパー駆動回路51を介してホッパー50の駆動を停止し、メダルの払出を完了させる。このメダル検出部50Sは、ホッパー50から払い出されるメダルを検出するための物理センサ等からなるメダルセンサを備えており、このメダルセンサにより払い出されるメダルの枚数の計数を行うことができる。

40

【0071】

図5に示した回路において、乱数発生器146は、一定の数値範囲に属する乱数を発生し、サンプリング回路147は、スタートレバー6が操作された後の適宜のタイミングで1個の乱数をサンプリングする。こうしてサンプリングされた乱数及びR O M 4 2内に格納されている確率抽選テーブルに基づいて、内部当選役が決定される。内部当選役が決定された後、「停止制御テーブル」を選択するために再び乱数のサンプリングが行われる。

50

【0072】

回転リール3L、3C、3Rの回転が開始された後、ステッピングモータ59L、59C、59Rの各々に供給される駆動パルスの数が計数され、その計数値はRAM43の所定エリアに書き込まれる。回転リール3L、3C、3Rからは一回転毎にリセットパルスが得られ、これらのパルスはリール位置検出回路60を介してCPU41に入力される。こうして得られたリセットパルスにより、RAM43で計数されている駆動パルスの計数値が“0”にクリアされる。これにより、RAM43内には、各回転リール3L、3C、3Rについて一回転の範囲内における回転位置に対応した計数値が格納される。

【0073】

上記のような回転リール3L、3C、3Rの回転位置と回転リール外周面上に描かれた図柄とを対応づけるために、図柄テーブルが、ROM42内に格納されている。この図柄テーブルでは、前述したリセットパルスが発生する回転位置を基準として、各回転リール3L、3C、3Rの一定の回転ピッチ毎に順次付与されるコードナンバーと、それぞれのコードナンバー毎に対応して設けられた図柄を示す図柄コードとが対応づけられている。

【0074】

更に、ROM42内には、入賞図柄組合せテーブルが格納されている。この入賞図柄組合せテーブルでは、入賞となる図柄の組合せと、入賞のメダル配当枚数と、その入賞を表す入賞判定コードとが対応づけられている。上記の入賞図柄組合せテーブルは、左の回転リール3L、中央の回転リール3C、右の回転リール3Rの停止制御時、及び全リール停止後の入賞確認を行うときに参照される。

【0075】

上記乱数サンプリングに基づく抽選処理（確率抽選処理）により内部当選した場合には、CPU41は、遊技者が停止ボタン7L、7C、7Rを操作したタイミングでリール停止信号回路56から送られる操作信号、及び、選択された「停止制御テーブル」に基づいて、回転リール3L、3C、3Rを停止制御する信号をモータ駆動回路49に送る。

【0076】

内部当選した役の入賞成立を示す停止態様となった場合、貯留メダル精算スイッチ14の切り替えにより「払い出し」が選択されているときには、CPU41は、払い出し指令信号をホッパー駆動回路51に供給してホッパー50から所定個数のメダルの払い出しを行う。その際、メダル検出部50Sは、ホッパー50から払い出されるメダルの枚数を計数し、その計数値が指定された数に達したときに、メダル払い出し完了信号がCPU41に入力される。これにより、CPU41は、ホッパー駆動回路51を介してホッパー50の駆動を停止し、「メダルの払い出し処理」を終了する。

一方、貯留メダル精算スイッチ14の切り替えにより「クレジット」が選択されているときには、払い出されるべきメダルの数がクレジットとしてRAM43に記憶されることになる。

【0077】

CPU41を備えた主制御回路81には、副制御回路82が接続されている。

副制御回路82は、主制御回路81からの制御指令（コマンド）に基づいて、液晶表示装置5の表示制御及びスピーカ21L、21Rからの音の出力制御を行う。

【0078】

図6は、図5に示した副制御回路の構成を示すブロック図である。

尚、本実施形態においては、主制御回路81から副制御回路82に対してコマンドを供給するとともに、副制御回路82から主制御回路81に対して信号を供給できないように構成したが、これに限らず、副制御回路82から主制御回路81に対して信号を送信できるように構成してもよい。

【0079】

副制御回路82は、サブCPU206、プログラムROM208及びワークRAM210を備えている。また、副制御回路82には、インターフェイス回路240を介して、決定ボタン26及び取消ボタン27が接続されている。

10

20

30

40

50

【0080】

また、副制御回路82は、液晶表示装置5における表示制御を行う表示制御回路250と、スピーカ21から発生させる音に関する制御を行う音声制御回路230とを備えている。

【0081】

演出制御手段としてのサブCPU206は、プログラムROM208に記憶されたプログラムに従って、演出に係る処理等の各種の処理を実行する機能を有し、CPU41から供給される各種のコマンドに従って、副制御回路82の制御を行う。

【0082】

プログラムROM208には、サブCPU206により、液晶表示装置5やスピーカ21における遊技演出を制御するためのプログラムが記憶されており、その他には、演出に関する決定を行うためのテーブル等の各種のテーブルも記憶されている。

【0083】

また、プログラムROM208には、液晶表示装置5に表示される画面画像及びスピーカ21から出力される音に対応した複数種類の演出パターンデータと、全てのリール3が停止した際に表示される画面画像及び出力される声に対応した複数種類の終了演出パターンデータとが記憶されている。プログラムROM208は、演出パターンデータを記憶する記憶手段として機能するものである。

【0084】

また、プログラムROM208には、マイクロホン44から出力される音信号が示す波形との比較対象となる比較波形データが記憶されている。サブCPU206は、マイクロホン44から出力された音信号に基づいて生成される出力波形データと、比較波形データとを比較して、夫々の波形データが示す波形が、同一又は類似であるか否かを判断する。

【0085】

また、副制御回路82は、信号処理回路44aを介して、外部からの入力音を音信号に変換して出力するマイクロホン44が接続されている。信号処理回路44aは、AGC回路やA/D変換回路等の各種の回路を含み、マイクロホン44から出力された音信号を出力波形データに変換するための種々の処理を行う回路である。AGC回路は、入力された音信号の大きさが変動しても、一定出力が得られるように、その内部に設けられた増幅器の増幅率を自動的に制御するものである。

【0086】

また、副制御回路82は、パチスロ遊技装置1の識別データを入力するためのデータ入力用インターフェイス92が接続されている。データ入力用インターフェイス92から入力された識別データは、ワークRAM210に記憶される。本発明において、識別データは特に限定されるものではないが、例えば、遊技店が独自に付与する番号、記号やパチスロ遊技装置に固有に定められるパチスロ遊技装置1を識別する識別番号等を挙げができる。

データ入力用インターフェイス92としては、例えば、USB(Universal Serial Bus)ポートやRS-232Cポートが挙げられるが、本発明においては、外部装置と接続可能であれば、特に限定されるものではない。本実施形態においては、有線での接続により識別データを入力する場合について説明するが、本発明は、これに限定されず、例えば、赤外線通信による接続等、無線による接続であってもよい。

【0087】

なお、本実施形態においては、プログラム、テーブル等を記憶する記憶媒体としてプログラムROM208を用いるように構成したが、これに限らず、CPU等を備えたコンピュータにより読み取り可能な記憶媒体であれば別様であってもよく、例えば、ハードディスク装置、CD-ROM及びDVD-ROM、ROMカートリッジ等の記憶媒体に記録されていてもよい。もちろん、プログラムROM208に記憶されるものをROM42に記憶することとしてもよい。また、これらのプログラムは、予め記録されているものでなくとも、電源投入後にこれらのプログラムをダウンロードし、ワークRAM210等に記録

