

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第5397238号  
(P5397238)

(45) 発行日 平成26年1月22日(2014.1.22)

(24) 登録日 平成25年11月1日(2013.11.1)

(51) Int.Cl. F 1  
**A 6 3 F 7/02 (2006.01)** A 6 3 F 7/02 3 3 4  
 A 6 3 F 7/02 3 2 0

請求項の数 2 (全 61 頁)

(21) 出願番号 特願2010-10320 (P2010-10320)  
 (22) 出願日 平成22年1月20日(2010.1.20)  
 (65) 公開番号 特開2011-147549 (P2011-147549A)  
 (43) 公開日 平成23年8月4日(2011.8.4)  
 審査請求日 平成23年2月28日(2011.2.28)

(73) 特許権者 000204262  
 タイヨーエレクトリック株式会社  
 愛知県名古屋市西区見寄町125番地  
 (74) 代理人 100101410  
 弁理士 中村 武司  
 (72) 発明者 坂本 実  
 愛知県名古屋市西区見寄町125番地  
 タイヨーエレクトリック株式会社内  
 審査官 渡辺 剛史

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

遊技球を貯留するための貯留部を備える遊技球貯留皿部材と、  
 遊技上の演出を行う演出手段と、  
 遊技者が前記遊技上の演出に關与するために前記遊技球貯留皿部材に設けられるとともに、遊技者に押圧操作されると没入状態となり、該押圧操作を解くと突出状態となる演出ボタンと、  
 を備える遊技機であって、  
 前記演出ボタンが没入状態にあることを検知する検知手段と、  
 前記検出手段が前記没入状態を継続的に検知している時間を計測する検知時間計測手段と、  
 前記押圧操作に対応する操作演出を前記演出手段において実行する操作演出実行手段と

10

異常報知演出を前記演出手段において実行する異常報知演出実行手段と、  
 前記検知時間計測手段により計測される時間が所定時間に到達すると、前記検知手段による前記没入状態の検知が適切であると判断し、前記操作演出の開始の可否を特定する操作演出情報を、前記操作演出の開始を否とする第1否開始情報から、前記操作演出の開始を可とする第1可開始情報に切り換える操作演出情報切換手段と、  
 前記検知時間計測手段により計測される時間が前記所定時間に到達する前に前記検知手段による前記没入状態の検知が解かれると、前記検知手段による前記没入状態の検知が不

20

適切であると判断し、前記異常報知演出の開始の可否を特定する異常報知演出情報を、前記異常報知演出の開始を否とする第2否開始情報から、前記異常報知演出の開始を可とする第2可開始情報に切り換える異常報知演出情報切換手段と、

を備え、

前記演出ボタンの操作が有効とされる操作有効期間中において、前記操作演出情報が前記第1否開始情報から第1可開始情報に切り換えられると、前記操作演出実行手段の作動を開始させて前記操作演出を開始させた後、前記操作演出情報切換手段が、前記操作演出情報を前記第1可開始情報から第1否開始情報に切り換え、

前記操作有効期間外において、前記操作演出情報が前記第1否開始情報から前記第1可開始情報に切り換えられると、前記操作演出実行手段の作動を開始させることなく、前記操作演出情報切換手段が、前記操作演出情報を前記第1可開始情報から第1否開始情報に切り換え、

前記操作有効期間であるか否かを問わず、前記異常報知演出情報が前記第2否開始情報から前記第2可開始情報に切り換えられると、前記異常報知演出実行手段の作動を開始させて前記異常報知演出を開始させた後、異常報知演出情報切換手段が、前記異常報知演出情報を前記第2可開始情報から第2否開始情報に切り換える

ことを特徴とする遊技機。

#### 【請求項2】

前記演出手段を構成する演出表示手段と、

大当りを発生させるか否かの当否判定を行う当否判定手段と、

前記演出表示手段において、図柄変動演出表示を所定の変動時間が経過するまで行った後、前記当否判定の結果を表示する図柄変動演出表示実行手段と、

を備え、

前記図柄変動演出表示実行手段は、前記操作演出の実行を伴わない図柄変動演出表示と、前記操作演出の実行を伴う図柄変動演出表示とを実行可能であり、

前記図柄変動演出表示実行手段は、前記図柄変動演出表示の実行中に、前記異常報知演出情報が前記第2否開始情報から前記第2可開始情報に切り換えられると、前記当否判定の結果を表示した後、変動時間が経過するまで、前記図柄変動演出表示に代えて異常報知演出変動を行うことを特徴とする請求項1に記載の遊技機。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【技術分野】

