

(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2006-6599
(P2006-6599A)

(43) 公開日 平成18年1月12日(2006.1.12)

(51) Int. Cl. F I テーマコード (参考)
A 6 3 F 5/04 (2006.01) A 6 3 F 5/04 5 1 2 D

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 36 頁)

(21) 出願番号	特願2004-187488 (P2004-187488)	(71) 出願人	598098526 アルゼ株式会社 東京都江東区有明3丁目1番地25
(22) 出願日	平成16年6月25日(2004.6.25)	(74) 代理人	100101971 弁理士 大畑 敏朗
		(72) 発明者	久 圭介 東京都江東区有明3丁目1番地25

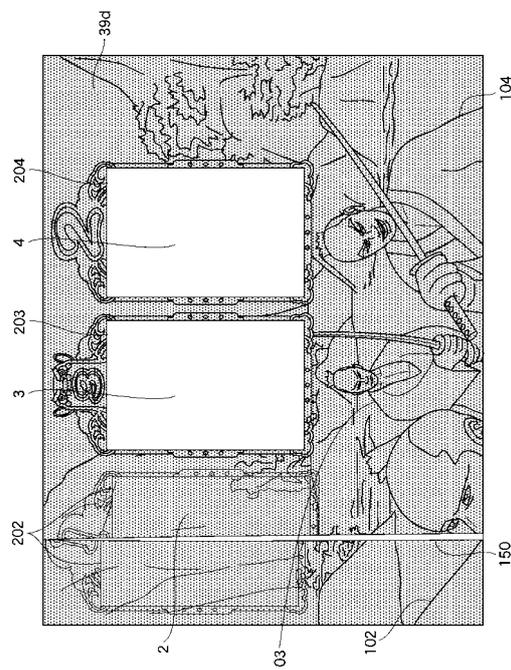
(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】 遊技機において、液晶表示装置における表示の内容に遊技者の操作という要素を反映させる。

【解決手段】 遊技者による操作に基づいてスタートスイッチ30Sにより行われる図柄の変動の停止を指令する信号を出力するリール停止信号回路78と、リール停止信号回路78により出力された信号およびマイコン63により決定された当選役に基づいて、図柄の変動を停止制御するリール位置検出回路77と、リール2, 3, 4により表示される図柄の組合せに基づいて、遊技価値を付与するマイコン63と、遊技に関する情報を表示するとともに、リール2, 3, 4により表示される図柄を透過する図柄透過領域を有する液晶パネル39dと、リール停止信号回路78により出力された信号に基づいて対応する図柄透過領域の透過度を変更する画像制御CPU81、VDP86とを有する。

【選択図】 図33



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

複数の図柄を表示する図柄表示手段と、

前記図柄表示手段により表示される図柄の変動を行う図柄変動手段と、

遊技者による操作に基づいて遊技の開始を指令する信号を出力する開始信号出力手段と

、
前記開始信号出力手段により出力された信号に基づいて当選役を決定する当選役決定手段と、

遊技者による操作に基づいて前記図柄変動手段により行われる図柄の変動の停止を指令する信号を出力する停止信号出力手段と、

前記停止信号出力手段により出力された信号および前記当選役決定手段により決定された当選役に基づいて、図柄の変動を停止制御する停止制御手段と、

前記図柄表示手段により表示される図柄の組合せに基づいて、遊技価値を付与する遊技価値付与手段と、

遊技に関する情報を表示するとともに、前記図柄表示手段により表示される図柄を透過する図柄透過領域を有する情報表示手段と、

前記停止信号出力手段により出力された信号に基づいて前記図柄透過領域の透過度を変更する情報表示制御手段と、

を備えたことを特徴とする遊技機。

10

【請求項 2】

複数の図柄を表示する図柄表示手段と、

前記図柄表示手段により表示される図柄の変動を行う図柄変動手段と、

遊技者による操作に基づいて遊技の開始を指令する信号を出力する開始信号出力手段と

、
前記開始信号出力手段により出力された信号に基づいて当選役を決定する当選役決定手段と、

遊技者による操作に基づいて前記図柄変動手段により行われる図柄の変動の停止を指令する信号を出力する停止信号出力手段と、

前記停止信号出力手段により出力された信号と前記当選役決定手段により決定された当選役とに基づいて、図柄の変動を停止制御する停止制御手段と、

前記図柄表示手段により表示される図柄の組合せに基づいて、遊技価値を付与する遊技価値付与手段と、

遊技に関する情報を表示するとともに、前記図柄表示手段により表示される図柄を透過する図柄透過領域を有する情報表示手段と、

前記停止信号出力手段により出力された信号に基づいて前記図柄透過領域の形状を変化させる情報表示制御手段と、

を備えたことを特徴とする遊技機。

20

30

【請求項 3】

複数の図柄を表示する図柄表示手段と、

前記図柄表示手段により表示される図柄の変動を行う図柄変動手段と、

遊技者による操作に基づいて遊技の開始を指令する信号を出力する開始信号出力手段と

、
前記開始信号出力手段により出力された信号に基づいて当選役を決定する当選役決定手段と、

遊技者による操作に基づいて前記図柄変動手段により行われる図柄の変動の停止を指令する信号を出力する停止信号出力手段と、

前記停止信号出力手段により出力された信号と前記当選役決定手段により決定された当選役とに基づいて、図柄の変動を停止制御する停止制御手段と、

前記図柄表示手段により表示される図柄の組合せに基づいて、遊技価値を付与する遊技価値付与手段と、

40

50

遊技に関する情報を表示するとともに、前記図柄表示手段により表示される図柄を透過する図柄透過領域を有する情報表示手段と、

前記停止信号出力手段により出力された信号に基づいて前記図柄透過領域の形状を変化させながら当該図柄透過領域の透過度を変更する情報表示制御手段と、

を備えたことを特徴とする遊技機。

【請求項 4】

前記情報表示手段が行う前記図柄透過領域の形状の変化は、前記図柄透過領域を 2 以上に分割して表示することであることを特徴とする請求項 2 または 3 記載の遊技機。

【請求項 5】

前記情報表示手段は、前記図柄透過領域の透過度を低くしながら当該図柄表示領域を遊技に関する情報の表示内容と一体化させることを特徴とする請求項 1、3 または 4 記載の遊技機。

10

【請求項 6】

前記情報表示手段は、前記停止信号出力手段により出力された信号に基づいて、遊技に関する情報の表示内容を変更するとともに、前記図柄透過領域の透過度を低くしながら当該図柄表示領域を遊技に関する情報の表示内容と一体化させることを特徴とする請求項 1、3 または 4 記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

20

【0001】

本発明は、遊技機に関し、特に遊技機に設けられた情報表示手段の表示内容に適用して有効な技術に関するものである。

【背景技術】

【0002】

遊技機の一つとして、例えば停止ボタンを備えたスロットマシン、いわゆるパチスロ機がある。そして、近年のパチスロ機は、マイコン制御との組み合わせにより多彩且つ奥深い遊技性を具備している。例えば特開 2001-286601 号公報に記載のように、遊技者がより多くのコインを獲得出来るようにしたり、遊技の興趣を向上させたりするために、遊技に関する種々の情報を表示する液晶表示装置を前面のパネルに備えたものが知ら

30

【特許文献 1】特開 2001-286601 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

従来において、遊技に関する情報（遊技者の興味を引くような画像や、パチスロ全般の利用方法に関するガイドや、有利に遊技を行うことが可能になるガイドなど。ここでは、演出画像などともいう）などは、予め定められた表示態様が液晶パネル（情報表示手段）に表示されていた。

【0004】

そのため、遊技に関する情報の表示態様が単調になりやすく、遊技者の興趣を十分に高めることができないことがあった。

40

【0005】

そこで、本発明は、情報表示手段における表示の内容に遊技者の操作という要素を反映させることで、遊技者の興趣を向上させることができる遊技機を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記課題を解決するため、本発明に係る遊技機は、複数の図柄を表示する図柄表示手段（例えば、後述のルール 2、3、4）と、図柄表示手段により表示される図柄の変動を行

50

う図柄変動手段（例えば、後述のステップingモータ45）と、遊技者による操作に基づいて遊技の開始を指令する信号を出力する開始信号出力手段（スタートスイッチ30S）と、開始信号出力手段により出力された信号に基づいて当選役を決定する当選役決定手段（例えば、後述のマイコン63、ステップ112の確率抽選処理）と、遊技者による操作に基づいて図柄変動手段により行われる図柄の変動の停止を指令する信号を出力する停止信号出力手段（例えば、後述のリール停止信号回路78）と、停止信号出力手段により出力された信号および当選役決定手段により決定された当選役に基づいて、図柄の変動を停止制御する停止制御手段（例えば、後述のマイコン63、ステップingモータ45、リール位置検出回路77、ステップ119、ステップ120）と、図柄表示手段により表示される図柄の組合せに基づいて、遊技価値を付与する遊技価値付与手段（例えば、後述のマイコン63、ステップ112の確率抽選処理）と、遊技に関する情報を表示するとともに、図柄表示手段により表示される図柄を透過する図柄透過領域を有する情報表示手段（例えば、後述のリール表示窓部39、液晶パネル39d）と、停止信号出力手段により出力された信号に基づいて図柄透過領域の透過度を変更する情報表示制御手段（例えば、後述のマイコン63、画像制御CPU81、VDP86）とを備えたことを特徴とする。

10

【0007】

これにより、遊技者の操作に応じて、遊技者の注意が集中する図柄透過領域において表示される内容に変化がもたらされるものとなり、遊技の興趣が向上する。

【0008】

また、本発明に係る遊技機は、複数の図柄を表示する図柄表示手段と、図柄表示手段により表示される図柄の変動を行う図柄変動手段と、遊技者による操作に基づいて遊技の開始を指令する信号を出力する開始信号出力手段と、開始信号出力手段により出力された信号に基づいて当選役を決定する当選役決定手段と、遊技者による操作に基づいて図柄変動手段により行われる図柄の変動の停止を指令する信号を出力する停止信号出力手段と、停止信号出力手段により出力された信号と当選役決定手段により決定された当選役とに基づいて、図柄の変動を停止制御する停止制御手段と、図柄表示手段により表示される図柄の組合せに基づいて、遊技価値を付与する遊技価値付与手段と、遊技に関する情報を表示するとともに、図柄表示手段により表示される図柄を透過する図柄透過領域を有する情報表示手段と、停止信号出力手段により出力された信号に基づいて図柄透過領域の形状を変化させる情報表示制御手段とを備えたことを特徴とする。

20

30

【0009】

これにより、遊技者の操作に応じて、遊技者の注意が集中する図柄透過領域において表示される内容が躍動感溢れるものとなり、遊技の興趣が向上する。

【0010】

また、本発明に係る遊技機は、複数の図柄を表示する図柄表示手段と、図柄表示手段により表示される図柄の変動を行う図柄変動手段と、遊技者による操作に基づいて遊技の開始を指令する信号を出力する開始信号出力手段と、開始信号出力手段により出力された信号に基づいて当選役を決定する当選役決定手段と、遊技者による操作に基づいて図柄変動手段により行われる図柄の変動の停止を指令する信号を出力する停止信号出力手段と、停止信号出力手段により出力された信号と当選役決定手段により決定された当選役とに基づいて、図柄の変動を停止制御する停止制御手段と、図柄表示手段により表示される図柄の組合せに基づいて、遊技価値を付与する遊技価値付与手段と、遊技に関する情報を表示するとともに、図柄表示手段により表示される図柄を透過する図柄透過領域を有する情報表示手段と、停止信号出力手段により出力された信号に基づいて図柄透過領域の形状を変化させながら当該図柄透過領域の透過度を変更する情報表示制御手段とを備えたことを特徴とする。

40

【0011】

これにより、遊技者の操作に応じて、遊技者の注意が集中する図柄透過領域において表示される内容がより躍動感溢れるものとなり、遊技の興趣が向上する。

【0012】

50

また、情報表示手段が行う図柄透過領域の形状の変化は、図柄透過領域を2以上に分割して表示することであることを特徴とする。

【0013】

これにより、遊技者の操作に応じて、遊技者の注意が集中する図柄透過領域において表示される内容がより躍動感溢れるものとなり、遊技の興趣が向上する。

【0014】

さらに、情報表示手段は、図柄透過領域の透過度を低くしながら当該図柄表示領域を遊技に関する情報の表示内容と一体化させることを特徴とする。

【0015】

これにより、遊技者の操作に応じて、遊技者の注意が集中する図柄透過領域において表示される内容により大きな変化がもたらされるものとなり、遊技の興趣が向上する。 10

【0016】

また、情報表示手段は、停止信号出力手段により出力された信号に基づいて、遊技に関する情報の表示内容を変更するとともに、図柄透過領域の透過度を低くしながら当該図柄表示領域を遊技に関する情報の表示内容と一体化させることを特徴とする。

【0017】

これにより、遊技者の操作に応じて、遊技者の注意が集中する図柄透過領域において表示される内容により大きな変化がもたらされるものとなり、遊技の興趣が向上する。

【発明の効果】

【0018】

本発明によれば以下の効果を奏することができる。 20

【0019】

すなわち、本発明によれば、情報表示制御手段が、停止信号出力手段により出力された信号に基づいて図柄透過領域の透過度を変更しているので、遊技者の操作に応じて遊技者の注意が集中する図柄透過領域において表示される内容に変化がもたらされるものとなり、遊技の興趣を向上させることができる。

【0020】

また、本発明によれば、情報表示制御手段が、停止信号出力手段により出力された信号に基づいて図柄透過領域の形状を変化させているので、遊技者の操作に応じて遊技者の注意が集中する図柄透過領域において表示される内容が、躍動感溢れるものとなり、遊技の興趣を向上させることができる。 30

【0021】

さらに、本発明によれば、情報表示制御手段が、停止信号出力手段により出力された信号に基づいて図柄透過領域の形状を変化させながら当該図柄透過領域の透過度を変更しているので、遊技者の操作に応じて遊技者の注意が集中する図柄透過領域において表示される内容が、より躍動感溢れるものとなり、遊技の興趣を向上させることができる。

【0022】

また、本発明によれば、情報表示制御手段が図柄透過領域を2以上に分割して表示しているので、遊技者の操作に応じて遊技者の注意が集中する図柄透過領域において表示される内容がより躍動感溢れるものとなり、遊技の興趣を向上させることができる。 40

【0023】

さらに、本発明によれば、情報表示制御手段が、停止信号出力手段により出力された信号に基づいて図柄透過領域の透過度を低くしながら当該図柄表示領域を遊技に関する情報の表示内容と一体化させているので、遊技者の操作に応じて遊技者の注意が集中する図柄透過領域において表示される内容により大きな変化がもたらされるものとなり、遊技の興趣を向上させることができる。

【0024】

また、本発明によれば、情報表示制御手段が、停止信号出力手段により出力された信号に基づいて遊技に関する情報の表示内容を変更するとともに、図柄透過領域の透過度を低くしながら当該図柄表示領域を遊技に関する情報の表示内容と一体化させているので、遊 50

技者の操作に応じて遊技者の注意が集中する図柄透過領域において表示される内容により大きな変化をもたらされるものとなり、遊技の興趣を向上させることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0025】

以下、本発明を実施するための最良の形態を、図面を参照しつつさらに具体的に説明する。ここで、添付図面において同一の部材には同一の符号を付しており、また、重複した説明は省略されている。なお、ここでの説明は本発明が実施される最良の形態であることから、本発明は当該形態に限定されるものではない。

【0026】

図1は本実施の形態によるパチスロ機1の外観を示す正面図である。

10

【0027】

パチスロ機1の本体中央部のキャビネット内部には3個のリール2, 3, 4が回転自在に設けられている。これらリール2, 3, 4は遊技に使用される種々の図柄を複数列に可変表示させる。各リール2, 3, 4の外周面には複数種類の図柄(以下、「シンボル」という)から成るシンボル列が描かれている。これら各リール2~4の前部にはリール表示窓部39が設けられており、このリール表示窓部39に形成された表示窓5, 6, 7を通して、各リール2, 3, 4の外周面に描かれたシンボルがそれぞれ3個ずつ観察される。

【0028】

ここで、リール2, 3, 4は、図柄表示手段を構成している。さらに、リール2~4は、後述する当選役決定手段によって決定された当選役が所定の役であることに基づいて所