10

20

30

40

50

されるものでもよい。更にまた、プログラムの各々が別々の記憶媒体に記録されていてもよい。

【0088】

また、本実施形態において、CPU41及びROM42を含む主制御回路81と、サブCPU206及びプログラムROM208を含む副制御回路82と、を別々に構成したが、これに限らず、CPU41及びROM42を含む主制御回路81のみで構成してもよく、この場合には、上述したプログラムROM208に記憶されているプログラムをROM42に記憶させ、CPU41により実行されるように構成してもよい。もちろん、サブCPU206及びプログラムROM208を含む副制御回路82のみで構成するようにしてもよく、この場合には、上述したROM42に記憶されているプログラムをプログラムROM208に記憶させ、サブCPU206により実行されるように構成してもよい。

10

【0089】

ワークRAM210は、サブCPU206の一時記憶領域として種々のフラグや変数の値を記憶する機能を有する。特に、ワークRAM210は、データ入力用インターフェイス92から入力された識別データを記憶する。ワークRAM210は、識別データを記憶する識別データ記憶手段として機能するものである。尚、本実施形態においては、サブCPU206の一時記憶領域としてワークRAM210を用いているが、これに限らず、読み書き可能な記憶媒体であればよい。

【0090】

また、音声制御回路230は、音声に関する制御を行う音源IC232、各種の音データを記憶する音声データROM234、音信号を増幅するための増幅器236（以下、AMPと称する。）から構成されている。

20

【0091】

音源IC232は、サブCPU206、音声データROM234、AMP236と接続されている。音声データROM234には、複数種類の音データが記憶されている。音データには、例えば、演出に関する音データ（以下、第1の音データという）、BBが発生したことを契機として出力する可聴外の音を示す可聴外音データが含まれる。可聴外音データは、本発明における特定データに相当するものである。

【0092】

図7（a）～（c）は、音声データROMに記憶されている音データを説明するための図である。図7（a）は、第1の音データが示す波形を示す図であり、図7（b）は、可聴外音データが示す波形を示す図であり、図7（c）は、第1の音データと可聴外音データとを合成した第2の音データが示す波形を示す図である。なお、図中、f0は、可聴、可聴外の境界となる周波数を示し、f1は、可聴外音データが示す可聴外音の中心周波数を示している。

30

【0093】

音源IC232は、演出パターンデータの供給を受けると音声データROM234から第1の音データを読み出す。例えば、音源IC232は、図7（a）に示す波形を示す第1の音データを読み出す。

さらに、音源IC232は、BB用の演出パターンデータの供給を受けている場合には、音声データROM234から可聴外音データを読み出す。例えば、音源IC232は、図7（b）に示す波形を示す可聴外音データを読み出す。音声データROM234には、可聴外音データが複数記憶されており、音源IC232は、ワークRAM210に記憶された識別データを参照し、パチスロ遊技装置1の識別データに応じた可聴外音データを読み出す。すなわち、当該パチスロ遊技装置1においてBBゲームが発生すると、例えば、図7（b）に示す波形を示す可聴外音データが読み出される一方、他のパチスロ遊技装置1においてBBゲームが発生すると、図7（b）に示す波形を示す可聴外音データとは異なる可聴外音データ（中心周波数がf1とは異なる波形を示す可聴外音データ）が読み出される。

40

また、音源IC232は、第1の音データと可聴外音データとを合成して第2の音データ

50

に変換する。例えば、音源 I C 2 3 2 は、図 7 (c) に示す波形を示す第 2 の音データに変換する。

また、音源 I C 2 3 2 は、第 1 の音データ又は第 2 の音データを所定の音信号に変換し、その音信号を A M P 2 3 6 に供給する。A M P 2 3 6 は、音信号を增幅させ、スピーカ 2 1 (2 1 L 及び 2 1 R) から音を出力する。従って、当該音の入力があった他のパチスロ遊技装置 1 では、当該音に含まれる可聴外の音に基づいて、どのパチスロ遊技装置 1 の識別データに基づく特定音であるかを判断することとなる。

【 0 0 9 4 】

表示制御回路 2 5 0 は、C P U 4 1 により決定された遊技結果、又は、各種ボタン 2 6 、 2 7 により入力された指示に応じて、画面画像を生成し、液晶表示装置 5 に上記画面画像を表示する制御を行うものであり、画像データプロセッサ (以下、V D P という。) 2 1 2 、各種の画像データを記憶する画像データ R O M 2 1 6 、画像データを画像信号として変換する D / A コンバータ 2 1 8 から構成されている。V D P 2 1 2 は、サブ C P U 2 0 6 、画像データが記憶されている画像データ R O M 2 1 6 、画像データを画像信号に変換する D / A コンバータ 2 1 8 と接続されている。

【 0 0 9 5 】

この V D P 2 1 2 は、いわゆるスプライト回路、スクリーン回路、及びパレット回路等の各種の回路を含み、液晶表示装置 5 に画面画像を表示させるための種々の処理を行うことができる装置である。つまり、V D P 2 1 2 は、液晶表示装置 5 に対する表示制御を行う。また、V D P 2 1 2 には、液晶表示装置 5 の透明液晶パネル 3 4 に画面画像を表示するためのバッファとしての記憶媒体 (例えば、ビデオ R A M) を備えている。この記憶媒体の所定の記憶領域に画像データを記憶することによって、所定のタイミングで液晶表示装置 5 の透明液晶パネル 3 4 に画面画像が表示されることとなる。

【 0 0 9 6 】

画像データ R O M 2 1 6 には、複数種類の演出画像データが記憶されている。演出画像データは、通常演出画像データと特定演出画像データとに分類される。演出画像データ (通常演出画像データ及び特定演出画像データ) には、例えば、背景画像を構成する背景画像データ、キャラクタを示すキャラクタ画像データ等が含まれる。

特定演出画像データは、マイクロホン 4 4 から特定音が入力された場合にのみ表示される画像 (例えば、図 2 に示した花火画像 9 3 a や報知画像 9 3 b) に関する画像データである。通常演出画像データは、マイクロホン 4 4 から特定音が入力されていない場合に表示される画像に関する画像データである。

【 0 0 9 7 】

V D P 2 1 2 は、サブ C P U 2 0 6 から供給される画像表示命令 (コマンド) に応じて、画像データ R O M 2 1 6 から、演出画像を抽出する。

【 0 0 9 8 】

V D P 2 1 2 は、画像データ R O M 2 1 6 から抽出した各種画像を、後方に位置する画像から順に、例えば、背景画像、キャラクタ画像の順に、重ね合わせてバッファ (例えば、ビデオ R A M 等) に記憶することにより画面画像を合成し、所定のタイミングで D / A コンバータ 2 1 8 に供給する。D / A コンバータ 2 1 8 は、この画面画像を画像信号として変換し、この画像信号を液晶表示装置 5 に供給する。

【 0 0 9 9 】

以下においては、パチスロ遊技装置 1 は起動しており、C P U 4 1 において用いられる変数は所定の値に初期化されるとともに、設定値、各種タイマ等も所定の値に設定された状態で定常動作しているものとする。

【 0 1 0 0 】

図 8 は、主制御回路において行われる処理のサブルーチンを示すフローチャートである。このサブルーチンは、予め実行されているメインルーチンから所定のタイミングで呼び出されて実行されるものである。

【 0 1 0 1 】

10

20

30

40

50

まず、C P U 4 1 は、メダルの自動投入の要求があるか否かを判断する（ステップS 1 2 0）。なお、自動投入の要求がある場合とは、先の遊技において再遊技（リプレイ）の入賞が成立した場合である。メダルの自動投入の要求があるときには、投入要求分のメダルを自動投入し（ステップS 1 2 2）、副制御回路8 2 にメダル投入コマンドを送信する（ステップS 1 2 3）。