##### 【0001】

本発明は、遊技機に関し、いわゆるセブン機、羽根物、権利物又はアレンジボール等の弾球式の遊技機に対して適用することができる。

##### 【背景技術】

##### 【0002】

弾球遊技機は、(1)外枠と、(2)外枠の左右方向に沿った一側に開閉可能な状態で装着される本体枠と、(3)前面部が遊技者の方向(前方)に向けられた状態で本体枠によって保持される遊技盤と、(4)遊技盤の前面部を覆う透明板(通常、ガラス板)を具備するとともに本体枠の前面部側に開閉可能な状態で装着される前面枠と、(5)本体枠後方の払出装置から払い出される遊技球を貯留するための貯留部を備えるとともに、本体枠の前面部側のうちで前面枠の装着位置よりも下方に開閉可能な状態で装着される上皿部材(遊技球貯留皿部材)と、(6)上皿部材から溢れ出る遊技球を貯留するために、本体枠の前面部側のうちで上皿部材の装着部位よりも下方に配置される下皿部材等を備えている。

##### 【0003】

この種の弾球式の遊技機(パチンコ機)は、通常、始動入賞装置と、可変表示装置と、大入賞装置とを遊技盤に配設しており、遊技球が始動入賞装置に入賞することに起因して、大当りを発生させるか否かの判定(つまり、当否判定)を行う。そして、可変表示装置において、特別図柄を用いた演出表示(変動表示)を所定時間に渡って行った後、当否判

10

20

30

40

50

定の結果を示す停止図柄が一定時間（例えば、0.6秒）に渡って停止表示される。

【0004】

更に、この当否判定の結果が「大当り」である旨の停止図柄（大当り図柄）が可変表示装置に停止表示されると、遊技機は大当り遊技（特別遊技）を開始し、大入賞装置を構成する開閉部材の開放動作を行って、閉鎖状態にある大入賞装置を開放状態に変化させる。これにより、大入賞装置を構成する大入賞口への遊技球の入賞が可能、若しくは、容易となる。この後、大入賞口に所定個数の遊技球が入賞するか、所定時間が経過することにより、一旦、開閉部材の閉鎖動作を行い、大入賞装置を閉鎖状態とし、開閉部材に施される「1回の単位駆動」を完了する。この「開閉部材の単位駆動」が、所定の回数（所謂、「ラウンド数」）だけ繰り返されると、この遊技機は大当り遊技を終了する。

10

【0005】

かかる弾球式の遊技機の中には、「演出ボタンのボタン操作」によって、各種演出に変化を与えることを可能としたものがある。つまり、上皿部材等にプッシュ式（押圧式）の演出ボタンを配設して、遊技者が「ボタン操作の有効期間」中に、演出ボタンに押圧操作を施すことで、演出表示（変動表示）などの各種演出に変化を与えることを可能としたものがある（特許文献1を参照）。

【0006】

また、この種の弾球式の遊技機においては、遊技盤に対して不正な振動を与えることで、「遊技者にとって有利な状態を発生する機会を不正に拡大させる」という不正行為の標的になることがある。例えば、始動入賞装置の近傍に遊技球が到達するタイミングで、上皿部材等に「不正な振動を与える行為（所謂、ドツキ行為）」を通じて遊技盤に不正な振動を与える。そして、この振動により、「本来、入賞しないはずの遊技球を始動入賞装置に不正に入賞させ、大当り遊技の発生の可能性や賞球払出の機会を不正に拡大させる」という不正行為が行われることがある。また、ドツキ行為は、遊技機の破損を招いたり、周りの遊技者に不快感を与えたりすることがあり、遊技上好ましい行為ではない。このため、弾球式の遊技機においては、この種のドツキ行為の防止を意図して、「振動を検知するための装置（振動検知装置）」を上皿部材等に設置すること等も行われている（特許文献2を参照）。