20

定の入賞態様を停止表示する。

【0029】

リール表示窓部39には、横3本と斜め2本の計5本の入賞ラインが設けられている。

【0030】

また、表示窓5~7の下方右側には、遊技者が遊技媒体であるメダルを入れるための投入口8が設けられている。ゲーム開始に先立って、遊技者がメダル投入口8から1枚のメダルを投入したときは、図2(a)に示すように、中央の横1本の入賞ラインL1が有効化される。また、2枚投入したときは、同図(b)に示すように、これに上下の横2本の入賞ラインL2A, L2Bが加わって横3本の入賞ラインL1, L2A, L2Bが有効化される。また、3枚投入したときは、同図(c)に示すように、5本の入賞ラインL1(センターライン), L2A(トップライン), L2B(ボトムライン), L3A(クロスダウンライン), L3B(クロスアップライン)の全てが有効化される。なお、同図における丸印は各リール2~4上に描かれたシンボルを表している。

30

【0031】

また、表示窓5~7の左方の機器前面パネル38には、上部から、役物連続作動増加装置作動表示器9、役物連続作動装置作動表示器10、再遊技表示器11、遊技停止表示器12、3個の遊技メダル投入枚数表示ランプ13~15、貯留枚数表示部16およびスタートランプ17が設けられている。各表示器9~12および遊技メダル投入枚数表示ランプ13~15は遊技状態に応じて点灯制御され、その時の遊技状態やメダルの投入枚数が遊技者に知らされる。貯留枚数表示部16は、3桁の7セグメントLED(発光ダイオード)からなり、機械内部に現在クレジットされているメダル数を表示する。スタートランプ17は各リール2~4が作動可能な時に点滅する。

40

【0032】

また、表示窓5~7の右方の機械前面パネル38には、上部から、ボーナスカウント表示部18、WINランプ19、配当枚数表示部20およびインサートランプ21が設けられている。ボーナスカウント表示部18は、3桁の7セグメントLEDからなり、ボーナスゲーム入賞時に、後述するRBゲームおよびジャックゲームの残り入賞可能回数をデジタル表示する。WINランプ19は、有効化された入賞ライン(以下「有効化入賞ライン」という)に入賞組み合わせのシンボルが揃った時に点灯する。配当枚数表示部20は、3桁の7セグメントLEDからなり、入賞によるメダル払い出し枚数を表示する。インサ

50

ートランプ 2 1 は投入口 8 にメダルの投入が受付可能な時に点灯する。

【 0 0 3 3 】

また、リール表示窓部 3 9 は後述する液晶パネル 3 9 d が電氣的表示パネルとして積層されて構成されており、この液晶パネル 3 9 d には種々の演出画像（遊技に関する情報）が表示される。左方の機器前面パネル 3 8 の下方には十字キー 2 3、A ボタン 2 4、B ボタン 2 5、1 貯留メダル投入スイッチ 2 6、2 貯留メダル投入スイッチ 2 7 および 3 貯留メダル投入スイッチ 2 8 が設けられている。十字キー 2 3 は上下左右の 4 方向にスイッチ操作され、A ボタン 2 4 および B ボタン 2 5 と共に操作されて液晶パネル 3 9 d に表示する情報を選択する際に使用される。また、貯留メダル投入スイッチ 2 6 ~ 2 8 は、貯留枚数表示部 1 6 にメダル数が表示されてクレジットされている際に、メダル投入口 8 へのメダル投入に代えて 1 回のゲームに 1 ~ 3 枚のメダルを賭ける際に使用される。

【 0 0 3 4 】

また、リール表示窓部 3 9 の下方には、左側から、貯留メダル清算スイッチ 2 9、スタートレバー 3 0 および停止ボタン 3 1、3 2、3 3 が設けられている。貯留メダル清算スイッチ 2 9 は機械内部にクレジットされているメダルを清算する際に使用される。スタートレバー 3 0 は遊技を開始させる遊技開始手段を構成している。このスタートレバー 3 0 の操作により各リール 2 ~ 4 の回転が一斉に開始する。停止ボタン 3 1 ~ 3 3 は、各リール 2 ~ 4 に対応して配置されており、これら各リール 2 ~ 4 の回転が一定速度に達したとき操作が有効化され、遊技者の操作に応じて各リール 2 ~ 4 の回転を停止する。これら停止ボタン 3 1 ~ 3 3 は、各リール 2 ~ 4 の回転移動表示を停止させる停止指示手段を構成している。

【 0 0 3 5 】

また、パチスロ機 1 の正面下部にはメダル受皿 3 4 が設けられている。このメダル受皿 3 4 は、メダル払出口 3 5 から払い出されるメダルを貯めるものである。また、パチスロ機 1 の正面上部には、入賞に対してどれだけのメダルが払い出されるかを示す配当表示部 3 6 が設けられている。

【 0 0 3 6 】

図 3 (a) はリール表示窓部 3 9 の縦断面図であり、図 4 はリール表示窓部 3 9 の分解斜視図である。このリール表示窓部 3 9 は、図 3 (a) に示すように、各リール 2、3、4 の前部に設けられ、遊技者から見てリール 2 ~ 4 の手前側に配設されており、リール 2 ~ 4 に停止表示された入賞態様などを透過して表示可能な図柄透過領域を有する（以下、リール 2 を透過表示する図柄透過領域を「図柄透過領域 2 0 2」、リール 3 を透過表示する図柄透過領域を「図柄透過領域 2 0 3」、リール 4 を透過表示する図柄透過領域を「図柄透過領域 2 0 4」という。なお、図柄透過領域 2 0 2、図柄透過領域 2 0 3、図柄透過領域 2 0 4 はそれぞれ停止ボタン 3 1、3 2、3 3 に対応している。）。

【 0 0 3 7 】

図 4 (a) ~ (i) に示すように、リール表示窓部 3 9 は、機器前面側から、透明アクリル板 3 9 a、リールガラスベース 3 9 b、ベゼル金属枠 3 9 c、液晶パネル 3 9 d、液晶ホルダ 3 9 e、拡散シート 3 9 f、導光板 3 9 g、リアホルダ 3 9 h および帯電防止シート 3 9 i が配置されて構成されている。拡散シート 3 9 f、導光板 3 9 g およびリアホルダ 3 9 h には、表示窓 5 を形成する開口部 5 a、5 b、5 c、表示窓 6 を形成する開口部 6 a、6 b、6 c、表示窓 7 を形成する開口部 7 a、7 b、7 c が形成されている。

【 0 0 3 8 】

リール表示窓部 3 9 の機器前面パネル 3 8 への取り付けは、図 3 (a) に示すように、リールガラスベース 3 9 b の上下方向に突出して設けられた各ブラケット 3 9 b a が、各ネジ 3 9 j によって機器前面パネル 3 8 の背面にネジ止めされて行われている。なお、図 4 (b) において、リールガラスベース 3 9 b に設けられた各ブラケット 3 9 b a の図示は省略している。

【 0 0 3 9 】

また、導光板 3 9 g の上下端には、液晶パネル 3 9 d の光源として一对の冷陰極管 4 0

a が設けられている。また、リアホルダ 39 h の各窓 5 c , 6 c , 7 c の背面側上下には、各リール 2 ~ 4 の外周面に描かれたシンボルを照明する一对の冷陰極管 40 b が設けられている。

【0040】

液晶パネル 39 d は、各リール 2 ~ 4 の前面に配置されて各リール 2 ~ 4 が透視される I T O などからなる透明な電氣的表示パネルであり、その表示部の周囲の背面側は液晶ホルダ 39 e によって保持されている。導光板 39 g は、光透過性の樹脂パネルからなり、側部にある冷陰極管 40 a から出射された光を液晶表示パネル 39 d の背面側に導くレンズカットが形成されている。拡散シート 39 f は、光透過性の樹脂シートからなり、導光板 39 g で導かれた光を拡散して、液晶パネル 39 d に照射される光を均一化する拡散手段を構成している。液晶表示パネル 39 d を保持した液晶ホルダ 39 e、拡散シート 39 f および導光板 39 g は、一体化されてその周囲がベゼル金属枠 39 c に挿入されている。この挿入により、液晶パネル 39 d の表示部の周囲の前面側はベゼル金属枠 39 c によって保持される。

10

【0041】

ベゼル金属枠 39 c に嵌められて一体化された液晶ホルダ 39 e、拡散シート 39 f および導光板 39 g は、その周囲がさらにリールガラスベース 39 b に挿入されて、液晶パネル 39 d の表示部前面を開口した状態でリールガラスベース 39 b によって支持されている。透明アクリル板 39 a は、リールガラスベース 39 b がネジ 39 j によって機器前面パネル 38 に取り付けられることにより、リールガラスベース 39 b の前面に圧着されて、液晶パネル 39 d の表示部前面の上記開口を塞いでいる。

20

【0042】

リアホルダ 39 h は、白色の樹脂板からなり、リールガラスベース 39 b に支持されたベゼル金属枠 39 c、液晶パネル 39 d を保持した液晶ホルダ 39 e、拡散シート 39 f および導光板 39 g を背後からリールガラスベース 39 b に保持している。このリアホルダ 39 h は、冷陰極管 40 a から導光板 39 g に出射された光を液晶パネル 39 d 側へ反射する反射板としても機能している。帯電防止シート 39 i は、透明で、リアホルダ 39 h の背面に両面テープで接着されており、リアホルダ 39 h に形成された各開口部 5 c , 6 c , 7 c の背面を覆っている。

【0043】

図 3 (b) は、同図 (a) に示す点線の円で囲まれたリアホルダ 39 h の開口部 5 c , 6 c , 7 c の周縁部を一部拡大した図である。同図 (b) に点線で示す、リアホルダ 39 h の開口部 5 c , 6 c , 7 c の背面側の周縁角部は、削がれている。帯電防止シート 39 i はこの削がれた部分に接着されている。

30

【0044】

図 5 は、リール 2 , 3 , 4 の外周面に描かれたシンボル列を示している。各シンボル列は、複数種類のシンボルが 21 個配列されて構成されており、図の左から順に第 1 リール 2 , 第 2 リール 3 , 第 3 リール 4 に対応している。各シンボルには " 1 ~ 21 " のコードナンバーが付されており、各リール 2 , 3 , 4 はシンボル列が図の下方方向に移動するように回転駆動される。

40

【0045】

シンボルの種類には、網状に斜線が付された数字の「赤 7」、斜め左下がりの斜線がふされた数字の「青 7」、英字の B A R が 2 段に記された「B A R」、スイカの絵からなる「スイカ」、ベルの絵からなる「ベル」、プラムの絵からなる「プラム」およびチェリーの絵からなる「チェリー」の 7 種類がある。

【0046】

また、各リール 2 ~ 4 は図 6 に示す回転リールユニットとして構成されており、フレーム 41 にブラケット 42 を介して取り付けられている。各リール 2 ~ 4 はリールドラム 43 の外周にリール帯 44 が貼られて構成されている。リール帯 44 の外周面には上記のシンボル列が描かれている。また、各ブラケット 42 には図柄変動手段を構成するステップ

50

ングモータ45が設けられており、各リール2～4はこれらモータ45が駆動されて回転する。

【0047】

各リール2～4の構造は図7(a)に示される。なお、同図において図6と同一部分には同一符号を付してその説明は省略する。リール帯44の背後のリールドラム43内部にはランプケース46が設けられており、このランプケース46の3個の各部屋にはそれぞれバックランプ47a, 47b, 47cが取り付けられている。これらバックランプ47a～47cは発光光量の大きい白色LEDからなり、同図(b)に示すように基板48に実装されて、この基板48がランプケース46の背後に取り付けられている。また、ブラケット42にはホトセンサ49が取り付けられている。このホトセンサ49は、リールドラム43に設けられた遮蔽板50がリールドラム43の回転に伴ってホトセンサ49を通過するのを検出する。

10

【0048】

各バックランプ47a～47cは後述するランプ駆動回路によって点灯制御される。各バックランプ47a～47cの点灯により、リール帯44に描かれたシンボルの内、各バックランプ47の前部に位置する3個のシンボルが背後から個別に照らし出され、各表示窓5～7にそれぞれ3個ずつのシンボルが映し出される。本実施の形態では、バックランプ47a～47cは発光光量が大きいため、その前部にある液晶パネル39dまで照明している。また、バックランプ47a～47cは白色LEDからなるため、リール帯44に描かれたシンボルおよび液晶パネル39dに表示される演出の色は、原色通りに忠実に遊

20

【0049】

図8は、本実施の形態によるパチスロ機1において予め定められている入賞シンボル組み合わせ表であり、パチスロ機1の正面上部の配当表示部36に示されている。一般遊技時に、シンボル「赤7」-「赤7」-「赤7」の組み合わせが有効化入賞ラインに揃うと15枚のメダルが配当されてから、B・B(ビッグボーナス)ゲームが実行される。また、一般遊技時に、シンボル「青7」-「青7」-「青7」の組み合わせ、またはシンボル「BAR」-「BAR」-「BAR」の組み合わせが有効化入賞ラインに揃うと15枚のメダルが配当されてから、R・B(レギュラーボーナス)ゲームが実行される。

【0050】

また、一般遊技時に、シンボル「スイカ」、「ベル」が有効化入賞にそれぞれ3個揃うと小当たり入賞となり、それぞれ15枚、10枚のメダルが払い出される。また、一般遊技時にシンボル「プラム」が有効化入賞ラインに3個揃うとリプレイとなり、メダルの払い出しは無いものの、メダルを投入しなくてもさらに1回のゲームをすることが出来る。また、このシンボル「プラム」の3個の組み合わせは、R・Bゲーム中におけるジャックゲームのジャックゲーム入賞発生 of 組み合わせでもある。このジャックゲームは、R・Bゲーム時に、中央の入賞ラインL1上に「プラム」-「プラム」-「プラム」の組み合わせを揃えるゲームである。

30

【0051】

また、一般遊技時に1つのシンボル「チェリー」が第1リール2の1本の有効化入賞ラインに停止すると小当たり入賞となって2枚のメダルが払い出される「2枚チェリー」になる。3枚賭け時に1つのシンボル「チェリー」が2本の有効化入賞ライン上に停止すると、4枚のメダルが払い出される「4枚チェリー」になる。

40

【0052】

図9および図10は、上述したパチスロ機1の遊技処理動作を制御するメイン制御基板61およびサブ制御基板62a, 62bに構成された回路構成を示している。メイン制御基板61には主制御回路が構成されており、サブ制御基板62aには、画像制御回路、サブ制御基板62bには音・ランプ制御回路が構成されている。

【0053】

図9に示すメイン制御基板61における制御部はマイクロコンピュータ(以下、「マイ

50

コン」という) 63を主な構成要素とし、これに乱数サンプリングのための回路を加えて構成されている。マイコン63は、予め設定されたプログラムに従って制御動作を行うメインCPU(中央演算処理装置)64と、プログラム記憶手段であるプログラムROM(リード・オンリ・メモリ)65およびバックアップ機能付き制御RAM(ランダム・アクセス・メモリ)66とを含んで構成されている。CPU64には、基準クロックパルスを発生するクロックパルス発生回路67および分周器68と、一定範囲の乱数を発生する乱数発生器69および発生した乱数の1つを特定する乱数サンプリング回路70とが接続されている。さらに、後述する周辺装置(アクチュエータ)との間で信号を授受するI/Oポート71が接続されている。ROM65は、入賞確率テーブル、シンボルテーブル、入賞シンボル組み合わせテーブルおよびシーケンスプログラム等を格納するように記憶部が区分されている。 10

【0054】

マイコン63からの制御信号により動作が制御される主要なアクチュエータとしては、各リール2, 3, 4を回転駆動するステッピングモータ45およびメダルを収納するホッパー72がある。これらはそれぞれモータ駆動回路73およびホッパー駆動回路76によって駆動される。これら駆動回路73, 76は、I/Oポート71を介してマイコン63のCPU64に接続されている。

【0055】

また、マイコン63が制御信号を生成するために必要な入力信号を発生する主な入力信号発生手段としては、メダル投入口8から投入されたメダルを検出する投入メダルセンサ8S、スタートレバー30の操作を検出するスタートスイッチ30S、前述した貯留メダル投入スイッチ25~27および貯留メダル清算スイッチ29がある。スタートスイッチ30Sは、遊技者による操作の結果に基づいて遊技の開始を指令する信号(以下「遊技開始信号」という)を出力する開始信号出力手段を構成している。マイコン63は、この開始信号出力手段から出力される遊技開始信号を入力したことに基づいて、所定の役を当選役として決定する当選役決定手段を構成している。 20

【0056】

また、上記の入力信号発生手段としては、ホトセンサ49からの出力パルス信号を受けて各リール2, 3, 4の回転位置を検出するリール位置検出回路77がある。ホトセンサ49は各リール2~4の駆動機構に含まれており、同図では図示されていない。リール位置検出回路77は、リール2~4の回転が開始された後、ステッピングモータ45の各々に供給される駆動パルスの数を計数し、この計数値をRAM66の所定エリアに書き込む。従って、RAM66内には、各リール2~4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ている。また、ホトセンサ49は各リール2~4が一回転する毎に遮蔽板50を検出してリセットパルスを発生する。このリセットパルスはリール位置検出回路77を介してCPU64に与えられ、RAM66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。このクリア処理により、各シンボルの移動表示と各ステッピングモータ45の回転との間に生じるずれが、一回転毎に解消されている。 30