【0 1 0 2】

一方、ステップS 1 2 0において、メダルの自動投入の要求がないと判断した場合、C P U 4 1 は、メダルが投入されたか否かを判断する（ステップS 1 2 1）。すなわち、C P U 4 1 は、メダル投入口2 2 にメダルが投入されたことを検知した投入メダルセンサ2 2 S により発せられる検知信号を受信したか否か、又は、B E Tスイッチ（1 - B E Tスイッチ1 1 又は最大B E Tスイッチ1 3）により発せられる検知信号を受信したか否かを判断することにより、メダルが投入されたか否かを判断する。なお、B E Tスイッチ（1 - B E Tスイッチ1 1 又は最大B E Tスイッチ1 3）により発せられる検出信号を受信したと判断した場合、C P U 4 1 は、R A M 4 3 に記憶されたクレジット数から、B E Tされたメダルの数に相当するクレジット数を減算する処理を行う。

10

【0 1 0 3】

ステップS 1 2 1において、メダルが投入されていないと判断した場合、C P U 4 1 は、処理をステップS 1 2 0 に戻す。

また、ステップS 1 2 1において、メダルが投入されたと判断した場合、又は、ステップS 1 2 3 の処理が実行された場合には、C P U 4 1 は、スタートレバー6 が操作されたか否かを判断する（ステップS 1 2 4）。すなわち、C P U 4 1 は、スタートスイッチ6 S からの入力信号を受信したか否かを判断するのである。

20

【0 1 0 4】

ステップS 1 2 4において、スタートレバー6 が操作されていないと判断した場合、C P U 4 1 は、処理をステップS 1 2 0 に戻す。一方、ステップS 1 2 4において、スタートレバー6 が操作されたと判断した場合、C P U 4 1 は、各種設定に係る処理を行う（ステップS 1 2 5）。この各種設定処理では、スタートレバー6 が操作されたタイミングで、乱数発生器1 4 6 から乱数のサンプリングを行い、当該サンプリングされた乱数値と、R A M 4 3 に設定されている抽選確率テーブルとに基づいて内部当選役（当選フラグ）を生成する抽選処理が行われる。また、この各種設定処理では、例えば、W I Nランプ点灯抽選処理、回転リールを停止させるための停止制御テーブルの選択に係る処理、リール回転用に初期化する処理等を行い、回転リール3（3 L、3 C、3 R）の回転を開始させる。

30

【0 1 0 5】

回転リール3 L、3 C、3 R の回転が開始された後、ステッピングモータ5 9 L、5 9 C、5 9 R の各々に送信される駆動パルスの数が計数され、その計数値はR A M 4 3 に記憶される。回転リール3 L、3 C、3 R から一回転ごとにリセットパルスが得られ、これらのパルスはリール位置検出回路6 0 を介してC P U 4 1 に入力される。こうして得られたリセットパルスにより、R A M 4 3 で計数されている駆動パルスに計数値が「0」にクリアされる。このようにすることにより、R A M 4 3 内には、各回転リール3 L、3 C、3 R についての一回転の範囲内における回転位置に対応した計数値が格納される。

40

【0 1 0 6】

また、回転リール3 L、3 C、3 R の回転位置と回転リール外周面上に描かれた図柄とを対応付けるためにR O M 4 2 に格納された図柄テーブルでは、上述したリセットパルスが発生する回転位置を基準として、各回転リール3 L、3 C、3 R の一定の回転ピッチごとに順次付与されるコードナンバーと、それぞれのコードナンバーごとに対応して設けられた図柄を示す図柄コードとが対応付けられている。また、R O M 4 2 に格納された入賞図柄組合せテーブルは、各回転リール3 L、3 C、3 R の停止制御時、及び、全回転リール停止後の入賞確認を行うときに参照される。

ステップS 1 2 5 の処理を実行した後、C P U 4 1 は、処理をステップS 1 2 6 に移す。

【0 1 0 7】

50

ステップS126において、CPU41は、RAM43に演出開始コマンドをセットする。この演出開始コマンドは、液晶表示装置5への所定の演出画像の表示を開始させ、スピーカ21に所定の音声の出力を開始させるためのコマンドであり、上記抽選処理により決定された内部当選役に関するデータを含んでいる。演出開始コマンドは、所定のタイミングで副制御回路82に供給される。

ステップS126の処理を実行した後、CPU41は、処理をステップS128に移す。

【0108】

ステップS128において、CPU41は、リール停止信号回路56からの入力信号の有無により、停止ボタン7(7L、7C、7R)が「オン」であるか否かを判断する(ステップS128)。停止ボタン7が「オン」ではないと判断した場合、CPU41は、自動停止タイマの値が「0」であるか否かを判断し(ステップS129)、「0」ではないと判断した場合には、処理をステップS128に戻す。

10

【0109】

一方、ステップS128において、停止ボタン7が「オン」であると判断した場合、又は、ステップS129において、自動停止タイマの値が「0」であると判断した場合、CPU41は、停止ボタン7に対応した回転リール3の回転を停止させるのであるが、その際、当選要求(内部当選役のこと)、図柄位置(操作時における回転リール3の回転位置)、選択されている停止制御テーブル等から滑りコマ数を決定する(ステップS130)。

【0110】

次に、CPU41は、ステップS130において決定された滑りコマ数分、回転リール3を回転させて停止させる処理を行い(ステップS131)、一の回転リール3についての停止要求をセットする(ステップS132)。

20

【0111】

次に、CPU41は、3つの回転リール3(3L、3C、3R)の全てが停止したか否かを判断する(ステップS135)。全ての回転リール3が停止していないと判断した場合、処理をステップS128に戻す。一方、全ての回転リール3が停止したと判断した場合、CPU41は入賞検索を行う(ステップS136)。このとき、ROM42に格納された入賞図柄組合せテーブル等が参照されることになる。また、入賞フラグが正常であるか否かを判断し、正常でない場合には、イリーガルエラーの表示を行って処理を中断することとしてもよい。

30

【0112】

次に、CPU41は、RAM43に終了演出コマンドをセットする(ステップS137)。この終了演出コマンドは、遊技結果に応じた遊技終了時の演出画像の表示及び音声の出力を行うためのコマンドであり、ステップS136における入賞検索の結果に関するデータを含む。終了演出コマンドは、所定のタイミングで副制御回路82に供給される。

【0113】

次に、CPU41は、メダルの払出があるか否か、すなわち、入賞枚数の有無を判断する(ステップS138)。

メダルの払出があると判断した場合、CPU41は、遊技状態及び入賞役に応じた枚数のメダルの貯留又は払出を行う(ステップS139)。メダルの貯留を行う場合には、CPU41は、RAM43に記憶されたクレジット数を加算する処理を行う。一方、メダルの払出を行う場合には、CPU41は、払出指令信号をホッパー駆動回路51に送信してホッパー50から所定枚数のメダルの払出を行う。その際、メダル検出部50Sは、ホッパー50から払い出されるメダルの枚数を計数し、その計数値が指定された数に達したときに、メダル払出完了信号がCPU41に入力される。これにより、CPU41は、ホッパー駆動回路51を介してホッパー50の駆動を停止し、メダルの払出処理を終了する。

40

【0114】

次に、CPU41は、RBに入賞したか否かを判断する(ステップS140)。RBに入賞したと判断すると、CPU41は、RB設定に係る処理を行う(ステップS141)。このステップS141において、CPU41は、RB用の抽選確率テーブルや、RB用の

50

入賞図柄組合せテーブルの設定に係る処理を行う。また、このステップS141において、CPU41は、RBゲーム入賞回数等の計数を開始し、その計数値を役物作動回数表示部20に表示させる処理を開始する。ステップS141の処理を実行した後、CPU41は、処理をステップS142に移す。

【0115】

ステップS142において、CPU41は、RAM43にRB設定コマンドをセットする。RB設定コマンドは、画面画像としてのRB用の演出画像を液晶表示装置5に表示させ、RBに係る音声をスピーカ21から出力させるためのコマンドであり、所定のタイミングで副制御回路82に供給される。