20

【先行技術文献】

【特許文献】

30

【0007】

【特許文献1】特開2005-143819号

【特許文献2】特開2004-223004号

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

ところが、従来の「演出ボタン」を備える遊技機において、「ドツキ行為を抑制する機能」を付加しようとするならば、「演出ボタンを含むユニット（演出ボタンが操作されたことを検知するためのセンサ等を含むユニット）」と、「振動検知装置を含むユニット（振動が生じたことを検知するためのユニット）」等と、を上皿部材等に別個に設置するのが常識である。このため、両ユニットを備える分だけ、遊技機の構造が複雑化することになる。

40

【0009】

本発明は、このような問題を解決するためになされたものであり、その目的とするところは、演出ボタンを備える遊技機において、「ドツキ行為に代表される不適切な行為を抑制する機能」を備えつつも、構造の単純化を図ることである。

【課題を解決するための手段】

【0010】

請求項1に記載の遊技機は、

遊技球を貯留するための貯留部を備える遊技球貯留皿部材と、

50

遊技上の演出を行う演出手段と、  
 遊技者が前記遊技上の演出に関与するために前記遊技球貯留皿部材に設けられるとともに、遊技者に押圧操作されると没入状態となり、該押圧操作を解くと突出状態となる演出ボタンと、  
 を備える遊技機であって、  
 前記演出ボタンが没入状態にあることを検知する検知手段と、  
 前記検出手段が前記没入状態を継続的に検知している時間を計測する検知時間計測手段と、  
前記押圧操作に対応する操作演出を前記演出手段において実行する操作演出実行手段と

10

異常報知演出を前記演出手段において実行する異常報知演出実行手段と、  
前記検知時間計測手段により計測される時間が所定時間に到達すると、前記検知手段による前記没入状態の検知が適切であると判断し、前記操作演出の開始の可否を特定する操作演出情報を、前記操作演出の開始を否とする第1否開始情報から、前記操作演出の開始を可とする第1可開始情報に切り換える操作演出情報切換手段と、  
前記検知時間計測手段により計測される時間が前記所定時間に到達する前に前記検知手段による前記没入状態の検知が解かれると、前記検知手段による前記没入状態の検知が不適切であると判断し、前記異常報知演出の開始の可否を特定する異常報知演出情報を、前記異常報知演出の開始を否とする第2否開始情報から、前記異常報知演出の開始を可とする第2可開始情報に切り換える異常報知演出情報切換手段と、

20

を備え、  
前記演出ボタンの操作が有効とされる操作有効期間中において、前記操作演出情報が前記第1否開始情報から第1可開始情報に切り換えられると、前記操作演出実行手段の作動を開始させて前記操作演出を開始させた後、前記操作演出情報切換手段が、前記操作演出情報を前記第1可開始情報から第1否開始情報に切り換え、

前記操作有効期間外において、前記操作演出情報が前記第1否開始情報から前記第1可開始情報に切り換えられると、前記操作演出実行手段の作動を開始させることなく、前記操作演出情報切換手段が、前記操作演出情報を前記第1可開始情報から第1否開始情報に切り換え、

前記操作有効期間であるか否かを問わず、前記異常報知演出情報が前記第2否開始情報から前記第2可開始情報に切り換えられると、前記異常報知演出実行手段の作動を開始させて前記異常報知演出を開始させた後、異常報知演出情報切換手段が、前記異常報知演出情報を前記第2可開始情報から第2否開始情報に切り換える

30

ことを特徴とする。

【0011】

請求項1の発明の遊技機では、「演出ボタンが操作されたことを検知するための検知手段」を用いてドツキ行為の検知を行うため、「ドツキ行為を検知するための専用の装置（ドツキ検知専用センサ等）」を設置しなくても、ドツキ行為を抑制できる。つまり、演出ボタンは、遊技球貯留皿部材を構成する所定の取付部位（天板部）等に対して、没入方向（演出ボタンを没入状態に変化させる方向）及び突出方向（演出ボタンを突入状態に変化させる方向）に進退可能な状態に支持される。そして、遊技者の押圧操作によって、演出ボタンが没入状態となり、演出ボタンに設けられる被検知体が検知手段の検知領域に進入すると、演出ボタンが操作されたこと（演出ボタンが没入状態になったこと）が検知手段によって検知される。