【0057】

上記のマイコン63、ステッピングモータ45およびリール位置検出回路77は、当選役が所定の役であることに基づいて所定の入賞態様をリール2~4に停止表示させる停止制御手段を構成している。 40

【0058】

さらに、上記の入力信号発生手段としては、停止ボタン31, 32, 33が押された時に対応するリールの変動の停止を指令する信号を出力するリール停止信号回路78(停止信号出力手段)と、ホッパー72から払い出されるメダル数を計数するメダル検出部72Sと、払出完了信号発生回路74とがある。この払出完了信号発生回路74は、メダル検出部72Sから入力した実際に払出のあったメダル計数値が配当枚数データに達した時に、メダル払い出しの完了を検知する信号を発生する。

【0059】

これら入力信号発生手段を構成する各回路も I / O ポート 7 1 を介して C P U 6 4 に接続されている。

【 0 0 6 0 】

また、 I / O ポート 7 1 にはサブ制御部通信ポート 7 9 が接続されており、マイコン 6 3 はこのサブ制御部通信ポート 7 9 を介してサブ制御基板 6 2 a へ信号を送出する。図 1 0 に示すサブ制御基板 6 2 a には、この信号を受信するシリアルポート 8 0 a が設けられている。サブ制御部通信ポート 7 9 およびシリアルポート 8 0 a 間の通信は、サブ制御部通信ポート 7 9 からシリアルポート 8 0 a へ向かう一方向についてだけ行われる。本実施の形態では、サブ制御部通信ポート 7 9 からシリアルポート 8 0 a へ送出される信号は、 7 ビット長でその制御種別が表されるコマンド種別と、 8 ビット又は 2 4 ビット長でそのコマンドの内容が表されるパラメータとのセットで構成されている。

10

【 0 0 6 1 】

サブ制御基板 6 2 a における画像制御 C P U 8 1 は、プログラム R O M 8 2 に予め記憶されたプログラムに従い、ワーク R A M 8 3 を記憶作業領域として、液晶パネル 3 9 d に表示する画像の制御を行う。この画像制御は、カレンダー I C (高集積化回路) 8 4 から入力した日時を用いて行われ、前述した十字キー 2 3 、 A ボタン 2 4 および B ボタン 2 5 といった操作部 (遊技情報指令手段) 8 5 からの操作入力に応じて行われる。ワーク R A M 8 3 およびカレンダー I C 8 4 は、停電時におけるバックアップ対象になっている。

【 0 0 6 2 】

また、この操作部 8 5 は、遊技者の操作に基づいて、画像制御 C P U 8 1 に遊技情報設定信号を出力する。この遊技情報設定信号は、液晶パネル 3 9 d に表示する画像を指令する信号である。

20

【 0 0 6 3 】

また、画像制御 C P U 8 1 には、 V D P (ビデオ・ディスプレイ・プロセッサ) 8 6 およびキャラクタ・データ等が記憶された画像 R O M (C R O M) 8 7 が接続されている。 V D P 8 6 は、制御 R A M 8 8 を有しており、また、カラーディスプレイ表示用バッファメモリであるビデオ R A M 8 9 が接続されている。この V D P 8 6 は、画像制御 C P U 8 1 の制御の下、液晶パネル 3 9 d に画像表示を行う。画像制御 C P U 8 1 は、その時の遊技状態および当選フラグの種類といった情報を、シリアルポート 8 0 a を介してメイン制御基板 6 1 から取り込み、取り込んだ遊技状態および当選フラグに基づいて表示する演出画像を選択する。そして、 V D P 8 6 を制御して選択した演出画像を液晶パネル 3 9 d に表示させる。

30

【 0 0 6 4 】

メイン制御基板 6 1 のマイコン 6 3 、サブ制御基板 6 2 a の画像制御 C P U 8 1 および V D P 8 6 は、リール 2 ~ 4 に停止表示された入賞態様を演出する複数の画像要素から構成された特定の演出態様を、図柄表示手段の一部を構成するリール表示窓部 3 9 の図柄透過領域に表示させる図柄表示制御手段を構成している。また、これらマイコン 6 3 、画像制御 C P U 8 1 および V D P 8 6 は、図柄表示制御手段がリール表示窓部 3 9 の図柄透過領域に特定の演出態様を表示させる場合に、リール 2 ~ 4 に停止表示された入賞態様に基づいて、複数の画像要素の表示優先順位を決定する優先順位決定手段をも構成している。

40

【 0 0 6 5 】

また、本実施の形態では、これらマイコン 6 3 、画像制御 C P U 8 1 および V D P 8 6 は、リール 2 ~ 4 に停止表示されているリーチ変動態様を演出する複数の画像要素から構成された特定のリーチ演出態様を、リール表示窓部 3 9 の図柄透過領域に表示させる図柄表示制御手段を構成している。また、これらマイコン 6 3 、画像制御 C P U 8 1 および V D P 8 6 は、図柄表示制御手段がリール表示窓部 3 9 の図柄透過領域に特定のリーチ演出態様を表示させる場合に、リール 2 ~ 4 に停止表示されているリーチ変動態様に基づいて、複数の画像要素の表示優先順位を決定する優先順位決定手段をも構成している。

【 0 0 6 6 】

つまり、マイコン 6 3 、画像制御 C P U 8 1 および V D P 8 6 は、リール表示窓部 3 9

50

の液晶パネル 39d に表示する複数の画像要素の表示優先順位を、リール 2 ~ 4 の表示に応じて異ならせる。

【0067】

また、サブ制御基板 62a のシリアルポート 80a は、サブ制御基板 62b のシリアルポート 80b に接続されている。サブ制御基板 62b の音・ランプ制御 CPU 90 は、シリアルポート 80a を介してシリアルポート 80b で受信した信号に基づき、スピーカ 96 の出音、並びにランプ類 98 および LED 類 99 の点灯を制御する。このランプ類 98 は、遊技メダル投入枚数表示ランプ 13 ~ 15、スタートランプ 17、WIN ランプ 19 等であり、LED 類 99 は、各リール 2 ~ 4 に内蔵されたリールバックランプ（白色 LED）47a, 47b, 47c、各表示器 9 ~ 12、貯留枚数表示部 16、ボーナスカウン
ト表示部 18、入賞配当枚数表示部 20 等である。

10

【0068】

音・ランプ制御 CPU 90 には、そのプログラムが記憶されたプログラム ROM 91 および作業記憶領域となるワーク RAM 92 が接続されている。音・ランプ制御 CPU 90 は、プログラム ROM 91 に記憶されたプログラムに従って音源 IC 93 を制御する。音源 IC 93 は、この制御に従い、サウンド ROM 94 に記憶されたサウンド・データを読み出し、音量調節部 97 からの入力に応じた増幅度で読み出したデータをパワーアンプ 95 で増幅して、メダル投入音、スタートレバー操作音、停止ボタン操作音、ボーナスゲーム中の遊技音といった効果音をスピーカ 96 へ出力する。

【0069】

図 11 は、メイン制御基板 61 のプログラム ROM 65 に記憶された確率抽選テーブルを概念的に示している。

20

【0070】

この確率抽選テーブルは、後述するメインフローチャート（図 20）のステップ 112 の確率抽選処理において、一般遊技状態および内部当選状態中に、当選役を抽選する際に用いられる。確率抽選テーブルは、乱数発生器 69 で発生し、サンプリング回路 70 で抽出された乱数を各当選役に区分けするデータを記憶している。同図における a1 ~ a3, b1 ~ b3, c1 ~ c3, d1 ~ d3, e1 ~ e3, f1 ~ f3 は予め設定された数値データであり、サンプリング回路 70 で抽出された乱数を各当選役に区画する際に用いられる。このデータは、投入メダル枚数が 1 枚の場合には「a1 ~ f1」、2 枚の場合には「a2 ~ f2」、3 枚の場合には「a3 ~ f3」の各数値の組合せが用いられる。

30

【0071】

これら数値は通常「 $a < b < c < d < e < f$ 」の大小関係に設定され、抽出された乱数値が c 未満であれば小役（小ヒット）となり、この場合、a 未満の場合には「チェリー」当たり要求フラグが立ち、a 以上 b 未満の場合には「ベル」当たり要求フラグ、b 以上 c 未満の場合には「スイカ」当たり要求フラグが立つ。また、抽出された乱数値が c 以上 d 未満であれば「再遊技」当たり要求フラグが立つ。また、抽出された乱数値が d 以上 e 未満であれば中当たり入賞（中ヒット）となって「RB」当たり要求フラグが立ち、抽出された乱数値が e 以上 f 未満であれば大当たり入賞（大ヒット）となって「BB」当たり要求フラグが立つ。また、f 以上であれば入賞なしの「はずれ」になる。つまり、入賞態様は、サンプリングされた 1 つの乱数値がこのどの数値範囲に属するかによって決定され、当たり要求フラグによって表される。

40

【0072】

「BB」または「RB」のボーナス当たり要求フラグは、フラグが立てられた以降の遊技に持ち越され、「BB」または「RB」のシンボル組み合わせが有効化入賞ラインに停止表示されてボーナス入賞が実際に発生すると、ボーナス当たり要求フラグはクリアされる。また、ボーナス当たり要求フラグ以外のフラグは、フラグが立てられた遊技においてのみ有効であり、その遊技終了時にはクリアされて次遊技以降には持ち越されない。マイコン 63 は、表示窓 5, 6, 7 に遊技結果として特定の入賞態様が停止制御手段によって停止表示された場合に、停止表示されたリール 2 ~ 4 により表示される図柄の組合せに基

50

づいて遊技者に遊技価値を付与する遊技価値付与手段を構成している。本実施の形態では、マイコン63は、表示窓5, 6, 7にシンボル「赤7」-「赤7」-「赤7」の組み合わせが特定の入賞態様として停止表示された場合に、遊技価値を15枚のメダル払出しとビックボーナス(BB)として遊技者に付与する。

【0073】

図12は、サブ制御基板62aのワークRAM83に設けられている作業メモリ領域の内容の一覧を示すテーブルがある。ワークRAM83には、同テーブルの左欄に示す各作業領域名のメモリ領域が確保されている。同テーブルの中欄には、各作業領域がとる値の範囲が示されており、右欄には、各値の意味が示されている。

【0074】

作業領域名が「遊技中識別子」のメモリ領域には、0または1の値が記憶されている。この値0は、現在遊技中外、つまり、現在遊技が行われていない状態を意味しており、値1は、現在遊技中であることを意味している。また、作業領域名が「演出識別子」のメモリ領域には、0~6のいずれかの値が記憶されている。この値0は演出の種類が「すもうアタリ」であることを意味しており、値1は演出の種類が「すもうハズレ」、値2は演出の種類が「大食いアタリ」、値3は演出の種類が「大食いハズレ」、値4は演出の種類が「サムライアタリ」、値5は演出の種類が「サムライハズレ」、値6は演出の種類が「通常」であることを意味している。また、作業領域名が「残り演出遊技数カウンタ」メモリ領域には、0~4の値が記憶されている。これら各値は、複数ゲームにわたって行われる上記各演出の残り演出遊技数を意味している。

【0075】

また、作業領域名が「遊技状態識別子」のメモリ領域には、0~4のいずれかの値が記憶されている。この値0は現在の遊技状態が「一般遊技状態」であることを意味しており、値1は現在の遊技状態が「BB内部当選状態」、値2は現在の遊技状態が「RB内部当選状態」、値3は現在の遊技状態が「BB一般遊技状態」、値4は現在の遊技状態が「RB状態」であることを意味している。

【0076】

本実施の形態によるパチスロ機1の遊技状態には、「一般遊技状態」、「BB内部当選状態」、「RB内部当選状態」、「BB一般遊技状態」および「RB遊技状態」がある。これら5種類の各遊技状態は、基本的に、内部当選する可能性のある役の種類および入賞成立を実現することが可能なボーナスの種別により区別される。各遊技状態間の移行は、後述の遊技状態監視処理(図20, ステップ111)により行われる。

【0077】

ビックボーナス(BB)またはレギュラーボーナス(RB)のボーナス当選フラグは、ボーナスに内部当選した後、ボーナスの入賞が実際に成立するまでの間、次のゲームに持ち越され、当選役として保持される。BBの入賞成立を契機として発生し、「BB一般遊技状態」および「RB遊技状態」により構成される遊技状態を総称して、以下「BB遊技状態」という。また「BB内部当選状態」および「RB内部当選状態」は、ボーナスに内部当選している状態であり、これらを総称して、以下「内部当選状態」という。「内部当選状態」では、少なくともいずれか一方のボーナス当選フラグを持ち越している状態にある。また、一般遊技状態、内部当選状態およびBB一般遊技状態では、「チェリーの小役」、「ベルの小役」および「スイカの小役」の入賞成立を実現することが可能である。

【0078】

また、作業領域名が「当選役識別子」のメモリ領域には、00~FFの値が16進数(H)で記憶されている。この値のビット(bit)5がonになっている。つまり、ビットに1が立っている場合は、ビックボーナスが内部当選役であることを意味している。また、ビット4がonになっている場合はレギュラーボーナスが内部当選役であることを意味しており、同様に、ビット3がonになっている場合はリプレイまたはBB中のRBが内部当選、ビット2がonになっている場合はスイカが内部当選役、ビット1がonになっている場合はベルが内部当選役、ビット0がonになっている場合はチェリーが内部当

10

20

30

40

50

選役であることを意味している。

【0079】

また、作業領域名が「乱数カウンタ」のメモリ領域には、0～127のいずれかの値が記憶されており、この値は、0～127の範囲で後述の乱数カウンタ更新処理（ステップ231）により2ms毎に更新（カウントアップ）して乱数値として用いられる。また、作業領域名が「停止リール識別子」のメモリ領域には、0～2のうちいずれかの値が記憶されている。この値0は停止したリールの種類が「左リール2」であることを意味しており、値1は停止したリールの種類が「中リール3」、値2は停止したリールの種類が「右リール4」であることを意味している。また、作業領域名が「停止図柄識別番号」のメモリ領域には、0～20のいずれかの値が記憶されている。この値は、上記の停止リール識別子で表される停止リールの入賞ラインL1上にある図柄のコード番号に対応している。

10

【0080】

また、作業領域名が「左リール回転識別子」、「中リール回転識別子」および「右リール回転識別子」の各メモリ領域には、0または1のいずれかの値が記憶されている。この値0はそのリールが停止中、値1はそのリールが回転中であることを意味している。また、作業領域名が「VDPカウンタ」のメモリ領域には、0～2のいずれかの値が記憶されている。また、作業領域名が「未処理コマンド格納領域」のメモリ領域は空白になっている。また、「有効化入賞ライン」のメモリ領域には、0～4のうちいずれかの値が記憶されている。この値0は有効化入賞ラインの種類が「センターラインL1」であることを意味しており、値1は有効化入賞ラインの種類が「トップラインL2A」、値2は有効化入賞ラインの種類が「ボトムラインL2B」、値3は有効化入賞ラインの種類が「クロスダウンラインL3A」、値4は有効化入賞ラインの種類が「クロスアップラインL3B」であることを意味している。

20

【0081】

また、作業領域名が「図柄透過領域202の透過度」のメモリ領域には、0～100のいずれかの値が記憶されている。この値は、後述の押下された停止ボタンに対応する図柄透過領域の透過度変更処理（ステップ402）により図柄透過領域202の透過度を0～100の範囲で修正するために用いられる。図柄透過領域は、透過度が低くなるほど透明性が低下するので、図柄透過領域202の透過度が低くなるにつれて、リール2が表示する図柄を視認しづらくなる。ここで、この値の初期値は100となっており、図柄透過領域202を初期化すると、この値は100になる。

30

【0082】

また、作業領域名が「図柄透過領域203の透過度」のメモリ領域には、0～100のいずれかの値が記憶されている。この値は、後述の押下された停止ボタンに対応する図柄透過領域の透過度変更処理（ステップ402）により図柄透過領域203の透過度を0～100の範囲で修正するために用いられる。図柄透過領域は、透過度が低くなるほど透明性が低下するので、図柄透過領域203の透過度が低くなるにつれて、リール3が表示する図柄を視認しづらくなる。ここで、この値の初期値は100となっており、図柄透過領域203を初期化すると、この値は100になる。