【0116】

ステップS140においてRBに入賞していないと判断された場合、又は、ステップS142の処理が実行された場合、CPU41は、BBに入賞したか否かを判断する(ステップS143)。BBに入賞したと判断すると、CPU41は、BB設定に係る処理を行う(ステップS144)。このステップS144において、CPU41は、BB用の抽選確率テーブルや、BB用の入賞図柄組合せテーブル等の設定に係る処理を行う。また、このステップS144において、CPU41は、BBゲーム消化回数等の計数や、その計数値の役物動作回数表示部20への表示や、払い出されたメダルの計数等を開始する。その後、CPU41は、処理をステップS145へ移す。

【0117】

ステップS145において、CPU41は、RAM43にBB設定コマンドをセットする。BB設定コマンドは、画面画像としてのBB用の演出画像を液晶表示装置5に表示させ、BBに係る音声をスピーカ21から出力させるためのコマンドであり、所定のタイミングで副制御回路82に供給される。

【0118】

ステップS143において、BBに入賞していないと判断された場合、又は、ステップS145の処理を実行した場合、CPU41は、RBが終了したか否かを判断する(ステップS146)。RBが終了したと判断すると、次に、CPU41は、RB設定解除に係る処理を行う(ステップS147)。ステップS148において、CPU41は、ステップS141の処理で設定したRB用の抽選確率テーブルや、RB用の入賞図柄組合せテーブル等から、通常の遊技状態(RB又はBB以外)に用いられる抽選確率テーブルへの設定変更に係る処理を行う。その後、CPU41は、処理をステップS148へ移す。

【0119】

ステップS148において、CPU41は、RAM43にRB解除コマンドをセットする。RB解除コマンドは、所定のタイミングで副制御回路82に供給される。

【0120】

ステップS146において、RBが終了したと判断されなかった場合、又は、ステップS148の処理を実行した場合、CPU41は、BBが終了したか否かを判断する(ステップS149)。BBが終了したと判断すると、次に、CPU41は、BB設定解除に係る処理を行う(ステップS150)。ステップS150において、CPU41は、ステップS144の処理で設定したBB用の抽選テーブルや、BB用の入賞図柄組合せテーブル等から、通常の遊技状態(RB又はBB以外)に用いられる抽選確率テーブルへの設定変更に係る処理を行う。その後、CPU41は、処理をステップS151へ移す。

【0121】

ステップS151において、CPU41は、RAM43にBB解除コマンドをセットする。BB解除コマンドは、所定のタイミングで副制御回路82に供給される。

ステップS149において、RBが終了していないと判断した場合、又は、ステップS151の処理を実行した場合、本サブルーチンを終了する。

【0122】

図9は、副制御回路において行われる音認識処理のサブルーチンを示すフローチャートである。

まず、ステップS180において、サブCPU206は、マイクロホン44から入力された入力音に基づいて生成された出力波形データを信号処理回路44aから受信する。

【0123】

次に、サブCPU206は、プログラムROM208に記憶された比較波形データを参照し(ステップS181)、出力波形データが示す波形の一部に、比較波形データが示す特定の波形と同一又は類似の波形が含まれるか否かを判断する(ステップS182)。この処理において、サブCPU206は、所定の算出式により求められる類似度に基づいて、対比する波形が同一又は類似であるか否かを判断する。

【0124】

出力波形データが示す波形の一部(本実施形態では、所定の可聴外の周波数帯域部分)に10、比較波形データが示す特定の波形と同一又は類似の波形が含まれないと判断した場合(ステップS182: NO)、本サブルーチンを終了する。一方、出力波形データが示す波形の一部に、比較波形データが示す特定の波形と同一又は類似の波形が含まれると判断した場合(ステップS182: YES)、サブCPU206は、ステップS183において、特定音検出フラグをセットする。ステップS183の処理を実行した後、本サブルーチンを終了する。なお、特定音検出フラグは、特定音を検出したことを示すフラグであり、セットされた後、所定の期間が経過するとクリアされるフラグである。

【0125】

図10は、副制御回路において行われるコマンド受信処理のサブルーチンを示すフローチャートである。20

まず、ステップS200において、サブCPU206は、演出開始コマンドを受信したか否かを判断する。演出開始コマンドを受信していないと判断した場合、処理をステップS210に移す。一方、演出開始コマンドを受信したと判断した場合、処理をステップS201に移す。

【0126】

ステップS201において、サブCPU206は、特定音検出フラグがセットされているか否かを判断する。特定音検出フラグがセットされていると判断した場合、サブCPU206は、特定演出パターンのなかから、当該コマンドに対応した演出パターンを選択する(ステップS202)。サブCPU206は、RBフラグがセットされている場合には、RB用の特定演出パターンを選択する。また、BBフラグがセットされている場合には、BB用の特定演出パターンを選択する。30

一方、特定音検出フラグがセットされていないと判断した場合、サブCPU206は、特定演出パターンのなかから、当該コマンドに対応した演出パターンを選択する(ステップS203)。サブCPU206は、RBフラグがセットされている場合には、RB用の通常演出パターンを選択する。また、BBフラグがセットされている場合には、BB用の通常特定演出パターンを選択する。ステップS202又はステップS203の処理を実行するとき、サブCPU206は、演出パターンデータを抽出する抽出手段として機能する。

【0127】

次に、ステップS204において、演出パターンを示すデータである演出パターンデータを表示制御回路250及び音声制御回路230に供給する。ステップS204の処理を実行した後、ステップS210に処理を移す。40

【0128】

ステップS210において、サブCPU206は、終了演出コマンドを受信したか否かを判断する。終了演出コマンドを受信していないと判断した場合、処理をステップS220に移す。一方、終了演出コマンドを受信したと判断した場合、処理をステップS211に移す。

【0129】

ステップS211において、サブCPU206は、特定音検出フラグがセットされているか否かを判断する。特定音検出フラグがセットされていると判断した場合、サブCPU206は、終了特定演出パターンのなかから、当該コマンドに対応した演出パターンを選択50

する（ステップS212）。サブCPU206は、RBフラグがセットされている場合には、RB用の終了特定演出パターンを選択する。また、BBフラグがセットされている場合には、BB用の終了特定演出パターンを選択する。

一方、特定音検出フラグがセットされていないと判断した場合、サブCPU206は、終了通常演出パターンのなかから、当該コマンドに対応した演出パターンを選択する（ステップS203）。サブCPU206は、RBフラグがセットされている場合には、RB用の終了通常演出パターンを選択する。また、BBフラグがセットされている場合には、BB用の終了通常特定演出パターンを選択する。ステップS212又はステップS213の処理を実行するとき、サブCPU206は、演出パターンデータを抽出する抽出手段として機能する。

10

【0130】

次に、ステップS214において、終了演出パターンデータを表示制御回路250及び音声制御回路230に供給する。ステップS210の処理を実行した後、処理をステップS220に移す。

【0131】

ステップS220において、サブCPU206は、RB設定コマンドを受信したか否かを判断する。RB設定コマンドを受信していないと判断した場合、処理をステップS230に移す。一方、RB設定コマンドを受信したと判断した場合、サブCPU206は、ステップS221において、RBフラグをセットする。ステップS221の処理を実行した後、処理をステップS230に移す。なお、RBフラグは、RB開始時にセットされ、RB終了時にクリアされるフラグである。

20

【0132】

ステップS230において、サブCPU206は、BB設定コマンドを受信したか否かを判断する。BB設定コマンドを受信していないと判断した場合、処理をステップS240に移す。一方、BB設定コマンドを受信したと判断した場合、サブCPU206は、ステップS231において、BBフラグをセットする。ステップS231の処理を実行した後、処理をステップS240に移す。なお、BBフラグは、BB開始時にセットされ、BB終了時にクリアされるフラグである。

【0133】

ステップS230において、BB設定コマンドを受信していないと判断した場合、又は、ステップS231の処理を実行した場合、サブCPU206は、RB解除コマンドを受信したか否かを判断する（ステップS240）。RB解除コマンドを受信したと判断した場合、RBフラグをクリアする（ステップS241）。