40

【0012】

また、遊技球貯留皿部材に演出ボタンを配設した遊技機において、遊技者が遊技球貯留皿部材を叩いたり突いたりするなどして、遊技球貯留皿部材に振動を与えると（つまり、ドツキ行為を働くと）、演出ボタンが取付部位（天板部等）と一体で振動して、被検知体が検知手段の検知領域に進入することがある。そして、「振動に伴って被検知体が検知手段の検知領域に進入している時間」は、「遊技者の押圧操作（人間の行う押圧操作）に伴

50

って被検知体が検知手段の検知領域に進入している時間」に比べて短くなるため、請求項1の発明では、この時間の長短を根拠として、操作演出と異常報知演出とを択一的に行う。

【0013】

すなわち、請求項1の発明の遊技機では、所定時間を予め定め（例えば、所定の時間記憶手段に記憶）、この演出ボタンが没入状態にあることを検知されている時間（以下、検知時間という。）が所定時間に到達する場合に「操作演出」を実行し、検知時間が所定時間に到達しない場合に「異常報知演出」を行う。従って、ドツキ行為を検知するための専用の装置を設置しなくても、ドツキ行為を抑制することができる。このため、請求項1の発明によると、演出ボタンを備える遊技機において、「ドツキ行為に代表される不適切な行為を抑制する機能」を備えつつも、構造の単純化を図ることができる。

10

【0014】

すなわち、請求項1の発明の遊技機では、所定時間を予め定め（例えば、所定の時間記憶手段に記憶）、この演出ボタンが没入状態にあることを検知されている時間（以下、検知時間という。）が所定時間に到達する場合に「操作演出」を実行し、検知時間が所定時間に到達しない場合に「異常報知演出」を行う。従って、ドツキ行為を検知するための専用の装置を設置しなくても、ドツキ行為を抑制することができる。このため、請求項1の発明によると、演出ボタンを備える遊技機において、「ドツキ行為に代表される不適切な行為を抑制する機能」を備えつつも、構造の単純化を図ることができる。

また、請求項1の発明の遊技機では、操作有効期間中に演出ボタンが操作されると、操作演出を実行するが、操作有効期間外に演出ボタンが操作されても、操作演出を実行しない。一方、操作有効期間中であるか否かを問わず、没入状態の検知が不適切（誤検知）であると判断されると、異常報知演出が実行される。つまり、本来、操作有効期間中のみに有効に機能するはずの「ボタンユニット（演出ボタンと検知手段等からなるボタンユニット）」を、本来の使用期間外（操作有効期間外）においても、「振動を検知するためのユニット」として有効に機能させることができる。すなわち、操作有効期間外には本来意味をなさないはずの「ボタンユニット」を、操作有効期間であるか否かを問わず、異常検知のための手段として機能させるため、「ボタンユニット」の使用期間の拡大を図ることができる。

20

【0015】

ここで、各請求項の発明の遊技機は、例えば、所定時間を記憶する所定時間記憶手段を備えてもよい。具体的には、遊技機の製造メーカーやパチンコホールの側において、「遊技者が演出ボタンに押圧操作を施した場合に、継続的に生じ得る没入状態の時間を特定時間」として想定する。そして、この「特定時間」を「所定時間」として所定時間記憶手段で記憶し、検知時間計測手段により計測される時間が、この「所定時間」に到達するか否かによって、操作演出と異常報知演出とを択一的に実行することとしてもよい。

30

【0016】

各請求項の発明の遊技機において、「有効化手段」は、「実行予定の演出時間」を考慮して、「演出ボタンの操作の有効化」の可否（操作有効期間の開始の可否）を選択することができる。なお、異常報知演出実行手段は、「操作有効期間中であるか否かを問わずに、前記検知手段による前記没入状態の検知が不適切（誤検知）であると判断することを条件」に異常報知演出を実行する。

40

【0017】

各請求項の発明の「演出手段」としては、遊技上の演出表示を行う演出表示手段（液晶表示装置等）と、遊技上の演出音を発音する発音手段（スピーカ）と、遊技上の電飾を行う電飾手段（ランプ装置）と、遊技上の演出動作を行う可動物、遊技機の振動を加える振動装置とのうちの何れか1つ、若しくは、2つ以上を例示できる。また、各請求項の発明において「遊技上の演出に關与する」とは、「演出手段において実行される演出に変化を与えること」を指し、「操作演出」とは「操作手段の操作に伴って変化が与えられた演出」を指す。