【0083】

また、作業領域名が「図柄透過領域204の透過度」のメモリ領域には、0～100のいずれかの値が記憶されている。この値は、後述の押下された停止ボタンに対応する図柄透過領域の透過度変更処理（ステップ402）により図柄透過領域204の透過度を0～100の範囲で修正するために用いられる。図柄透過領域は、透過度が低くなるほど透明性が低下するので、図柄透過領域204の透過度が低くなるにつれて、リール4が表示する図柄を視認しづらくなる。ここで、この値の初期値は100となっており、図柄透過領域204を初期化すると、この値は100になる。

40

【0084】

なお、図柄透過領域202～204の初期化は、後述のステップ201の他に、後述のスタートレバー30の操作に基づくスタートスイッチ30Sからの入力があった場合（ス

50

トップ109時)に、画像制御CPU81により行われる。

【0085】

図13は、サブ制御基板62aの画像制御CPU81が、後述するコマンド入力処理(図26参照)のステップ243で使うジャンプテーブルであり、サブ制御基板62aのプログラムROM82に記憶されている。同テーブルの左欄にはコマンドの種類が表示されており、右欄には、各コマンドの種類に応じたジャンプ先の処理が記憶されている。画像制御CPU81は、シリアルポート80aで受信したメイン制御基板61からのコマンドの種類に応じてジャンプ先を決定し、ジャンプ先で同テーブルに示される処理を行う。

【0086】

図14は、サブ制御基板62aのプログラムROM82に記憶されている演出決定用テーブルである。この演出決定用テーブルは、サブ制御基板62aに遊技開始コマンドが受信され、上記のジャンプテーブルを用いて選択されたジャンプ先が遊技開始処理であるときに、サブ制御基板62aの画像制御CPU81により、後述する遊技開始処理(図28参照)のステップ263で使われる。同テーブルの左欄には当選役が表示されており、中欄には、各当選役毎に区画された0~127の演出用乱数、右欄には、中欄の各乱数区画に割り当てられた演出データが記憶されている。画像制御CPU81は、受信した遊技開始コマンドに含まれる当選役識別子から、今回のゲームの確率抽選処理で決定された当選役を識別する。そして、演出決定用テーブルを参照して、識別した当選役および抽出乱数に応じて演出データを選択する。この選択は、図12に示す作業領域名「乱数カウンタ」に形成される乱数カウンタを用いた乱数抽選によって行われる。

10

20

【0087】

図15は、サブ制御基板62aのプログラムROM82に記憶されている演出テーブルである。この演出テーブルは、サブ制御基板62aに遊技メダルコマンドが受信され、上述のジャンプテーブルを用いて選択されたジャンプ先が遊技メダル投入処理であるときなどに、サブ制御基板62aの画像制御CPU81により、後述する遊技メダル投入処理(図27参照)のステップ253などで使われる。同テーブルには、左欄から順に、「演出」欄、「継続演出残り遊技数」欄、「演出データ(BET)」欄、「演出データ(レバー)」欄および「演出データ(入賞)」欄が設けられている。

【0088】

「演出」欄は、上記の演出決定テーブルで決定された演出に対応しており、「継続演出残り遊技数」欄は、その時に残っている継続演出残り遊技数を表している。演出データは、演出決定テーブルで決定された演出と、その時に残っている継続演出残り遊技数とから決定され、遊技メダルを賭ける時(BET)には「演出データ(BET)」欄、スタートレバー30の操作時(レバー)には「演出データ(レバー)」欄、入賞時(入賞)には「演出データ(入賞)」欄が参照されて、決定される。

30

【0089】

ここで、スタートレバー30の操作時(レバー)には「演出データ(レバー)」欄が参照されて演出データが決定される。そして、この演出データを基に後述の演出画像データが決定されるが、この演出画像データには、各停止ボタン31, 32, 33にそれぞれ対応する演出画が含まれている(なお、この演出画は遊技に関する情報の一部を構成している)。例えば、図33に示すように、各停止ボタン31, 32, 33にはそれぞれサムライ102, 103, 104が演出画として対応している。このとき、リール停止信号回路78から、リール2の図柄の変動を停止する信号が出力(停止ボタン31が押下)されると、情報表示制御手段である画像制御CPU81は、停止ボタン31に対応するサムライ102が倒れる演出画を液晶パネル39dに表示するようにし、その後、サムライ102を液晶パネル39dの画面から消滅させる。

40

【0090】

このようにして、画像制御CPU81は、リール停止信号回路78により出力された信号に基づいて、遊技に関する情報の表示内容を変更している。なお、例として、サムライの遊技画を説明したが、これに限らず、様々な遊技画を適用することができる。例えば、

50

各停止ボタン31, 32, 33にそれぞれすもう取りを対応させ、リール停止信号回路78により各リールの停止信号が出力された際に、押下された停止ボタンに対応するすもう取りが倒れる画像にしてもよいし、各停止ボタン31, 32, 33にそれぞれ大食い選手を対応させ、リール停止信号回路78により各リールの停止信号が出力された際に、押下された停止ボタンに対応する大食い選手が倒れる画像にしてもよい。

【0091】

図16は、サブ制御基板62aのプログラムROM82に記憶されている大分類データテーブルである。この大分類データテーブルは、図15に示す演出テーブル中の演出データを大分類データとし、これら各大分類データに中分類データを割り振っている。

【0092】

図17は、サブ制御基板62aのプログラムROM82に記憶されている中分類データテーブルである。この中分類データテーブルは、図16に示す大分類データテーブル中の各中分類データに小分類データを割り振っている。

【0093】

図18は、サブ制御基板62aのプログラムROM82に記憶されている小分類データテーブルである。この小分類データテーブルは、図17に示す中分類データテーブル中の各小分類データにデータ番号を割り振っている。

【0094】

図19は、サブ制御基板62aのプログラムROM82に記憶されている演出画像データテーブルである。この演出画像データテーブルは、図18に示す小分類データテーブル中の各データ番号について、画像制御CPU81がVDP86に送信する演出画像データの内容を記憶している。

【0095】

次に図20～図22に示すメインフローチャートを参照して、メイン制御基板61のメインCPU64の制御動作について説明する。

【0096】

初めに、メインCPU64は、遊技開始時の初期化を行う(図20, ステップ101参照)。具体的には、制御RAM66の記憶内容の初期化、通信データの初期化等を行う。続いてゲーム終了時の制御RAM66の所定の記憶内容を消去する(ステップ102)。具体的には、前回のゲームに使用された制御RAM66の書き込み可能エリアのデータの消去、制御RAM66の書き込みエリアへの次のゲームに必要なパラメータの書き込み、次のゲームのシーケンスプログラムの開始アドレスの指定等を行う。次に、前回のゲーム終了後、即ち全リール2, 3, 4停止後から"30秒"経過したか否かを判別する(ステップ103)。この判別が"YES"であれば、サブ制御基板62aに対し、「デモ画像」の表示を要求する「デモ表示コマンド」を送信する(ステップ104)。

【0097】

次にメインCPU64は、メダルの自動投入要求があるか、すなわち前回のゲームでリプレイの入賞が成立したか否かを判別する(ステップ105)。この判別が"YES"のときは、投入要求分のメダルを自動投入し(ステップ106)、ステップ108に移る。ステップ105の判別が"NO"のときは、メダル投入があるか否かを判別する。具体的には、投入メダルセンサ8S又はBETスイッチ26, 27, 28からの入力があるか否かを判別する(ステップ107)。この判別が"YES"のときは、遊技メダルが投入されたことを示す遊技メダル投入コマンドをサブ制御基板62に送信すると共に、ステップ108に移り、一方、判別が"NO"のときは、処理はステップ103に戻り、上述の処理が繰返される。

【0098】

次に、メインCPU64は、スタートレバー30の操作に基づくスタートスイッチ30Sからの入力があるか否かを判別する(ステップ108)。この判別が"YES"のときは、次に、メインCPU64は、乱数発生器69で発生した抽選用の乱数をサンプリング回路70によって抽出し(ステップ109)、1ゲーム監視用タイマをセットする(ステッ

10

20

30

40

50

ブ 1 1 0)。この 1 ゲーム監視用タイマは、各単位遊技の時間を監視するタイマであり、遊技者の停止ボタン 3 1 , 3 2 , 3 3 の停止操作 (押下) によらずに自動的にリール 2 , 3 , 4 を停止させるための自動停止タイマも含んでいる。

【 0 0 9 9 】

次にメイン CPU 6 4 は、遊技状態監視処理を行い (ステップ 1 1 1)、続いて確率抽選処理を行う (ステップ 1 1 2)。遊技状態監視処理では、当たり要求フラグを参照して、当たり要求フラグに対応した遊技状態に遊技状態をセットする。また、確率抽選処理では、遊技状態に応じて確率抽選テーブルを使用し、上記ステップ 1 0 9 において抽出した乱数値が確率抽選テーブル (図 1 1 参照) のどの役の乱数範囲に属するか否かを判別し、さらにボーナス当たり要求フラグの値に基づいて当選役を決定する。すなわち、所定の役を当選役として決定している。次に、ゲーム開始時の送信処理を行う (図 2 1 , ステップ 1 1 3)。具体的には、当選役、遊技状態等の情報を含むコマンドをサブ制御基板 6 2 a に遊技開始コマンドとして送信する処理を行う。

10

【 0 1 0 0 】

続いて、前回のゲームが開始してから " 4 . 1 秒 " 経過しているか否かを判別する (ステップ 1 1 4)。この判別が " N O " のときは、ゲーム開始待ち時間消化処理を行う (ステップ 1 1 5)。具体的には、前回のゲームが開始してから " 4 . 1 秒 " 経過するまでの間、遊技者のゲームを開始する操作に基づく入力を無効にする処理 (ここでは、リール 2 ~ 4 の回転の開始を待機させる処理) を行う。ステップ 1 1 4 の判別が " Y E S " のとき、またはステップ 1 1 5 の処理が終了すると、次に、メイン CPU 6 4 は、リール回転処理を行い (ステップ 1 1 6)、続いて、停止ボタン 3 1 ~ 3 3 が " オン " 操作されたか否かを判別する (ステップ 1 1 7)。いずれの停止ボタン 3 1 ~ 3 3 も操作されずにこの判別が " N O " のときは、次に、自動停止タイマの値が " 0 " であるか否かを判別する (ステップ 1 1 8)。この判別が " N O " のときは、処理はステップ 1 1 7 に戻り、上述の処理が繰り返される。

20

【 0 1 0 1 】

いずれかの停止ボタン 3 1 ~ 3 3 が操作されてステップ 1 1 7 の判別が " Y E S " になるか、自動停止タイマの値が " 0 " になると、次に、メイン CPU 6 4 は、滑りコマ数決定処理を行い (ステップ 1 1 9)、停止ボタンの押下がなされたタイミングで表示窓 5 , 6 , 7 を通して遊技者に視認させているリール 2 , 3 , 4 に表示された図柄の種類、当選役決定手段が決定した当選役などに基づいて滑りコマ数を決定する。続いて、滑りコマ数分、押下された停止ボタンに対応するリールを回転させてから停止させる (ステップ 1 2 0)。ここで、「滑りコマ数」は、停止ボタン 3 1 ~ 3 3 が操作された後、リール 2 ~ 4 が停止するまでの間に移動させる図柄の数を示し、「引き込み数」と称されることもある。実施の形態のパチスロ機 1 では「引き込み数」が 0 コマ ~ 4 コマのいずれかの値になるように制御している。従って、当選役に対応した図柄が 0 コマ ~ 4 コマの範囲にあるタイミングで、遊技者が停止ボタン 3 1 ~ 3 3 を操作した場合は、当選役に対応する入賞を成立させられる可能性はあるが、当選役に対応した図柄が 0 コマ ~ 4 コマの範囲にないタイミングで、遊技者が停止ボタン 3 1 ~ 3 3 を操作した場合は、当選役に対応する入賞を成立させることはできない。このとき、停止したリール 2 , 3 , 4 を識別可能な情報、所定の有効化入賞ライン上で停止したリールにより表示されたシンボルの種類を識別可能な情報などを含んだ回胴停止コマンドをメイン制御基板 6 1 からサブ制御基板 6 2 a に送信する。続いて、メイン CPU 6 4 は、全てのリールが停止したかどうかを判別し (ステップ 1 2 1)、この判別が " N O " のときは、処理はステップ 1 1 7 に戻り、上述の処理が繰り返される。一方、全てのリール 2 ~ 4 が停止し、ステップ 1 2 1 の判別が " Y E S " になると、メイン CPU 6 4 はサブ制御基板 6 2 a へ全回胴停止コマンドを送信する (ステップ 1 2 2)。

30

40

【 0 1 0 2 】

次にメイン CPU 6 4 は入賞検索処理 (入賞判定手段) を行う。 (図 2 2 , ステップ 1 2 3 参照)。この入賞検索処理では、有効化入賞ライン上に実際に揃っているシンボルの

50

組み合わせの種類と、確率抽選処理によって決定された当選役の種類との一致がとられる。そして、次に、この入賞フラグが正常か否かが判別される(ステップ124)。この判別結果が正常でない場合には、配当枚数表示部20および液晶パネル39dにイリーガルエラーが表示される(ステップ125)。入賞フラグが正常の場合には、続いて、入賞コマンドがサブ制御部通信ポート79を介してサブ制御基板62a側へ送信される(ステップ126)。この入賞コマンドは、入賞役、遊技状態および入賞成立ラインを表す24ビットのパラメータを含んで構成されている。ここで、入賞成立ラインとは、役の入賞を表すシンボルの組み合わせが揃って表示された入賞ラインを指し、例えばベルの図柄が左リール2上段、中リール3中段、右リール4下段にそれぞれ表示されたことでベルの小役が入賞した場合は、入賞成立ラインはクロスダウンラインL3Aとなる。

10

【0103】

次に、その時の状態によって遊技メダルの貯留、または払い出し処理が行われる(ステップ127)。つまり、クレジットで遊技が行われている状態であれば、入賞によって獲得したメダル数分、貯留枚数表示部16に表示される貯留枚数が増加され、また、メダル投入口8へのメダル投入で遊技が行われている状態であれば、入賞によって獲得した枚数のメダルがメダル受皿34へ払い出される。

【0104】

次に、メインCPU64は、現在の遊技状態がBBゲームまたはRBゲームの作動中であるか否かを判別する(ステップ128)。BBゲームまたはRBゲームの作動中である場合には、次に、メインCPU64は、BBゲームまたはRBゲームの遊技数をチェックする(ステップ129)。続いて、メインCPU64は現在の遊技状態がBBゲームの終了時か否かを判別する(ステップ130)。BBゲーム終了時であれば、BB終了コマンドがサブ制御基板62aへ送信される(ステップ131)。このBB終了コマンドは、終了動作を表す3ビットのパラメータを含んで構成されている。BB終了コマンドが送信されると、続いて、BBゲーム終了時のRAMクリア処理が制御RAM66に対して行われる(ステップ132)。その後、処理はステップ102に戻って次の新たな遊技が開始される。

20

【0105】

次に、サブ制御基板62aの画像制御CPU81によって制御される遊技処理について説明する。

30

【0106】

図23は、画像制御CPU81によって行われる、液晶パネル39dに対する画像表示制御処理の概略を示すフローチャートである。

【0107】

また、図24(a)、(b)、(c)は画像制御CPU81の処理途中に割り込んで行われる割込処理である。同図(a)に示す割込処理は、メイン制御基板61から送信されるコマンド信号の受信に起因して発生する割込要求に応じて行われる処理である。サブ制御基板62aの画像制御CPU81は、この割込要求に基づいてメイン制御基板61から受信したコマンドを、未処理コマンドとしてワークRAM83の未処理コマンド格納領域に格納する(ステップ211)。また、同図(b)に示す割込処理は、VDP86から1/60[sec]毎に送信される信号の受信に起因して発生する割込要求に応じて行われる処理である。画像制御CPU81は、VDP86からの信号の受信に起因する割込みがあると、ワークRAM83にあるVDPカウンタに1を加算して、VDPカウンタをカウンタアップする(ステップ221)。また、同図(c)に示す割込処理では、2[msec]毎に画像制御CPU81に割込が発生して、ワークRAM83に作業領域名「乱数カウンタ」として設けられた乱数カウンタ(図12参照)が更新される(ステップ231)。

40

【0108】

この割込処理は、乱数カウンタの更新が主な目的であるため、割込時間間隔は2[msec]に限定されず、例えば、2~10[msec]程度の割込時間間隔に設定される。

50

次に、画像制御CPU81は、音・ランプを制御するサブ制御基板62bへ送信する演出データを更新する(ステップ232)。

【0109】

パチスロ機1に電源が投入され、画像制御CPU81のリセット端子に信号が入力されると、画像制御CPU81は、ワークRAM83や、ビデオRAM89、制御RAM88の初期化や、割込を許可する初期化処理を実行する(図23,ステップ201参照)。引き続き、画像制御CPU81は、十字キー23や、Aボタン24、Bボタン25といった操作部85からの入力(指令)を監視する処理を行う(ステップ202)。