30

【0134】

ステップS240において、RB解除コマンドを受信していないと判断した場合、又は、ステップS241の処理を実行した場合、サブCPU206は、BB解除コマンドを受信したか否かを判断する（ステップS250）。BB解除コマンドを受信していないと判断した場合、本サブルーチンを終了する。一方、BB解除コマンドを受信したと判断した場合、サブCPU206は、BBフラグをクリアし（ステップS251）、本サブルーチンを終了する。

40

【0135】

図11は、音声制御回路において行われる音出力制御処理のサブルーチンを示すフローチャートである。

音源IC232は、サブCPU206から供給される各種のデータに対応した音を生成する。

【0136】

音源IC232は、サブCPU206から演出パターンデータの供給を受けていない場合（ステップS400：NO）、処理をステップS400に戻す。

音源IC232は、サブCPU206から演出パターンデータ（特定演出パターンデータ又は通常演出パターンデータ）の供給を受けており（ステップS400：YES）、終了

50

演出パターンデータ（終了特定演出パターンデータ又は終了通常演出パターンデータ）の供給を受けていない場合（ステップS401：NO）、音声データROM234から第1の音データを抽出し、バッファに記憶する（ステップS402）。一方、音源IC232は、サブCPU206から演出パターンデータの供給を受けており（ステップS400：YES）、終了演出パターンデータの供給を受けている場合（ステップS401：NO）、音声データROM234から終了時の第1の音データを抽出し、バッファに記憶する（ステップS403）。

【0137】

ステップS402又はステップS403の処理を実行した後、音源IC232は、演出パターンデータがBB用の演出パターンデータ（BB用の通常演出パターンデータ又はBB用の特定演出パターンデータ）であるか否かを判断する（ステップS404）。BB用の演出パターンデータではないと判断した場合、処理をステップS406に移す。一方、BB用の演出パターンデータであると判断した場合、抽出した音データを、特定の波形を示す第2の音データに変換する（ステップS405）。この処理において、音源IC232は、音声データROM234から可聴外音データを抽出し、ステップS402又はステップS403において抽出した第1の音データと合成する処理を行う。ステップS405の処理を実行するとき、音源IC232は、第1の音データを、第2の音データに変換する処理を行う音処理手段として機能する。

【0138】

ステップS406において、音源IC232は、ステップS402又はステップS403において抽出した第1の音データ、又は、ステップS405において変換した第2の音データに基づいて、所定のタイミング毎（例えば、1/30秒毎）に、音声をスピーカ21に出力する（ステップS406）。

【0139】

その後、演出が終了していない場合には（ステップS407：NO）、ステップS400に処理を戻す。一方、演出が終了した場合には（ステップS407：YES）、当該パターンデータをクリアして（ステップS408）、処理をステップS400に戻す。

【0140】

本実施形態では、演出パターンデータに基づいて抽出される音データは1つであり、第1の音データである場合について説明したが、本発明において、演出パターンデータに基づいて抽出される音データは、複数であってもよい。例えば、演出パターンデータに基づいて抽出される音データは、遊技状態に応じた遊技音データと遊技状態に関わらず常に繰り返して出力される音を示す常時出力音データとを含む複数であり、常時出力音データが第1の音データであってもよい。

【0141】

図12は、表示制御回路において行われる表示制御処理のサブルーチンを示すフローチャートである。

VDP212は、サブCPU206から供給される各種のデータに対応した画面画像を生成する。

【0142】

VDP212は、サブCPU206から演出パターンデータの供給を受けていない場合には（ステップS300：NO）、画像データROM216からデモ画像を抽出し、バッファに記憶する（ステップS301）。

【0143】

VDP212は、サブCPU206から演出パターンデータの供給を受けており（ステップS300：YES）、当該演出パターンデータが特定演出パターンデータではない場合（ステップS302：NO）、処理をステップS303に移す。

ステップS303において、サブCPU206は、終了演出パターンデータの供給を受けていない場合には（ステップS303：NO）、画像データROM216から通常演出画像を抽出し、バッファに記憶する（ステップS304）。一方、終了演出パターンデータ

10

20

30

40

50

の供給を受けている場合には（ステップS303：YES）、画像データROM216から終了時の通常演出画像を抽出し、バッファに記憶する（ステップS305）。

【0144】

VDP212は、サブCPU206から演出パターンデータの供給を受けており（ステップS300：YES）、当該演出パターンデータが特定演出パターンデータである場合（ステップS302：NO）、処理をステップS306に移す。

ステップS306において、サブCPU206は、終了演出パターンデータの供給を受けていない場合には（ステップS306：NO）、画像データROM216から特定演出画像を抽出し、バッファに記憶する（ステップS307）。一方、終了演出パターンデータの供給を受けている場合には（ステップS306：YES）、画像データROM216から終了時の特定演出画像を抽出し、バッファに記憶する（ステップS308）。

10

【0145】

ステップS301、S304、S305、S307又はS308の処理を実行した後、VDP212は、所定のタイミング毎（例えば、1/30秒毎）に、画面画像を液晶表示装置5に出力する（ステップS309）。

【0146】

その後、演出が終了していない場合には（ステップS310：NO）、ステップS300に処理を戻す。一方、演出が終了した場合には（ステップS310：YES）、パターンデータをクリアして（ステップS311）、処理をステップS300に戻す。

【0147】

以上、本実施形態に係るパチスロ遊技装置1によれば、BBが発生したことを契機として、演出パターンデータに含まれる第1の音データを、特定の可聴外の音の波形を示す特定データを含む第2の音データに変換し、当該第2の音データに基づいた音を、スピーカ21から出力する。一方、他のパチスロ遊技装置1では、入力音に特定データに基づく特定音が含まれると判断した場合に、特定の演出パターンデータをプログラムROM208から抽出し、抽出した演出パターンデータに基づいて演出を実行する。従って、このようなパチスロ遊技装置1が遊技店内に複数設置されることにより、1のパチスロ遊技装置1が備えるスピーカ21から特定音を含む音が出力されると、その音は周囲に広がるため、音を出力したパチスロ遊技装置1の周囲に設置されているパチスロ遊技装置1では、特定の演出が実行されることになる。

20

このように、パチスロ遊技装置1によれば、1のパチスロ遊技装置1において、BBが発生すると、まるで、その周囲のパチスロ遊技装置1が共鳴するように演出を行うといった全く新しい演出を行うことができ、遊技機店内の他の遊技者をも巻き込んだ演出により、遊技店内全体としての活気や、未だ大当たりとならない遊技者の期待感を高めることができるとなる。

30

【0148】

また、他のパチスロ遊技装置1において所定の演出を実行させるため、BBが発生したパチスロ遊技装置1で遊技を行っている遊技者は、優越感に浸ることができる。また、特定音を含む音を出力すると、マイクロホン44を備えた他のパチスロ遊技装置1が当該音を集音するため、例えば、パチスロ遊技装置1同士又はパチスロ遊技装置1と管理装置とを接続するといった配線作業を行う必要がない。このように、音を介して演出を実行する構成であるため、設備投資にかかるコストや時間を削減することができる。

40

【0149】

また、パチスロ遊技装置1によれば、特定音が含まれているか否かを波形から直接的に判断するため、誤作動を防止することができる。

また、パチスロ遊技装置1によれば、第2の音データが、特定の可聴外の音の波形を示す特定データを含むデータであるため、パチスロ遊技装置1から出力される音が変化したと遊技者に知覚されることなく、当該演出の実行を図ることができる。