50

## 【0018】

ここで、請求項1の発明の遊技機が、

「大当りを発生させるか否の当否判定を行う当否判定手段を構成するとともに遊技の基本進行を司る主制御部によって表示制御され、前記当否判定の結果を、変動表示を経て確定表示する主可変表示手段と、

前記主制御部から送信される表示制御コマンドを受信する副制御部によって表示制御され、前記当否判定の結果を、変動表示を経て確定表示するとともに前記演出手段を構成する前記演出表示手段と、

を備えること」

を特徴としてもよい。

10

## 【0019】

この場合、主可変表示手段と演出表示手段とが別個の表示装置で構成されてもよいし、同一の表示装置が構成する表示部のうちの異なる部分によって構成されてもよい。また、主可変表示手段と演出表示手段とを備える遊技機では、通常、演出表示手段の表示内容の方が、主可変表示手段の表示内容よりも遊技者にとって認識容易とされる。例えば、(a)演出表示手段の方が主可変表示手段よりも大きな図柄を表示すること、(b)演出表示手段では文字・数字として成立する図柄を表示し、主可変表示手段では文字・数字として成立しない図柄を表示すること、(c)主可変表示手段よりも演出表示手段の方を遊技盤面の中央寄りに配設すること、或いは、(a)～(c)のうち2つ以上を行うこと等によって、演出表示手段の表示内容の方が主可変表示手段の表示内容よりも認識容易とされる。そして、操作演出や異常報知演出を、主可変表示手段と演出表示手段とのうちで、演出表示手段のみで行うこととしてもよい。なお、表示制御コマンドとしては、演出パターン決定手段(変動パターン決定手段)が決定した演出パターン(変動パターン)を特定するための演出パターン指定コマンド(変動パターン指定コマンド)、特別図柄停止情報指定コマンド(後述する。)、停止図柄指定コマンド(後述する。)などを例示できる。

20

## 【0020】

請求項2の発明の遊技機は、請求項1に記載の遊技機において、

前記演出手段を構成する演出表示手段と、

大当りを発生させるか否かの当否判定を行う当否判定手段と、

前記演出表示手段において、図柄変動演出表示を所定の変動時間が経過するまで行った後、前記当否判定の結果を表示する図柄変動演出表示実行手段と、

30

を備え、

前記図柄変動演出表示実行手段は、前記操作演出の実行を伴わない図柄変動演出表示と、前記操作演出の実行を伴う図柄変動演出表示とを実行可能であり、

前記図柄変動演出表示実行手段は、前記図柄変動演出表示の実行中に、前記異常報知演出情報が前記第2可開始情報から前記第2可開始情報に切り換えられると、前記当否判定の結果を表示した後、変動時間が経過するまで、前記図柄変動演出表示に代えて異常報知演出変動を行うことを特徴とする。

本明細書において参考的に開示する第1の発明(以下、参考発明1という。)に係る遊技機は、請求項1に記載の遊技機において、

40

前記所定時間の1/N以下(Nは、2以上の正数)の時間を、基本時間として記憶する基本時間記憶手段と、

前記検知時間計測手段により計測される時間が、前記基本時間以下である場合に、前記演出実行手段が前記異常報知演出を実行することを禁止する禁止手段と、を備えることを特徴とする。

## 【0021】

参考発明1では、(a)当該遊技機に配設される各種スイッチ類の状態の変化(ON-OFFの変化)や各種制御信号(制御コマンド含む)の入出力や静電気の発生等に伴って生ずるノイズ、(b)当該遊技機に配設される各種アクチュエータ、モータ、ソレノイド等の振動、(c)遊技を行う上で日常的に生じ得る振動(遊技盤を振動させない程度の振

50

動)等に基づいて、異常報知演出が実行されることを防止しようとするものである。なお、参考発明1の「N」は、2以上の正数であれば良く、必ずしも、整数(正の整数)である必要はない。例えば、「4.0」~「8.0」のうちから選択される正数(具体的には、「5.0」、「4.5」等)を選択することができる。