【0110】

入力監視処理の後は、メイン制御基板61や操作部85からのコマンドを処理する、後述するコマンド入力処理を行う(ステップ203)。そして、このコマンド入力処理で入力したコマンドに応じて選択された演出内容に基づいて、音・ランプなど画像制御以外の演出態様も決定し、さらに前述の演出データ更新処理(ステップ232)で更新された演出データをコマンド信号に変換し、このコマンド信号を、シリアルポート80aを介して画像制御以外の装置を制御するサブ制御基板62bに出力するコマンド出力処理を行う(ステップ204)。

【0111】

次に、画像制御CPU81は、液晶パネル39dに画像を描画する、後述する画像描画処理を行う(ステップ205)。続いて、画像制御CPU81は、上述したVDPカウンタが2以上であるか否かを判別し(ステップ206)、2以上でない場合には2以上になるまで待つ。VDPカウンタが2以上になると、つまり、前回液晶パネル39dに画像の表示を(バッファ領域を)切り替えてから、 $(1/60) \times 2 = 1/30$ [sec]が経過すると、画像制御CPU81はVDPカウンタを0にリセットし(ステップ207)、VDP86にバンク切替を行わせて、液晶パネル39dに表示する画像データのバンクを切替える(ステップ208)。つまり、ビデオRAM89に設けられた2つのバッファ領域のうちデータ書き込み用にされていたバッファ領域に記憶されている画像データに基づいた画像を液晶パネル39dに表示させ、他方の現在液晶パネル39dに表示されている画像と一致した画像データを記憶しているバッファ領域を次回の $1/30$ [sec]のタイミングで液晶パネル39dに表示するべきデータの書き込み用とするように切り替える。

【0112】

つまり、ビデオRAM89には2つのバッファ領域1,2がバンクとして設けられており、各バッファ領域1,2には、画像ROM87から画像制御CPU81によって読み出されたポリゴンデータなど3Dオブジェクトや2次元データの、仮想的な3D空間内における位置関係を計算した結果得られる演出画像データが記憶されている。VDP86は、画像制御CPU81の制御に従い、バッファ領域1またはバッファ領域2の一方のバッファ領域に記憶された演出画像データを読み出して、そのデータに基づいた画像を液晶パネル39dに表示させると共に、他方のバッファ領域に次回の $1/30$ [sec]のタイミングで表示させる演出画像データを書き込んでいく。上記のステップ208におけるバンク切替処理は、VDP86が液晶パネル39dに表示する演出画像データを読み出すバッファ領域1,2を切り替える処理である。

【0113】

この処理は、図25のタイミングチャートに例示される。つまり、同図に示すバッファ領域2には、画像ROM87から読み出された描画画像データAが同図に示すタイミングt0から書き込まれる。バッファ領域2に記憶されたこの描画画像データAは、 $1/30$ [sec]が経過したタイミングt1で読み出され、タイミングt2までの $1/30$ [sec]間、同図に示すように液晶パネル39dに表示される。また、このタイミングt1にバンク切り替えが行われ、画像ROM87から読み出された次の描画画像データBは、同図に示すバッファ領域1にタイミングt1から書き込まれる。

【0114】

10

20

30

40

50

次に、バッファ領域 1 に記憶されたこの描画画像データ B は、1 / 30 [s e c] が経過したタイミング t 2 で読み出され、タイミング t 3 までの 1 / 30 [s e c] 間、同図に示すように液晶パネル 39 d に表示される。また、このタイミング t 2 にバンク切替が行われ、画像 R O M 8 7 から読み出された次の描画画像データ C は、同図に示すバッファ領域 2 にタイミング t 2 から書き込まれる。

【 0 1 1 5 】

以後、同様にして各バッファ領域 1 , 2 に画像 R O M 8 7 から読み出された描画画像データ D , E , F , G , . . . が交互に書き込まれ、これら画像データが交互に読み出されて液晶パネル 39 d に表示されていく。

【 0 1 1 6 】

図 2 6 は、図 2 3 に示すステップ 2 0 3 のコマンド入力処理の詳細なフローチャートである。このコマンド入力処理では、まず、画像制御 C P U 8 1 は、ワーク R A M 8 3 の未処理コマンド格納領域に未処理コマンドが格納されているか否かを判別する(図 2 6 , ステップ 2 4 1 参照)。未処理コマンドがない場合には、コマンド入力処理は終了する。一方、未処理コマンドがある場合には、画像制御 C P U 8 1 は、復帰アドレスをワーク R A M 8 3 にセットした後(ステップ 2 4 2)、ジャンプテーブル(図 1 3 参照)を参照して、未処理コマンドの種類に応じたジャンプ先にジャンプする(ステップ 2 4 3)。ジャンプ先で、ジャンプ先の処理を終えると、画像制御 C P U 8 1 は、セットした復帰アドレスに処理を復帰させ、ジャンプ先から戻る。その後、処理を終えた未処理コマンドを処理済みに設定、すなわちワーク R A M 8 3 の未処理コマンド格納領域に格納された未処理コマンドをクリアして(ステップ 2 4 4)、コマンド入力処理を終える。

【 0 1 1 7 】

図 2 7 は、上記のコマンド入力処理で、ジャンプした先が遊技メダル投入処理である場合に、上記のステップ 2 4 3 で行われる処理の詳細なフローチャートである。遊技メダル投入処理では、画像 C P U 8 1 は、まず、遊技中識別子(図 1 2 参照)を参照し、遊技中識別子が 0 であるか否か、つまり、現在、遊技中外であるか否かを判別する(図 2 7 , ステップ 2 5 1 参照)。遊技中識別子が 0 でない場合、つまり、現在、遊技中である場合には、遊技メダル投入処理は終了する。一方、遊技中識別子が 0 である場合、つまり、現在、遊技中外である場合には、画像制御 C P U 8 1 は遊技中識別子に 1 をセットし(ステップ 2 5 2)、メダル投入によって現在遊技中になったことを書き込む。そして、画像制御 C P U 8 1 は、演出テーブル(図 1 5 参照)を参照し、演出識別子(図 1 2 参照)、残り演出遊技数カウンタ(図 1 2 参照)に基づいて、B E T 時の演出データ(B E T)を選択する(ステップ 2 5 3)。

【 0 1 1 8 】

図 2 8 は、上記のコマンド入力処理で、ジャンプした先が遊技開始処理である場合に、上記のステップ 2 4 3 で行われる処理の詳細なフローチャートである。遊技開始処理では、画像制御 C P U 8 1 は、まず、メイン制御基板 6 1 から受信したコマンドを参照、すなわちワーク R A M 8 3 の未処理コマンド格納領域に格納された未処理コマンド(メイン制御基板 6 1 におけるゲーム開始時の送信処理(ステップ 1 1 3)の処理結果として送信されるコマンド)の値を参照して遊技状態、当選役に関する情報を抽出し、ワーク R A M 8 3 中にある遊技状態識別子(図 1 2 参照)、当選役識別子(図 1 2 参照)をセットする(図 2 8 , ステップ 2 6 1 参照)。

【 0 1 1 9 】

例えば、受信した遊技開始コマンドに、現在の遊技状態 B B 内部当選状態であることを示す情報が含まれている場合には、遊技状態識別子を 1 にセットする。また、受信した遊技開始コマンドに今回のゲームの確率抽選処理(ステップ 1 1 2)でベルとビックボーナスが内部当選した情報が含まれている場合には、当選役識別子のビット 1 とビット 5 を o n にすると共に他のビットを全て o f f にする。また、受信した遊技開始コマンドに今回のゲームの確率抽選処理(ステップ 1 1 2)でビックボーナスが内部当選した情報が含まれている場合には、当選役識別子のビット 5 を o n にすると共に他のビットを全て o f f

10

20

30

40

50

にする。

【0120】

次に、画像制御CPU81は、残り演出遊技カウンタ(図12参照)の値が0であるかを判別する(ステップ262)。残り演出遊技数カウンタの値が0である場合、つまり、複数遊技にわたって行われる演出が終了する遊技である場合には、次に、演出決定用テーブル(図14参照)、当選役識別子、乱数カウンタ(図12参照)に基づいて、次の演出の演出データを決定する(ステップ263)。つまり、画像制御CPU81は、乱数カウンタから読み出した値を乱数値として抽出する。そして、演出決定用テーブルにおいて、当選役識別子で示される内部当選役に割り振られた演出用乱数を参照して、抽出した乱数値がいずれの演出用乱数範囲に属するかを判別し、演出データを決定する。

10

【0121】

例えば、内部当選役がベルのみであり、抽出乱数値が10の場合には、演出データは、演出決定用テーブルを参照すると「サムライアタリ」になる。また、抽出乱数値が21の場合には、演出データは「サムライハズレ」になる。また、内部当選役がビックボーナスであり、抽出乱数値が60の場合には、演出データは「サムライアタリ」になり、また、抽出乱数値が96の場合には、演出データは「サムライハズレ」になる。なお、内部当選役がハズレの場合には、「サムライアタリ」の演出データが選択されることはない。

【0122】

次に、画像制御CPU81は、演出テーブル(図15参照)、上記のステップ263で決定した演出データに基づいて、ワークRAM83の演出識別子、残り演出遊技数カウンタをセットする(ステップ264)。

20

【0123】

例えば、上記のステップ263で「すもうハズレ」の演出データが決定された場合には、演出テーブルを参照して、画像制御CPU81は演出識別子に1をセットし、残り演出遊技数カウンタに4をセットする。

【0124】

ステップ262の判別で残り演出遊技数カウンタの値が0でない場合、つまり、複数遊技にわたって行われる演出が継続する遊技である場合、または、ステップ264の処理が終了した場合には、次に、画像制御CPU81は、演出テーブルを参照し、演出識別子、残り演出遊技数カウンタに基づいて、レバー操作時の演出データ(レバー)を選択する(ステップ265)。次に、画像制御CPU81は、左、中、右の各リール回転識別子に1をセットする(ステップ266)。これにより、左、中、右の各リール2,3,4が回転中であることが表され、遊技開始処理を終了し、ステップ242で設定された復帰アドレスに基づいてステップ244に処理が移行する。

30

【0125】

図29は、上記のコマンド入力処理で、ジャンプした先が画像表示形態変更処理である場合に、上記のステップ243で行われる処理の詳細なフローチャートである。

【0126】

画像表示形態変更処理では、画像制御CPU81は、まず、メイン制御基板61から受信したコマンドを参照、すなわちワークRAM83の未処理コマンド格納領域に格納された未処理コマンド(メイン制御基板61におけるステップ119の処理結果として送信されるコマンド)の値を参照して、その値に含まれる停止するリール2,3,4を識別可能な情報などを抽出し、その情報を基に後述の押下された停止ボタンに対応する図柄透過領域の分割表示処理などを実行する。

40

【0127】

これにより、画像制御CPU81は、リール停止信号回路78により出力された信号に基づいて、押下された停止ボタンに対応する図柄透過領域(停止するリールを透過して表示可能な図柄透過領域)の透過度を変更し、当該図柄透過領域を液晶パネル39dにて表示する遊技に関する情報の表示内容と一体化させる処理、当該図柄透過領域の形状を変化(分割)させる処理、および遊技に関する情報の表示内容を変更する処理などを実行する

50

ことができる。

【0128】

次に、画像制御CPU81は、押下された停止ボタンに対応する図柄透過領域の分割表示処理を実行する。具体的には、押下された停止ボタンに対応する図柄透過領域（停止するリールを透過して表示可能な図柄透過領域）を2つに分割して表示する設定を行う（ステップ401）。この設定を行うことによって、当該図柄透過領域を、液晶パネル39dに2分割表示することが可能となる（図33参照。図33は、押下された停止ボタンは停止ボタン31、停止ボタン31に対応する図柄透過領域は図柄透過領域202である例を示す）。また、図33～図35に示すように、分割の際に亀裂を示す画像（亀裂150）を一定時間発生させ、液晶パネル39dの画面が、あたかも刀で切断されたような画像を表示する設定を行うことができる。 10

【0129】

次に、画像制御CPU81は、押下された停止ボタンに対応する図柄透過領域の透過度変更処理を実行する。具体的には、押下された停止ボタンに対応する図柄透過領域（停止するリールを透過して表示可能な図柄透過領域）の透過度を次第に変化させる（例えば、2〔sec〕毎に透過度を1低くするなど）設定を行う（ステップ402）。

【0130】

次に、画像制御CPU81は、押下された停止ボタンに対応する演出画の変更処理を実行する。具体的には、押下された停止ボタンに対応する演出画の表示を変更する設定を行う。例えば、図33に示すように、押下された停止ボタンが停止ボタン31である場合、演出画としてサムライ102が対応しているので、当該停止ボタン31に対応するサムライ102が倒れる演出画を表示する設定を行う（ステップ403）。 20

【0131】

次に、ステップ404において、画像制御CPU81は、ステップ401～ステップ403によって行われた設定を基に、液晶パネル39dに表示する（後述のステップ291にて選択する）演出画像データを決定する。そして、画像表示形態変更処理を終了し、ステップ242で設定された復帰アドレスに基づいてステップ244に処理が移行する。

【0132】

なお、上記の図柄透過領域および遊技画は、各停止ボタンの他に、各リール2～4にもそれぞれ対応しており、上記のリール2～4が自動停止タイマにより自然停止する場合、対応する図柄透過領域および遊技画には、停止ボタンが押下された場合と同様の処理が行われる。 30

【0133】

図30は、上記のコマンド入力処理で、ジャンプした先が回胴停止処理である場合に、上記のステップ243で行われる処理の詳細なフローチャートである。

【0134】

回胴停止処理では、画像制御CPU81は、まず、メイン制御基板61から受信したコマンドを参照、すなわちワークRAM83の未処理コマンド格納領域に格納された未処理コマンド（メイン制御基板61におけるステップ120の処理結果として送信されるコマンド）の値を参照して、その値に含まれる停止したリール2, 3, 4を識別可能な情報、所定の有効化入賞ライン上でその停止したリールにより表示されたシンボルの種類を識別可能な情報などを抽出し、ワークRAM83中にある停止リール識別子（図12参照）、停止図柄識別番号（図12参照）をセットする（図30, ステップ271参照）。つまり、受信コマンドに左リール2が停止した情報が含まれる場合には、停止リール識別子に0をセットする。また、中リール3が停止した情報が含まれる場合には1、右リール4が停止した情報が含まれる場合には2をセットする。また、受信した回胴停止コマンドに含まれる、停止図柄を表す0～20のコードナンバー（図5参照）を停止図柄識別番号としてセットする。 40

【0135】

次に、画像制御CPU81は、停止リール識別子が0であるか否かを判別する（ステッ 50

ブ 2 7 2)。停止リール識別子が 0 である場合には、左リール 2 が停止したことを表すため、左リール回転識別子に 0 をセットして (ステップ 2 7 3)、回胴停止処理を終了する。また、停止リール識別子が 0 でない場合には、次に、停止リール識別子が 1 であるか否かを判別する (ステップ 2 7 4)。停止リール識別子が 1 である場合には、中リール 3 が停止したことを表すため、中リール回転識別子に 0 をセットして (ステップ 2 7 5)、回胴停止処理を終了する。また、停止リール識別子が 1 でない場合には、停止リール識別子が 2 であると判別して、右リール 4 が停止したことを表す、右リール回転識別子に 0 をセットして (ステップ 2 7 6)、回胴停止処理を終了し、ステップ 2 4 2 で設定された復帰アドレスに基づいてステップ 2 4 4 に処理が移行する。

【 0 1 3 6 】

図 3 1 は、上記のコマンド入力処理で、ジャンプした先が入賞処理である場合に、上記のステップ 2 4 3 で行われる処理の詳細なフローチャートである。

【 0 1 3 7 】

入賞処理では、画像制御 CPU 8 1 は、まず、メイン制御基板 6 1 から受信したコマンドを参照、すなわちワーク RAM 8 3 の未処理コマンド格納領域に格納された未処理コマンド (メイン制御基板 6 1 におけるステップ 1 2 6 の入賞コマンド処理の処理結果として送信されるコマンド) の値を参照して、その値から、そのゲームにおける入賞役 (入賞フラグ)、入賞成立ラインなどが特定可能な情報などを抽出し、ワーク RAM 8 3 中にある入賞役識別子 (図 1 2 参照)、入賞成立ライン (図 1 2 参照) をセットする (図 3 1, ステップ 2 8 1 参照)。例えば、受信コマンドに今回のゲームで左リール 2, 中リール 3, 右リール 4 のそれぞれの中段 (センターライン L 1) にベルのシンボルが揃って停止表示されたことに基づいて、ベルの小役が入賞した情報が含まれている場合には、入賞役識別子のビット 1 を on にすると共に他のビットを off にし、ワーク RAM 8 3 の入賞成立ラインに 0 をセットする。また、受信コマンドに今回のゲームで左リール 2 の下段, 中リール 3 の中段, 右リール 4 の上段 (クロスアップライン L 3 B) に赤 7 のシンボルが揃って停止表示されたことに基づいて、ピックボーナスが入賞した情報が含まれている場合には、当選役識別子のビット 5 を on にすると共に他のビットを off にし、ワーク RAM 8 3 の入賞成立ラインに 0 をセットする。