【0150】

また、パチスロ遊技装置1によれば、第2の音データが、遊技店内に設置されたパチスロ

50

遊技装置 1 を識別する識別データに対応する特定の波形を示す特定データを含むデータであるため、スピーカ 2 1 から出力された第 2 の音データに基づいた音が、マイクロホン 4 4 を備えた他のパチスロ遊技装置 1 に入力されると、当該他のパチスロ遊技装置 1 では、当該音が、どのパチスロ遊技装置 1 から出力されたものかを認識することができる。

また、パチスロ遊技装置 1 によれば、識別データを入力するためのデータ入力用インターフェイス 9 2 を備えているため、識別データの入力や変更を容易に行うことができる。

【 0 1 5 1 】

本実施形態では、第 1 の音データと可聴外音データとを合成して第 2 の音データに変換する一方、出力波形データが示す波形の一部（所定の可聴外の周波数帯域部分）に、比較波形データが示す特定の波形と同一又は類似の波形が含まれるか否かを判断する場合について説明したが、本発明においては、第 1 の音データを、当該音データが示す波形の特定の周波数帯域の振幅を所定量増幅した波形を示す第 2 の音データに変換する一方、出力波形データが示す波形の一部（所定の可聴の周波数帯域部分）に、比較波形データが示す特定の波形と同一又は類似の波形が含まれるか否かを判断することとしてもよい。

この場合、例えば、特定データを含む第 2 の音データに変換する処理として、特定の周波数帯域の振幅を所定量増幅するイコライザ処理（音信号を互いに異なる複数の周波数帯域毎にレベル調整する処理）を行う一方、出力波形データが示す波形の一部（所定の可聴の周波数帯域部分）に、比較波形データが示す特定の波形と同一又は類似の波形が含まれるか否かの判断を、フィルタ処理（例えば、特定の周波数帯域の信号のみを通過させるバンドパスフィルタ処理）を行うことにより、特定データに係る波形のみを抽出して行うことができる。

図 1 3 は、他の一例に係る第 2 の音データを説明するための図である。

図 7 (a) に示す、第 1 の音データを示す波形に対して、イコライザ処理を行うことにより、可聴の周波数 f_2 近傍の周波数帯域の振幅が 4 倍に増幅した波形を示す第 2 の音データに変換することができる。

従って、このような構成とした場合、比較的簡便な手法により音を処理することができるとともに、比較的簡便な手法により特定音か否かを判断することができる。

【 0 1 5 2 】

本実施形態では、第 1 の音データに、可聴外音データを合成して第 2 の音データに変換する一方、マイクロホンからの入力音に基づく音信号の波形の一部に、特定の波形と同一又は類似の波形が含まれる場合に特定の演出を実行する場合について説明したが、本実施形態においては、第 1 の音データに、特定の音声を示す音声データを合成して第 2 の音データに変換する一方、マイクロホンからの入力音に基づく音信号に特定の音声が含まれる場合に特定の演出を実行することとしてもよい。

この場合、例えば、音声データを音声データ記憶手段（例えば、音声データ ROM ）に記憶しておき、また、音声データ抽出プログラムを記憶手段（例えば、プログラム ROM ）に記憶しておき、制御部（例えば、サブ CPU ）が当該音声データ抽出プログラムを読み出して実行することにより、音声データ記憶手段から、音声データを抽出する音声データ抽出手段として機能し、第 1 の音データを、音声データを含む第 2 の音データに変換する一方、音声認識プログラムを記憶手段（例えば、プログラム ROM ）に記憶しておき、制御部（例えば、サブ CPU ）が当該音声認識プログラムを読み出して実行することにより、音声認識手段として機能し、マイクロホンからの入力音に基づく音信号に特定の音声が含まれると認識することが可能である。このような構成とした場合、複雑な波形を有する音声を利用して演出の実行を図ることができる。

【 0 1 5 3 】

本実施形態では、外部の装置が、パチスロ遊技装置 1 である場合について説明したが、本発明においてはこれに限定されず、例えば、遊技機のスピーカから出力された音が、マイクロホンを備えた遊技店内の設備装置により集音される構成としてもよい。このようにした場合、当該設備装置では、所定の音楽又は音声を店内に流す演出や、当該音を発した遊技機の方向にスポットライトを照射する演出等を実行することができる。

10

20

30

40

50

【0154】

本実施形態では、B Bが発生したことを契機として、特定音を含む音を出力する場合について説明したが、本発明において所定の条件は、この例に限定されず、例えば、遊技媒体の払出数や差枚数が所定数に達したこと、所定の時刻となったこと、遊技が開始されてから又は最後に遊技が行われてから所定の期間が経過したことであってもよい。

【0155】

本実施形態においては、本発明をパチスロ遊技装置に適用した場合について説明したが、本発明を他の遊技機（例えば、パチンコ遊技装置、スロットマシン等）に適用することも可能である。

【0156】

以上、本発明の実施形態を説明したが、具体例を例示したに過ぎず、特に本発明を限定するものではなく、各手段等の具体的構成は、適宜設計変更可能である。また、本発明の実施形態に記載された効果は、本発明から生じる最も好適な効果を列挙したに過ぎず、本発明による効果は、本発明の実施形態に記載されたものに限定されるものではない。