【 0 1 3 8 】

次に、画像制御 CPU 8 1 は、演出テーブルを参照し、演出識別子、残り演出遊技数カウンタに基づいて、入賞時の演出データ (入賞) を選択する (ステップ 2 8 2)。続いて、画像制御 CPU 8 1 は、ワーク RAM 8 3 の残り演出遊技数カウンタから 1 を減算し (ステップ 2 8 3)、遊技中識別子に 0 をセットして遊技中外としてから (ステップ 2 8 4)、入賞処理を終了し、ステップ 2 4 2 で設定された復帰アドレスに基づいてステップ 2 4 4 に処理が移行する。また、入賞処理のステップ 2 8 3 で残り演出遊技数カウンタから 1 を引いた結果、その値が 0 になった場合には、演出識別子に「通常」演出を示す 6 を設定し、次ゲームにおける遊技者によるメダル投入に基づく遊技メダル投入処理で演出データ (BET) として「通常 0 (BET)」が選択される準備をしておく。

【 0 1 3 9 】

図 3 2 は、図 2 3 のステップ 2 0 5 で行われる画像描画処理の詳細なフローチャートである。この画像描画処理では、画像制御 CPU 8 1 は、液晶パネル 3 9 d に表示する演出画像データを画像 ROM 8 8 から選択する (ステップ 2 9 1)。この選択は、コマンド入力処理 (例えば、画像表示形態変更処理) などで決定した演出データに基づいて割り出される演出画像データに基づいて行う。

【 0 1 4 0 】

そして、ステップ 2 9 1 で演出画像データを選択して、その演出画像データを VDP 8 6 に送信し (ステップ 2 9 2)、画像描画処理を終了する。VDP 8 6 は、受信した演出画像データを前述したようにビデオ RAM 8 9 の各バッファ領域 1, 2 に一時記憶し、液晶パネル 3 9 d に例えば図 3 3 ~ 図 3 5 に示すように表示する。

【 0 1 4 1 】

10

20

30

40

50

ここで、図33は、各リール2～4が回転移動表示中に、遊技者により停止ボタン31が押下された場合もしくは各リール2～4が回転移動表示中に自動停止タイマによりリール2が停止する場合に、液晶パネル39dに表示される画像を示している。

【0142】

これによると、リール2を透過表示する図柄透過領域202に亀裂150が入ると共に、その図柄透過領域202の透過度が低くなり、それに伴い、図柄透過領域202は、液晶パネル39dにて表示する遊技に関する情報の表示内容と一体化するように変化している。また、液晶パネル39dには、停止ボタン31に対応するサムライ102が倒れる画像が表示されている。

【0143】

ここで、図34は、各リール3,4が回転移動表示中に、遊技者により停止ボタン33が押下された場合もしくは各リール3,4が回転移動表示中に、自動停止タイマによりリール4が停止する場合に、液晶パネル39dに表示される画像を示している。

【0144】

これによると、リール4を透過表示する図柄透過領域204に亀裂150が入ると共に、その図柄透過領域204の透過度が低くなり、それに伴い、図柄透過領域204は、液晶パネル39dにて表示する遊技に関する情報の表示内容と一体化するように変化している。また、液晶パネル39dには、停止ボタン33に対応するサムライ104が倒れる画像が表示されている。

【0145】

ここで、図35は、リール3が回転移動表示中に、遊技者により停止ボタン32が押下された場合もしくはリール3が回転移動表示中に、自動停止タイマによりリール3が停止する場合に、液晶パネル39dに表示される画像を示している。

【0146】

これによると、リール3を透過表示する図柄透過領域203に亀裂150が入ると共に、その図柄透過領域203の透過度が低くなり、それに伴い、図柄透過領域203は、液晶パネル39dにて表示する遊技に関する情報の表示内容と一体化するように変化している。また、液晶パネル39dには、停止ボタン32に対応するサムライ103が倒れる画像が表示されている。

【0147】

このように、本実施の形態によれば、画像制御CPU81が、リール停止信号回路78により出力された信号に基づいて図柄透過領域202～204の透過度を変更するので、遊技者の操作に応じて遊技者の注意が集中する図柄透過領域において表示される内容に変化がもたらされるものとなり、遊技の興趣を向上させることができる。

【0148】

また、本実施の形態によれば、画像制御CPU81が、リール停止信号回路78により出力された信号に基づいて図柄透過領域202～204の形状を変化(分割)させるので、遊技者の操作に応じて遊技者の注意が集中する図柄透過領域において表示される内容が、躍動感溢れるものとなり、遊技の興趣を向上させることができる。

【0149】

さらに、本実施の形態によれば、画像制御CPU81が、リール停止信号回路78により出力された信号に基づいて図柄透過領域202～204の形状を変化(分割)させながら当該図柄透過領域202～204の透過度を変更しているので、遊技者の操作に応じて遊技者の注意が集中する図柄透過領域において表示される内容が、より躍動感溢れるものとなり、遊技の興趣を向上させることができる。

【0150】

さらに、本実施の形態によれば、画像制御CPU81が、リール停止信号回路78により出力された信号に基づいて図柄透過領域202～204の透過度を低くしながら当該図柄表示領域202～204を遊技に関する情報の表示内容と一体化させているので、遊技者の操作に応じて遊技者の注意が集中する図柄透過領域において表示される内容により大

10

20

30

40

50

きな変化がもたらされるものとなり、遊技の興趣を向上させることができる。

【0151】

また、本実施の形態によれば、画像制御CPU81が、リール停止信号回路78により出力された信号に基づいて遊技に関する情報の表示内容を変更するとともに、図柄透過領域202～204の透過度を低くしながら当該図柄表示領域202～204を遊技に関する情報の表示内容と一体化させているので、遊技者の操作に応じて遊技者の注意が集中する図柄透過領域において表示される内容により大きな変化がもたらされるものとなり、遊技の興趣を向上させることができる。

【0152】

以上、本発明の実施の形態を説明したが、これは本発明を具体的に例示したものであり、特に本発明を限定するものではない。 10

【0153】

なお、発明の実施の形態に記載された作用および効果は、本発明から生じる最も好適な作用および効果を列挙したに過ぎず、本発明による作用および効果は、本発明の実施の形態に記載されたものに限定されない。

【0154】

また、本実施の形態の画像制御CPU81は、リール停止信号回路78からの信号に基づいて、画像表示形態変更処理などを行っているが、これに限定されず、操作部85からの指令に基づいて画像表示形態変更処理を行なうように構成してもよいし、主制御基板61からの他の指令に基づいて上記の処理を行うように構成してもよい。 20

【0155】

また、本実施の形態では、液晶パネル39dが情報表示手段を構成しているが、これに限定されず、CRTディスプレイや、EL（エレクトロルミネッセンス）ディスプレイなどの他の表示装置で構成してもよい。

【産業上の利用可能性】

【0156】

上記の実施の形態は、本発明を停止ボタンを備えたパチスロ機に適用した場合について説明したが、停止ボタンを持たずにリールが自動停止するタイプのスロットマシンにも同様に本発明を適用することが可能である。さらに、機械式リールの前面に透明液晶表示装置を備える他の遊技機、例えば、パチンコ機といった弾球遊技機や、テレビ画面等の画面上に模擬的にこれらリールおよび透明液晶表示装置を表示するテレビゲーム機等にも本発明を同様に適用することが可能である。 30

【図面の簡単な説明】

【0157】

【図1】本発明の一実施の形態によるパチスロ機の外観を示す正面図である。

【図2】本実施の形態によるパチスロ機の表示窓に記された入賞ラインが順次有効化される状態を示す図である。

【図3】本実施の形態によるパチスロ機のリール表示窓部の縦断面図である。

【図4】図3に示すリール表示窓部の分解斜視図である。

【図5】本実施の形態によるパチスロ機のリールの外周面に描かれたシンボルを示す図である。 40

【図6】本実施の形態によるパチスロ機の回転リールユニットを示す斜視図である。

【図7】図6に示す回転リールユニットを構成する回転リールの構造を示す斜視図である。

【図8】本実施の形態によるパチスロ機の配当表示部に描かれたシンボル組合せを示す図である。

【図9】本実施の形態によるパチスロ機のメイン制御基板に構成された回路構成を示すブロック図である。

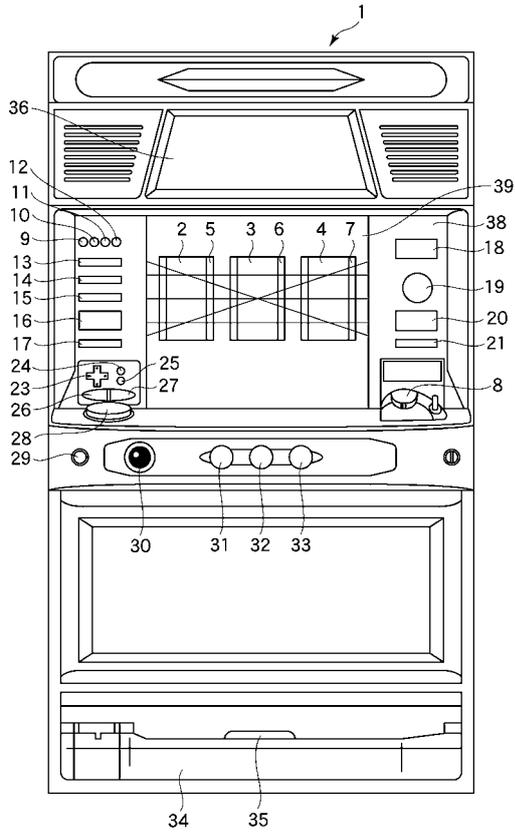
【図10】本実施の形態によるパチスロ機のサブ制御基板に構成された回路構成を示すブロック図である。

- 【図 1 1】本実施の形態に用いられる確率抽選テーブルを概念的に示す図である。
- 【図 1 2】本実施の形態によるパチスロ機のサブ制御基板のワーク R A M に設けられる作業領域の内容の一覧を示すテーブルである。
- 【図 1 3】本実施の形態によるパチスロ機のサブ制御基板のワーク R A M に設けられるジャンプテーブルである。
- 【図 1 4】本実施の形態によるパチスロ機のサブ制御基板のワーク R A M に設けられる演出決定用テーブルである。
- 【図 1 5】本実施の形態によるパチスロ機のサブ制御基板のワーク R A M に設けられる演出テーブルである。
- 【図 1 6】本実施の形態によるパチスロ機のサブ制御基板のワーク R A M に設けられる大分類データテーブルである。 10
- 【図 1 7】本実施の形態によるパチスロ機のサブ制御基板のワーク R A M に設けられる中分類データテーブルである。
- 【図 1 8】本実施の形態によるパチスロ機のサブ制御基板のワーク R A M に設けられる小分類データテーブルである。
- 【図 1 9】本実施の形態によるパチスロ機のサブ制御基板のワーク R A M に設けられる演出画像データテーブルである。
- 【図 2 0】本実施の形態によるパチスロ機のメイン C P U による遊技処理の概略を示す第 1 のフローチャートである。
- 【図 2 1】本実施の形態によるパチスロ機のメイン C P U による遊技処理の概略を示す第 20 2 のフローチャートである。
- 【図 2 2】本実施の形態によるパチスロ機のメイン C P U による遊技処理の概略を示す第 3 のフローチャートである。
- 【図 2 3】本実施の形態によるパチスロ機の画像制御用サブ制御基板による遊技処理の概略を示すフローチャートである。
- 【図 2 4】本実施の形態によるパチスロ機の画像制御用サブ制御基板における割込処理のフローチャートである。
- 【図 2 5】本実施の形態によるパチスロ機の画像制御用サブ制御基板による画像表示処理のタイミングチャートである。
- 【図 2 6】本実施の形態によるパチスロ機の画像制御用サブ制御基板におけるコマンド入 30 力処理のフローチャートである。
- 【図 2 7】本実施の形態によるパチスロ機の画像制御用サブ制御基板における遊技メダル投入処理のフローチャートである。
- 【図 2 8】本実施の形態によるパチスロ機の画像制御用サブ制御基板における遊技開始処理のフローチャートである。
- 【図 2 9】本実施の形態によるパチスロ機の画像制御用サブ制御基板における画像表示形態変更処理のフローチャートである。
- 【図 3 0】本実施の形態によるパチスロ機の画像制御用サブ制御基板における回胴停止処理のフローチャートである。
- 【図 3 1】本実施の形態によるパチスロ機の画像制御用サブ制御基板における入賞処理の 40 フローチャートである。
- 【図 3 2】本実施の形態によるパチスロ機の画像制御用サブ制御基板における画像描画処理のフローチャートである。
- 【図 3 3】図 3 2 に示す画像描画処理で液晶パネルに表示される画像の一例を示す図である。
- 【図 3 4】図 3 2 に示す画像描画処理で液晶パネルに表示される画像の他の一例を示す図である。
- 【図 3 5】図 3 2 に示す画像描画処理で液晶パネルに表示される画像のさらに他の一例を示す図である。
- 【符号の説明】 50

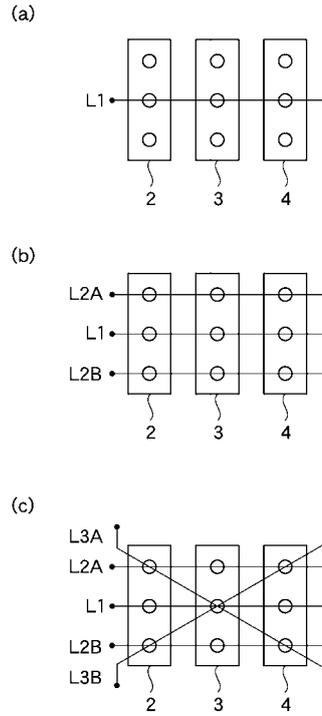
【 0 1 5 8 】

- 1 パチスロ機
- 2 , 3 , 4 リール (図柄表示手段)
- 5 , 6 , 7 表示窓
- 8 メダル投入口
- 8 S 投入メダルセンサ
- 3 0 スタートレバー
- 3 0 S スタートスイッチ (開始信号出力手段)
- 3 1 , 3 2 , 3 3 停止ボタン
- 3 9 リール表示窓部 (情報表示手段) 10
- 3 9 d 液晶パネル (情報表示手段)
- 4 3 リールドラム
- 4 5 ステッピングモータ (図柄変動手段)
- 6 1 メイン制御基板
- 6 2 a , 6 2 b サブ制御基板
- 6 3 マイコン
- 6 4 メインCPU (中央演算処理装置)
- 6 5 , 8 2 プログラムROM (リード・オンリ・メモリ)
- 6 6 , 8 8 制御RAM (ランダム・アクセス・メモリ)
- 7 1 I/Oポート 20
- 7 8 リール停止信号回路 (停止信号出力手段)
- 7 9 サブ制御部通信ポート
- 8 0 a シリアルポート
- 8 1 画像制御CPU
- 8 2 プログラムROM
- 8 3 ワークRAM
- 8 4 カレンダIC (高集積化回路)
- 8 5 操作部 (遊技情報指令手段)
- 8 6 VDP (ビデオ・ディスプレイ・プロセッサ)
- 8 7 画像ROM (CROM) 30
- 8 9 ビデオRAM
- 1 0 2 , 1 0 3 , 1 0 4 サムライ (遊技画)
- 1 5 0 亀裂
- 2 0 2 , 2 0 3 , 2 0 4 図柄透過領域 (図柄透過領域)

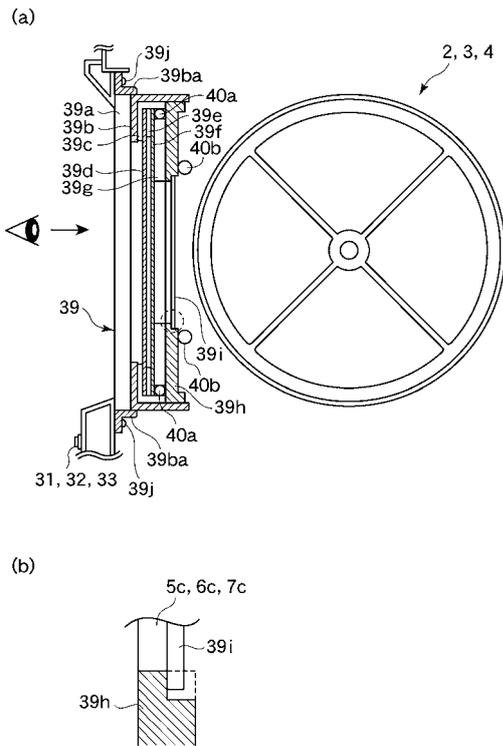
【 図 1 】



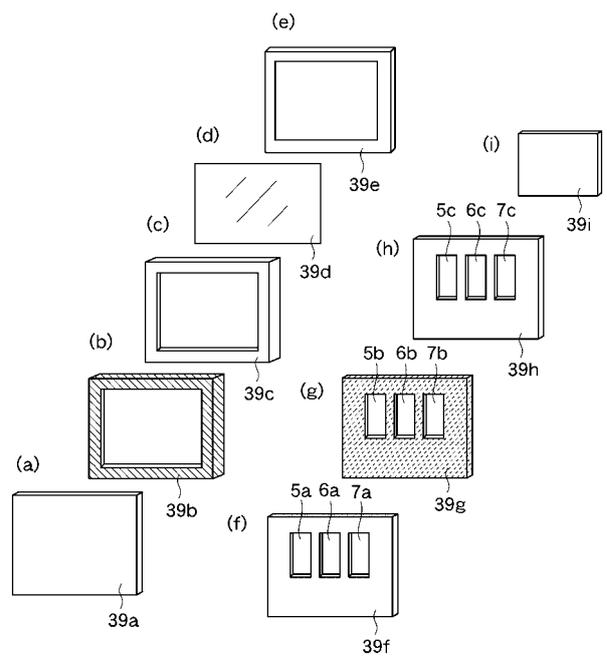
【 図 2 】



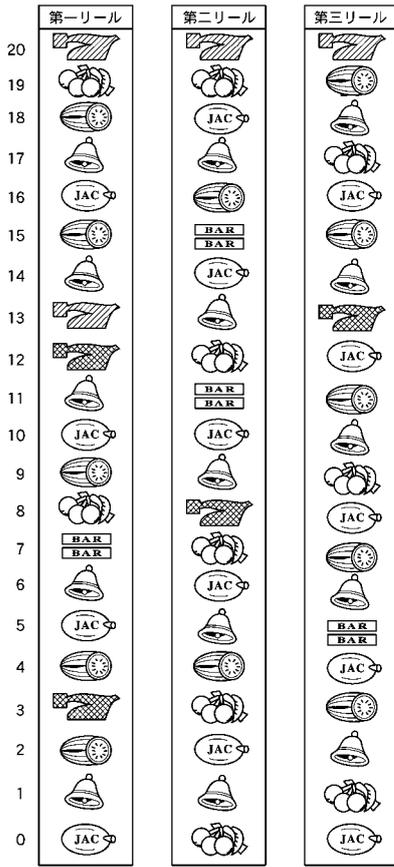
【 図 3 】



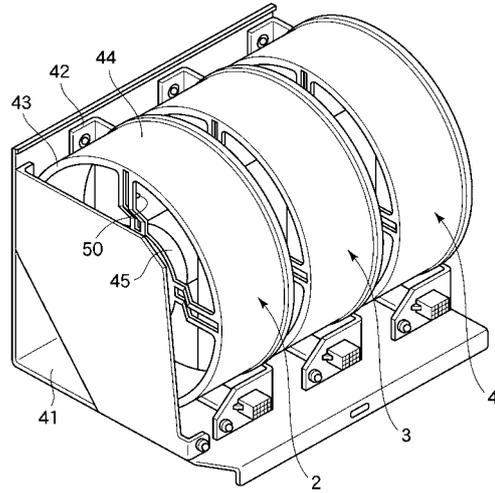
【 図 4 】



【 図 5 】

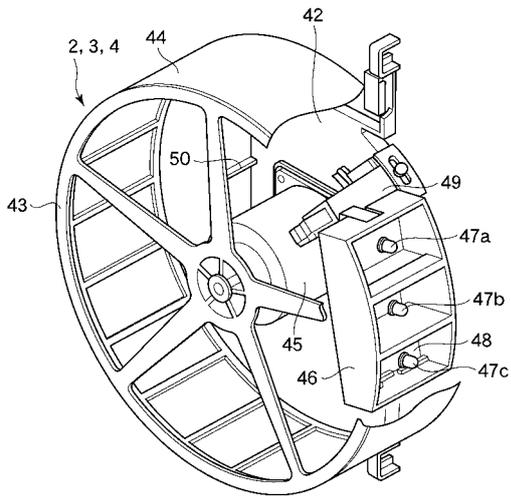


【 図 6 】

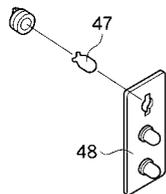


【 図 7 】

(a)



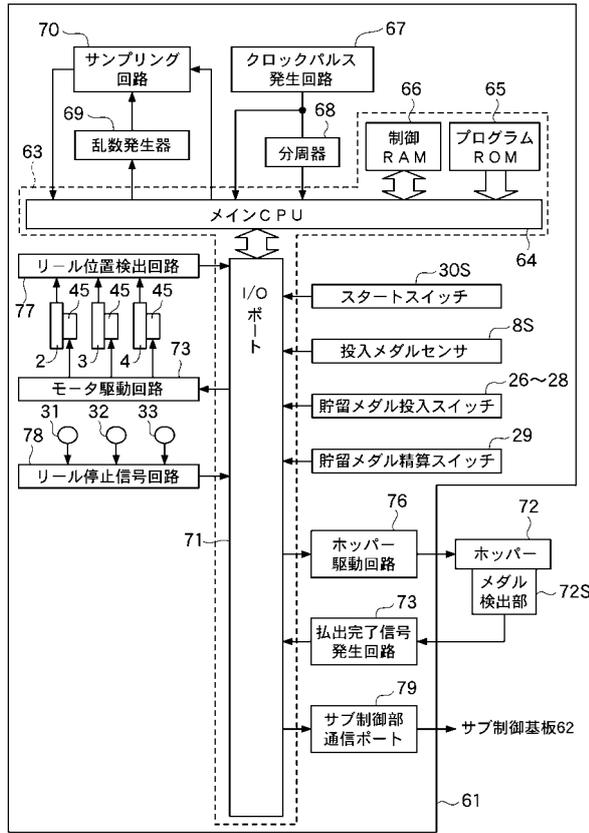
(b)



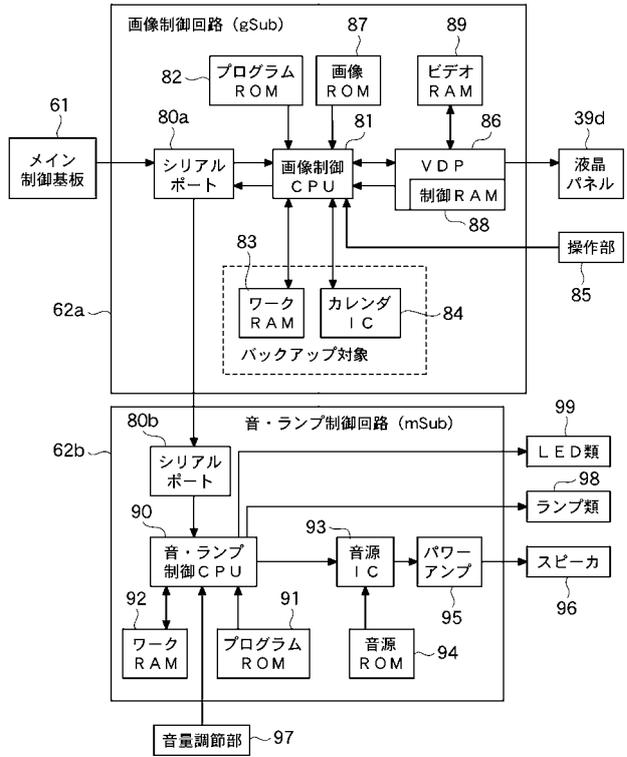
【 図 8 】

配当条件	配当組合せ			一般遊技 配当枚数	役
	第1リール	第2リール	第3リール		
1				15	BB
2				15	RB
3				15	RB
4				15	-
5				10	-
6				0	RP
7		ANY	ANY	2	-

【図9】



【図10】



【図11】

投入メダル数	ヒット					
	チェリー	ベル	スイカ	再遊技	中	大
1	a 1	b 1	c 1	d 1	e 1	f 1
2	a 2	b 2	c 2	d 2	e 2	f 2
3	a 3	b 3	c 3	d 3	e 3	f 3

【図12】

作業領域一覧

作業領域名	値の範囲	備考
遊戯中識別子	0, 1	0: 遊戯中 1: 遊戯中
演出識別子	0~6	0: さもうアタリ 1: さもうハズレ 2: 大食いアタリ 3: 大食いハズレ 4: サムライアタリ 5: サムライハズレ 6: 通常
残り演出遊技数カウンタ	0~4	
遊戯状態識別子	0~4	0: 一般遊技状態 1: B B 内部当選状態 2: R B 内部当選状態 3: B B 一般遊技状態 4: R B 状態
当選役識別子	00H~FFH	bit5on: ビッグボーナスが内部当選 bit4on: レギュラーボーナスが内部当選 bit3on: リプレイ・B B 中の R B が内部当選 bit2on: スイカが内部当選役 bit1on: ベルが内部当選役 bit0on: チェリーが内部当選役
入賞役識別子	00H~FFH	「当選役識別子の内容と同様」
乱数カウンタ	0~127	
停止リール識別子	0~2	0: 左リール 1: 中リール 2: 右リール
停止図柄識別番号	0~20	
左リール回転識別子	0, 1	0: 停止中 1: 回転中
中リール回転識別子	0, 1	0: 停止中 1: 回転中
右リール回転識別子	0, 1	0: 停止中 1: 回転中
VDPカウンタ	0~2	
未処理コマンド格納領域		
有効化入賞ライン	0~4	0: センターライン 1: トップライン 2: ボトムライン 3: クロスダウンライン 4: クロスアップライン
図柄透過領域202の透過度	0~100	透過度
図柄透過領域203の透過度	0~100	透過度
図柄透過領域204の透過度	0~100	透過度

【 図 1 3 】

ジャンプテーブル

コマンドの種類	ジャンプ先の処理
初期化	初期化处理
デモ表示	デモ表示処理
遊技メダル投入	遊技メダル投入処理
遊技開始	遊技開始処理
回胴停止	回胴停止処理
全回胴停止	全回胴停止処理
入賞	入賞処理
ボーナス遊技状態変更指示	ボーナス遊技状態変更指示処理
ボーナス遊技終了時状態	ボーナス遊技終了時状態処理
エラー演出指示	エラー演出指示処理
サウンド演出指示	サウンド演出指示処理
画像表示形態変更	画像表示形態変更処理

【 図 1 4 】

演出決定用テーブル

当選役	演出用乱数 (0~127)	演出データ
ビックボーナス	0~24	すもうアタリ
	25~49	大食いアタリ
	50~74	サムライアタリ
	75~84	すもうハズレ
	85~94	大食いハズレ
	95~102	サムライハズレ
103~127	通常	
...
ベルとビックボーナス	0~19	サムライアタリ
	20~49	サムライハズレ
	50~127	通常
...
ベルのみ	0~19	サムライアタリ
	20~22	サムライハズレ
	23~127	通常
...
ハズレ	0~2	すもうハズレ
	3~4	大食いハズレ
	5~6	サムライハズレ
	7~127	通常

【 図 1 5 】

演出テーブル

演出	継続演出残り遊技数	演出データ (BET)	演出データ (レバー)	演出データ (入賞)
すもうアタリ	4	/	すもう4 (レバー)	すもう4 (アタリ)
	3	すもう3 (BET)	すもう3 (レバー)	すもう3 (アタリ)
	2	すもう2 (BET)	すもう2 (レバー)	すもう2 (アタリ)
	1	すもう1 (BET)	すもう1 (レバー)	すもう1 (アタリ)
すもうハズレ	4	/	すもう4 (レバー)	すもう4 (ハズレ)
	3	すもう3 (BET)	すもう3 (レバー)	すもう3 (ハズレ)
	2	すもう2 (BET)	すもう2 (レバー)	すもう2 (ハズレ)
	1	すもう1 (BET)	すもう1 (レバー)	すもう1 (ハズレ)
大食いアタリ	2	/	大食い2 (レバー)	大食い2 (アタリ)
	1	大食い1 (BET)	大食い1 (レバー)	大食い1 (アタリ)
大食いハズレ	2	/	大食い2 (レバー)	大食い2 (ハズレ)
	1	大食い1 (BET)	大食い1 (レバー)	大食い1 (ハズレ)
サムライアタリ	1	/	サムライ1 (レバー)	サムライ1 (アタリ)
サムライハズレ	1	/	サムライ1 (レバー)	サムライ1 (ハズレ)

【 図 1 6 】

(大分類データテーブル)

大分類名称	中分類名称
...	...
すもう4 (レバー)	土俵の背景画像
	花火職人しこふみ画像
	泥酔男出現画像
	花火の親方の娘応援画像
	吹出「はっけよい」出現画像
	すもう4のランプ・LED点灯
	すもう4開始時の効果音
すもう4 (アタリ)	すもう4開始時の背景音
	花火職人土俵画像
	泥酔男優勢画像
すもう3 (BET)	花火職人土俵中央画像
	泥酔男土俵中央画像
	...
大食い2 (レバー)	食堂の背景画像
	花火職人食堂来訪画像
	花火の親方の娘応援画像
	吹出「大食い大会」出現画像
	大食い2のランプ・LED点灯
	大食い2開始時の効果音
	大食い2開始時の背景音
...	...
サムライ1 (レバー)	サムライの登場画像
	サムライ1のランプ・LED点灯
	サムライ1開始時の効果音
	サムライ1開始時の背景音
...	...
サムライ1 (アタリ)	サムライの決闘画像
	サムライの睨み合い画像
	入賞演出画像
...	...

【 図 1 7 】

(中分類データテーブル)

中分類名称	小分類名称
土俵の背景画像	土俵の背景画像
食堂の背景画像	食堂の背景画像
サムライの登場画像	サムライの登場画像
...	...
花火職人出現画像	花火職人登場画像 花火職人ゆれ画像
花火の親方の娘出現画像	花火の親方の娘登場画像 花火の親方の娘ゆれ画像
泥酔男出現画像	泥酔男登場画像 泥酔男ゆれ画像
花火職人しこふみ画像	花火職人土俵入り画像 花火職人しこふみ画像
...	...
吹出し「はっけよい」出現画像	吹出し「はっけよい」 スクロールイン画像 吹出し色変化(緑⇄赤)画像
吹出し「大食い大会」出現画像	吹出し「大食い大会」 スクロールイン画像 吹出し色変化(緑⇄赤)画像
...	...
花火職人喜び画像	花火職人喜び画像 花火職人ゆれ画像
サムライの決闘画像	サムライの斬り合い画像
サムライの睨み合い画像	サムライの睨み合い画像
入賞演出画像	入賞図柄スポット画像
...	...

【 図 1 8 】

(小分類データテーブル)

小分類名称	データ番号
...	...
花火職人登場画像	s101
	s102
	...
	s121
	s201
	s202
	...
	s221
	s301
	s302
	...
	s321
	s401
	s402
...	
花火の親方の娘出現画像	s421
	s501
	s502
	...
	s521
	s601
	s602
	...
	s621
	s701
	s702
	...
	s721
	s801
s802	
...	
s821	
...	...
サムライの登場画像	s901
	s902
	...
	s979
	s1001
	s1002
	...
	s1079
	s1101
	s1102
	...
	s1179
	s1201
	s1202
...	
s1279	
...	...