【図面の簡単な説明】

【0157】

【図1】本実施形態に係るパチスロ遊技装置の一例を模式的に示す斜視図である。

【図2】図1に示したパチスロ遊技装置が備える液晶表示装置近傍を示す拡大正面図である。

【図3】図1に示したパチスロ遊技装置が備える液晶表示装置の概略構成を示す斜視図である。

【図4】図3に示した液晶表示装置の一部の構成の展開図である。

【図5】図1に示したパチスロ遊技装置の内部構成を示すブロック図である。

【図6】図5に示した副制御回路の構成を示すブロック図である。

【図7】(a)～(c)は、音声データROMに記憶されている音データを説明するための図である。

【図8】主制御回路において行われる遊技実行処理のサブルーチンを示すフローチャートである。

【図9】副制御回路において行われる音認識処理のサブルーチンを示すフローチャートである。

【図10】副制御回路において行われるコマンド受信処理のサブルーチンを示すフローチャートである。

【図11】音声制御回路において行われる音出力制御処理のサブルーチンを示すフローチャートである。

【図12】表示制御回路において行われる表示制御処理のサブルーチンを示すフローチャートである。

【図13】他の一例に係る第2の音データを説明するための図である。

【符号の説明】

【0158】

1 パチスロ遊技装置

2 筐体

3 (3L, 3C, 3R) 回転リール

5 液晶表示装置

2 1 (21L, 21R) スピーカ

3 4 透明液晶パネル

3 6 反射フィルム

4 1 CPU

4 2 ROM

4 3 RAM

4 4 マイクロホン

10

20

30

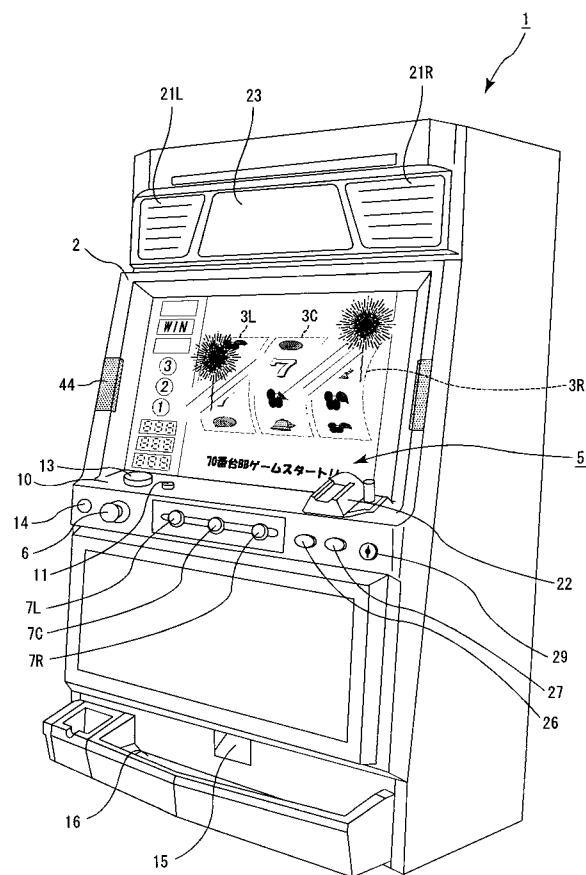
40

50

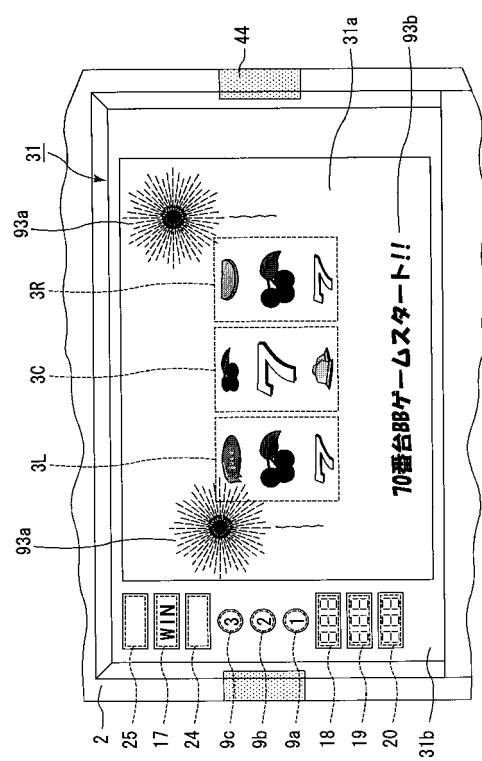
- 4 4 a 信号処理回路
- 6 3 設定用鍵型スイッチ
- 8 2 副制御回路
- 9 2 データ入力用インターフェイス
- 9 3 特定演出画像
- 2 0 6 サブC P U
- 2 0 8 プログラム R O M
- 2 1 0 ワーク R A M
- 2 3 0 音声制御回路
- 2 3 4 音声データ R O M