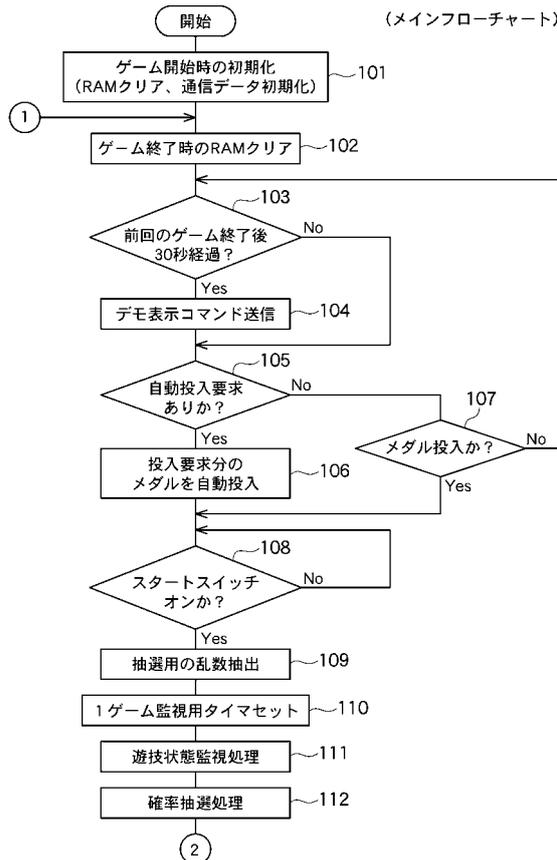
【 図 1 9 】

(演出画像データテーブル)

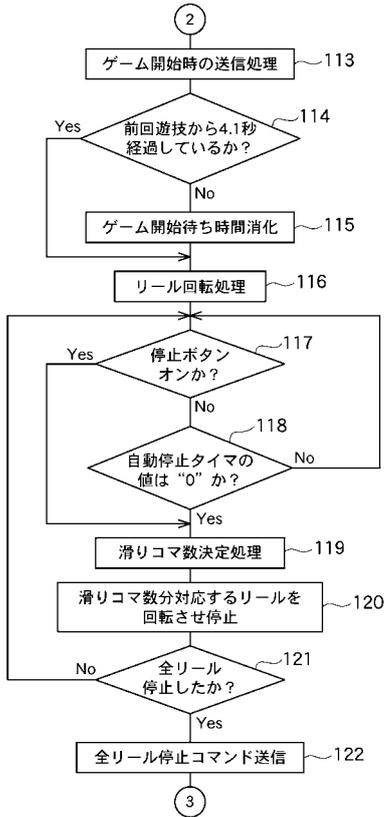
データ番号	VDPに送信するデータの内容
...	...
s101	花火職人の画像が収められたCROMのアドレス ・縦方向の位置：0ドット、横方向の位置：0ドット ・縦方向サイズ：64ドット、横方向サイズ：64ドット
s102	花火職人の画像が収められたCROMのアドレス ・縦方向の位置：5ドット、横方向の位置：5ドット
...	...
s201	花火職人の画像が収められたCROMのアドレス ・縦方向の位置：0ドット、横方向の位置：0ドット ・縦方向サイズ：8ドット、横方向サイズ：8ドット
s202	花火職人の画像が収められたCROMのアドレス ・縦方向の位置：5ドット、横方向の位置：5ドット
...	...
s301	花火職人の画像が収められたCROMのアドレス ・縦方向の位置：0ドット、横方向の位置：0ドット ・縦方向サイズ：4ドット、横方向サイズ：4ドット ・縦方向の位置：100ドット、横方向の位置：200ドット ・縦方向サイズ：4ドット、横方向サイズ：4ドット
s302	花火職人の画像が収められたCROMのアドレス ・縦方向の位置：5ドット、横方向の位置：5ドット
...	...
s501	花火職人の画像が収められたCROMのアドレス ・縦方向の位置：0ドット、横方向の位置：0ドット ・縦方向サイズ：2ドット、横方向サイズ：2ドット ・縦方向の位置：100ドット、横方向の位置：200ドット ・縦方向サイズ：2ドット、横方向サイズ：2ドット ・縦方向の位置：0ドット、横方向の位置：100ドット ・縦方向サイズ：2ドット、横方向サイズ：2ドット ・縦方向の位置：200ドット、横方向の位置：0ドット ・縦方向サイズ：2ドット、横方向の位置：2ドット
s502	花火職人の画像が収められたCROMのアドレス ・縦方向の位置：5ドット、横方向の位置：5ドット
...	...
s901	サムライの登場画像が収められたCROMのアドレス ・縦方向の位置：100ドット、横方向の位置：30ドット ・縦方向サイズ：100ドット、横方向サイズ：270ドット
...	...
s1001	サムライの登場画像が収められたCROMのアドレス ・縦方向の位置：100ドット、横方向の位置：30ドット ・縦方向サイズ：12ドット、横方向サイズ：33ドット
...	...
s1101	サムライの登場画像が収められたCROMのアドレス ・縦方向の位置：0ドット、横方向の位置：0ドット ・縦方向サイズ：8ドット、横方向サイズ：17ドット ・縦方向の位置：100ドット、横方向の位置：200ドット ・縦方向サイズ：8ドット、横方向サイズ：17ドット
...	...
s1201	サムライの登場画像が収められたCROMのアドレス ・縦方向の位置：0ドット、横方向の位置：0ドット ・縦方向サイズ：3ドット、横方向サイズ：8ドット ・縦方向の位置：100ドット、横方向の位置：200ドット ・縦方向サイズ：3ドット、横方向サイズ：8ドット ・縦方向の位置：0ドット、横方向の位置：100ドット ・縦方向サイズ：3ドット、横方向サイズ：8ドット ・縦方向の位置：200ドット、横方向の位置：0ドット ・縦方向サイズ：3ドット、横方向サイズ：8ドット
...	...

【 図 2 0 】

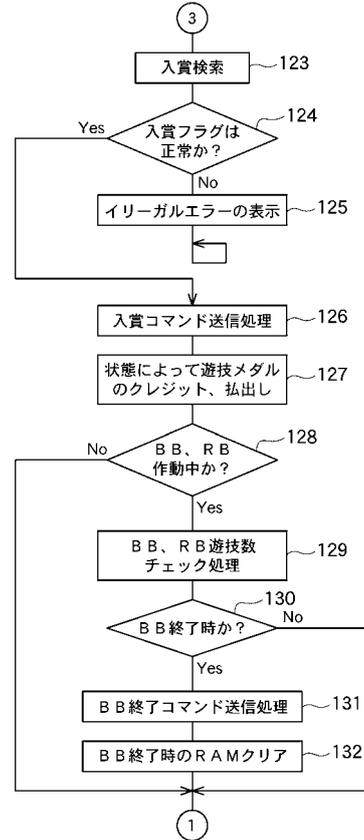
(メインフローチャート)



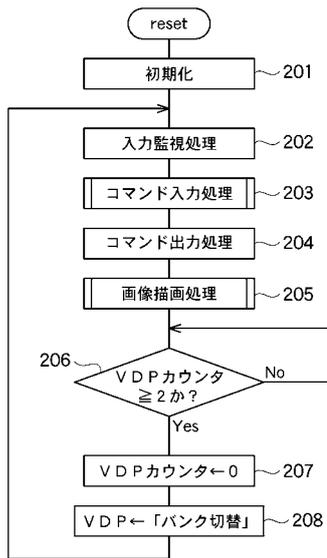
【 図 2 1 】



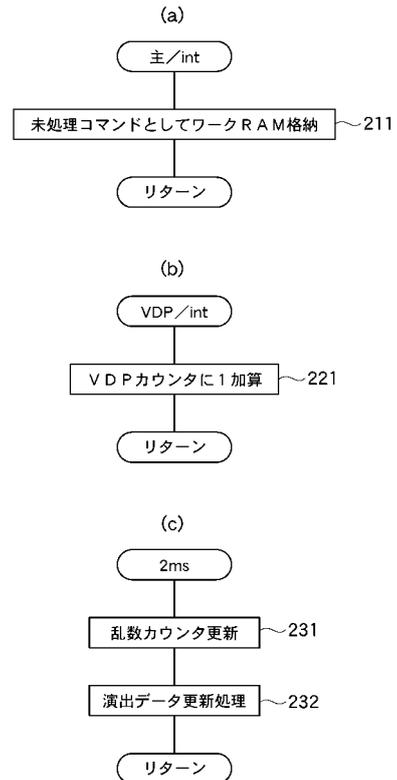
【 図 2 2 】



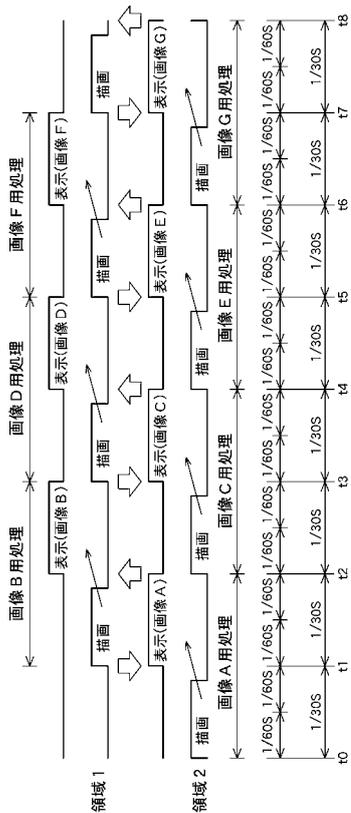
【 図 2 3 】



【 図 2 4 】

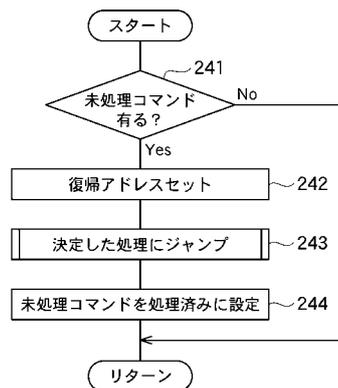


【図 25】



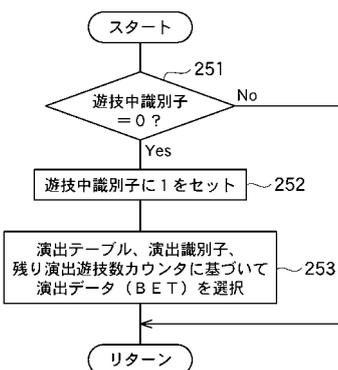
【図 26】

(コマンド入力処理)



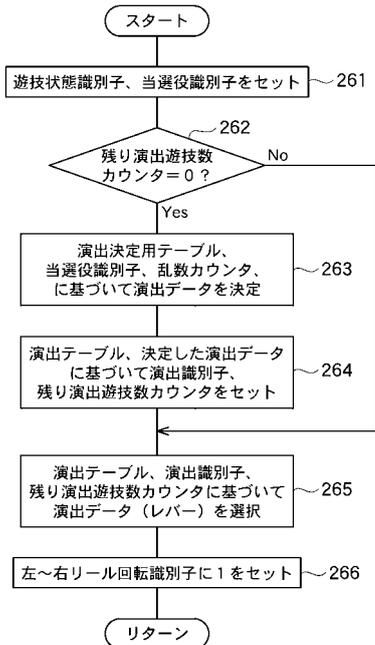
【図 27】

(遊技メダル投入処理)



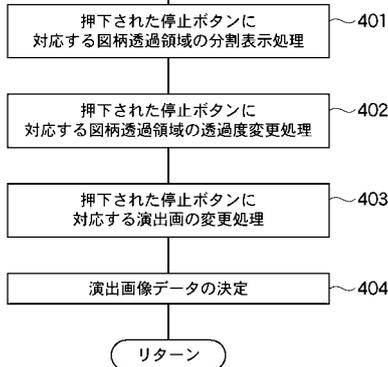
【図 28】

(遊技開始処理)



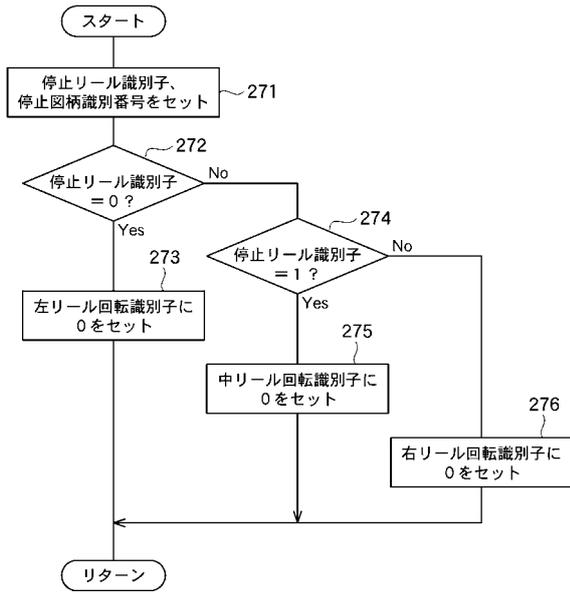
【図 29】

画像表示形態変更処理



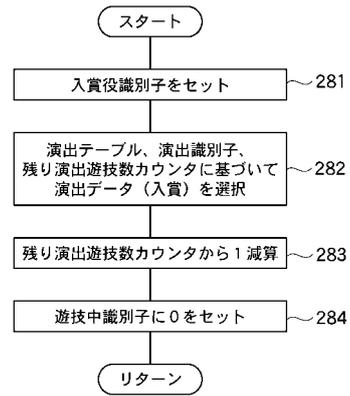
【図30】

(回胴停止処理)



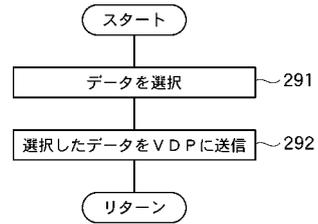
【図31】

(入賞処理)

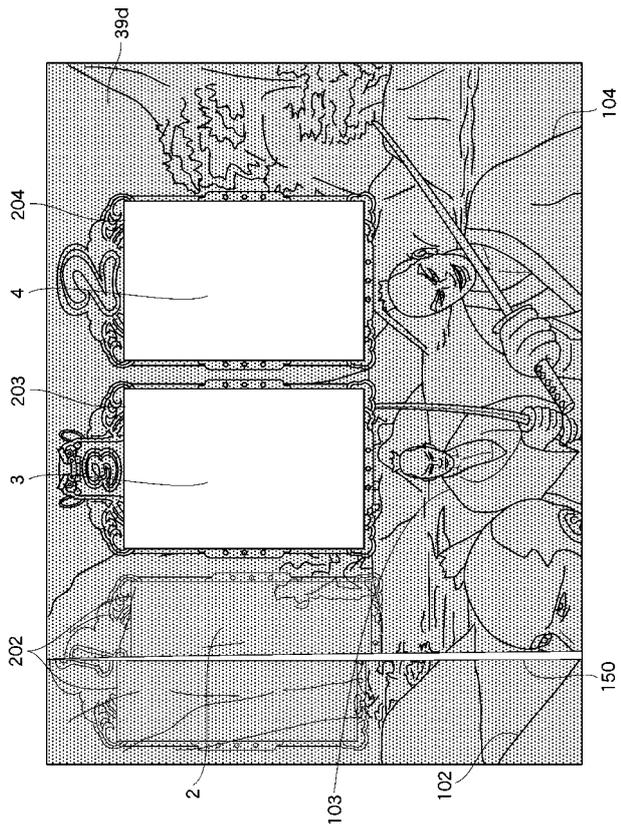


【図32】

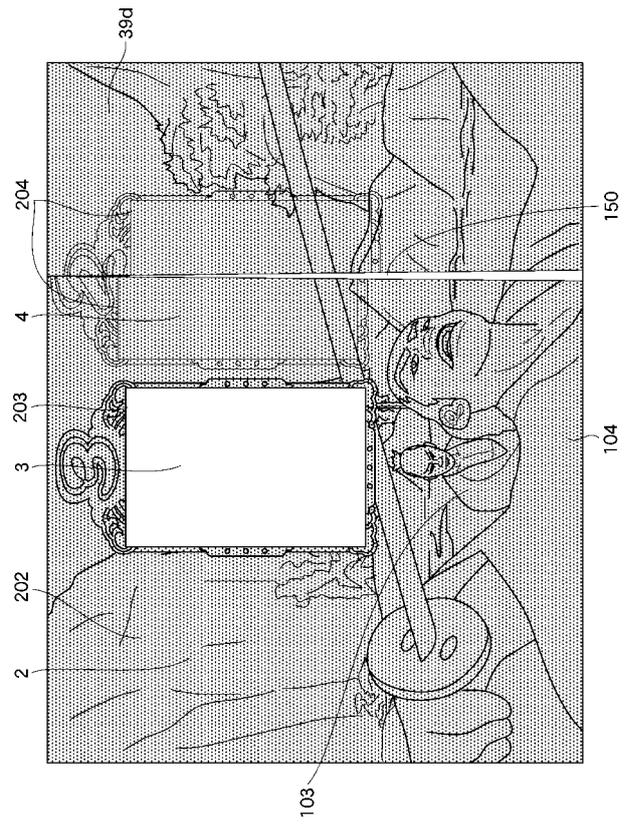
(画像描画処理)



【図33】



【図34】



【 3 5 】