10

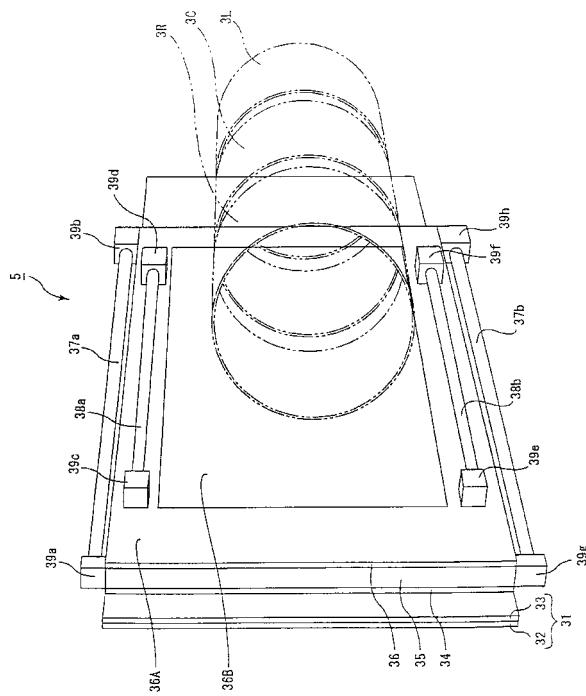
【 四 1 】



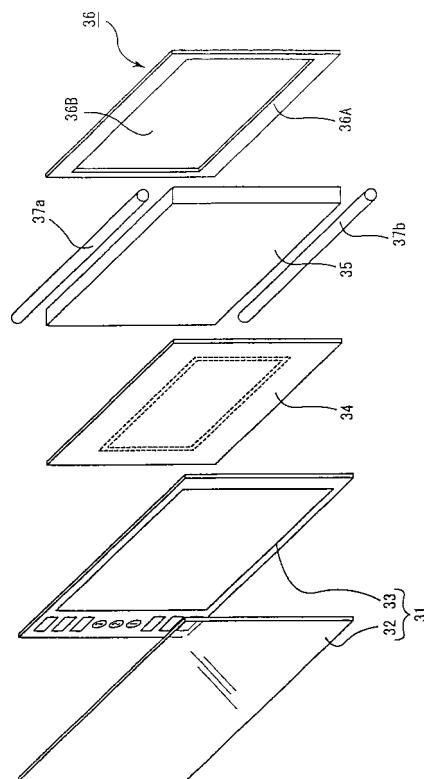
【図2】



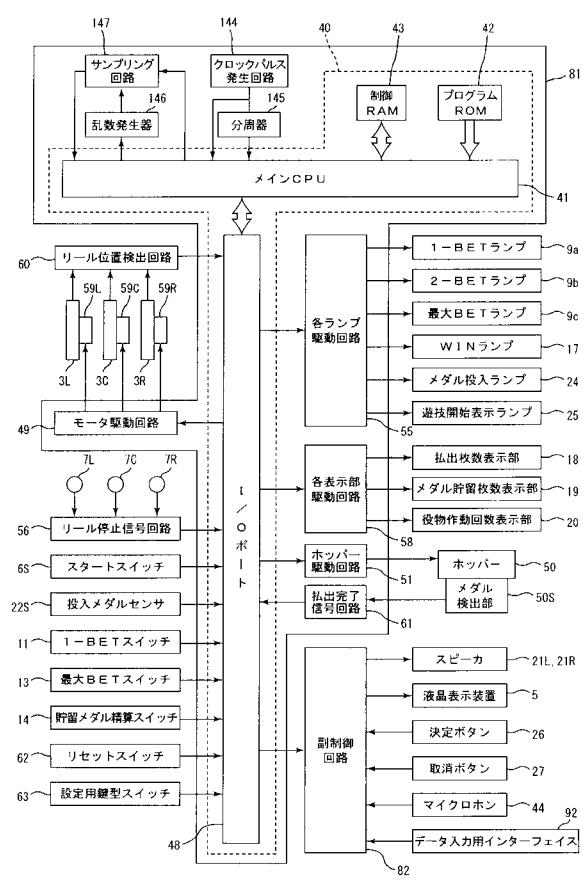
【図3】



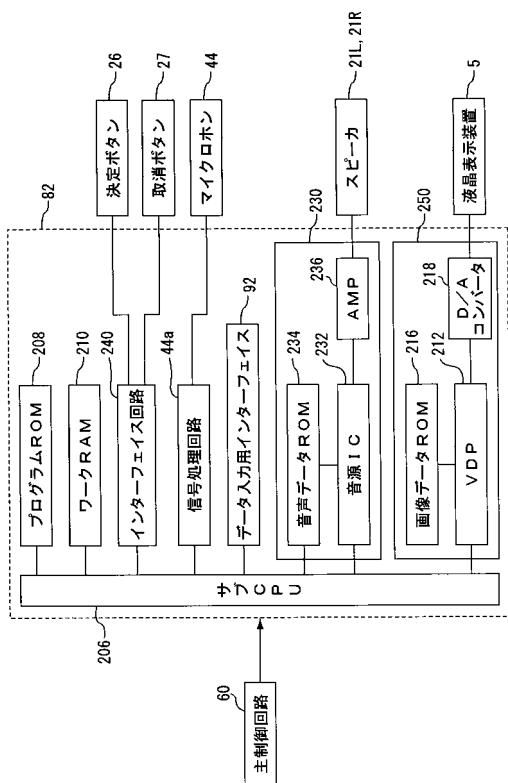
【 図 4 】



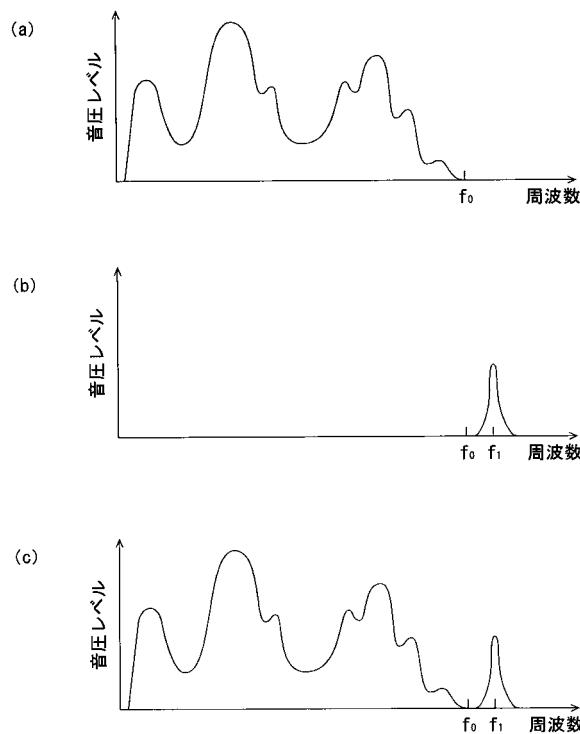
【図5】



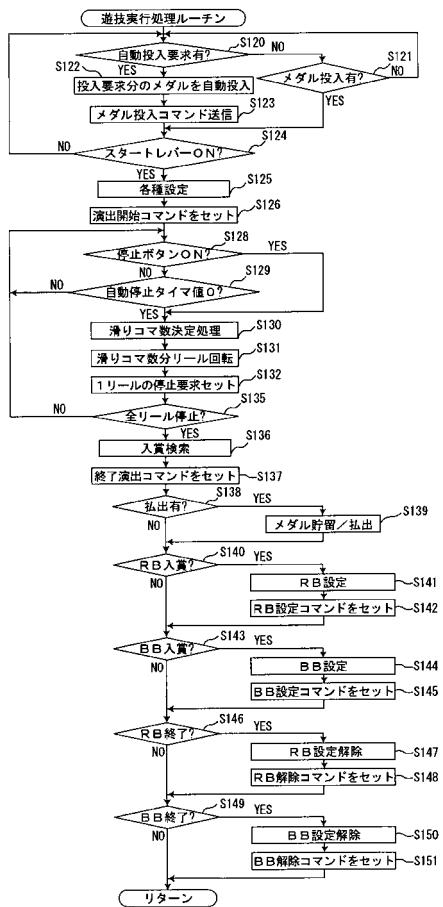
【 四 6 】



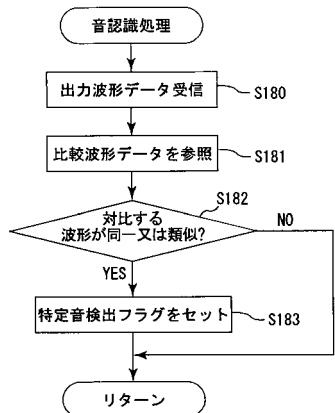
【図7】



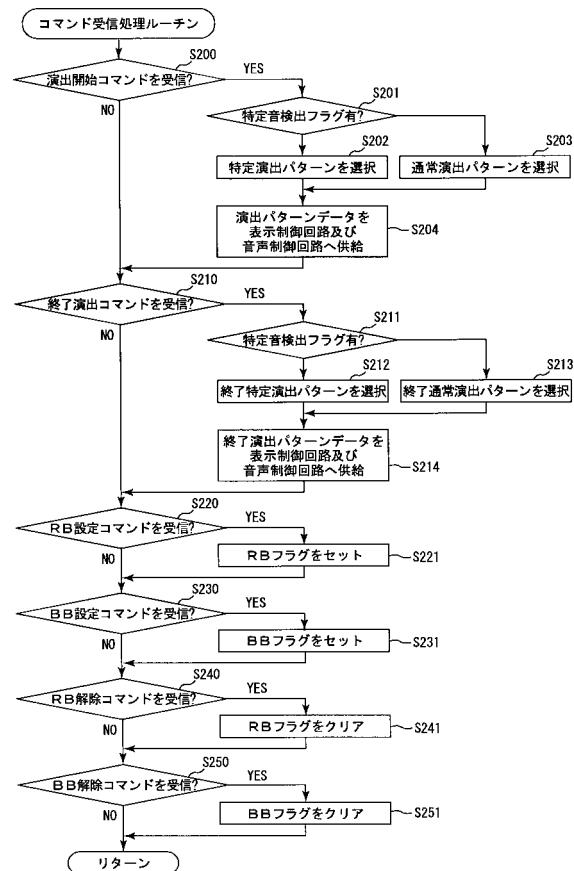
【図8】



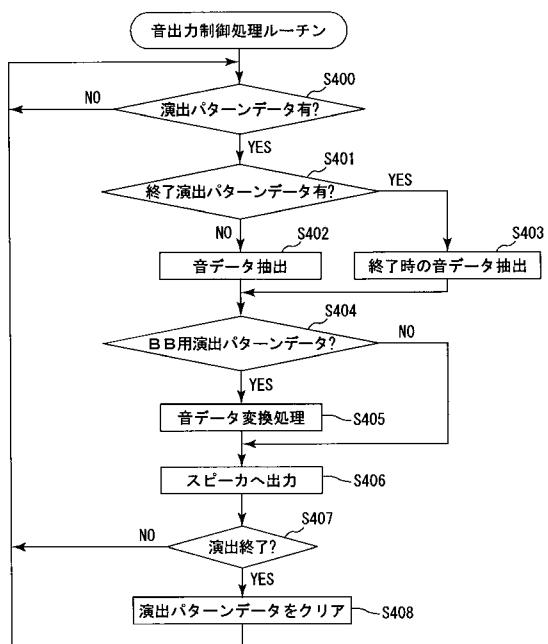
【 図 9 】



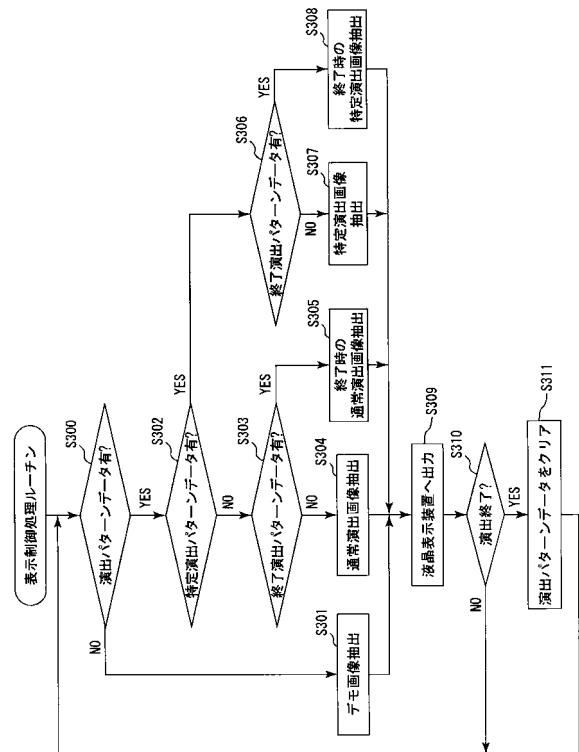
【 図 1 0 】



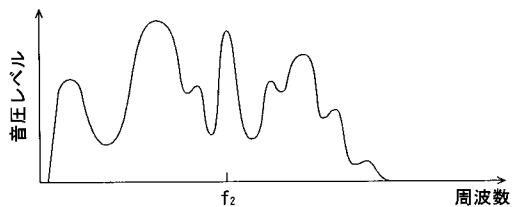
【図11】



【図12】



【図13】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2005-211343 (JP, A)
特開2005-168736 (JP, A)
特開2005-152029 (JP, A)
特開2005-304847 (JP, A)
特開2005-211338 (JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A 63 F 5 / 04