【0022】

本明細書において参考的に開示する第2の発明(以下、参考発明2という。)に係る遊技機は、請求項1の発明若しくは参考発明1の遊技機において、

前記遊技球貯留皿部材が、

前記本体枠の前面部側に開閉可能に支持された背板部と、

前記背板部の前面部側に前方に突出する状態に配設され、前記検知手段が取付けられる取付部が内部に設けられる皿本体部と、

を具備し、

前記皿本体部は、前記取付部が設けられる基体部と、合成樹脂を用いて構成されるとともに前記基体部の上面部に装着されて前記取付部の上方に所定の距離を隔てた位置に天板部を形成する皿本体カバー部と、を具備し、

前記演出ボタンは、前記皿本体カバー部に設けられる略筒状の保持部によって保持されつつ上下に進退して前記検出手段との距離を変更可能とされ、前記皿本体カバー部との間に介在された付勢手段によって上方に付勢された状態とされるとともに下方に向かって被検知体が突出され、

前記演出ボタンを、前記付勢手段の付勢力に対抗しつつ下方に押圧して前記被検知体を前記検知手段の検知領域内に進入させると、前記検知手段によって前記演出ボタンが没入状態にあることが検知されることを特徴とする。

【0023】

参考発明2は、遊技球貯留皿部材と演出ボタンの具体的な構成を示すものである。そして、参考発明2では、「撓み易く、振動が伝わり易い構造の合成樹脂製の天板(板バネの如き構成を備える天板)」に、演出ボタンを一体的に組み付ける構成を採用するため、検知手段が高感度にて、「演出ボタンが没入状態にあること」を検知することができる。従って、参考発明2の発明に遊技機によると、遊技者が遊技球貯留皿部材に振動を与えたこと(ドツキ行為がなされたこと)を、より確実に検知して異常報知演出をより確実に実行することができる。

【0026】

なお、請求項1の発明の遊技機は、

「始動口への遊技球の入賞に起因して大当りを発生させるか否かの当否判定を行う当否判定手段と、

前記当否判定手段が、前記当否判定の結果が大当りである旨の結果を導出すると、前記大当り遊技を実行する大当り遊技実行手段と、

前記演出手段を構成し、前記当否判定の結果を示す判定結果図柄が変動表示を経て停止表示されるとともに、前記大当り遊技実行手段の作動時に大当り演出表示を行う演出表示手段と、

を備え、

前記図柄変動表示中及び大当り演出表示中のうちの少なくとも一方において、一律に若しくは所定の条件の下、前記操作有効期間が設けられること」を特徴としてもよい。

【0027】

「異常報知演出」は、例えば、遊技球貯留皿部材に不正な振動が与えられた可能性のあること示唆する演出である。この「異常報知演出」は、「通常時の演出(異常報知のため以外に行われる演出の意味で用いる。)」と全く別態様の演出として行われてもよいし、通常時の演出に異常報知の内容を重ね合わせることで実行されてもよい。また、「異常報知演出」として、「ドツキ行為の停止を催告する演出」、「ペナルティ的な演出(不利益な演出)」、若しくは、これらの組み合わせ等を例示できる。ここで、前者の「ドツキ行為の停止を催告する演出」としては、「ドツキ行為の停止を催告する文字(テロップ等)

10

20

30

40

50

を含む演出（通常時の演出と文字との合成画像を用いた表示等）」、「ドツキ行為の禁止を示す若しくは示唆するマーク、図形等の表示」等を例示できる。

【0028】

また、「ペナルティ的な演出（不利益な演出）」としては、「信頼度の低い演出」を例示できる。例えば、「通常時の演出」として、「信頼度の高い演出」と「信頼度の低い演出」とが予定される場合において、「操作演出」としては「信頼度の高い演出」が実行され、「異常報知演出」としては「操作演出として実行される演出」よりも低信頼度の演出が実行される態様を例示することができる。ここで、当否判定の結果を報知する際にその前提として行われる演出のうちで、「その後、当否判定の結果が大当たりである旨の大当たり報知が行われる場合に実行される確率が高い演出」を「信頼度の高い演出」と称し、「その後、当否判定の結果が大当たりである旨の大当たり報知が行われる場合に実行される確率が低い演出」を「信頼度の低い演出」と称する。尚、演出表示手段が演出手段を構成する場合、例えば、リーチ表示の有無、演出表示手段に表示されるキャラクタ図柄や背景図柄の数、種類等によって「信頼度」の差異を表現することができる。

10

【0029】

発音装置（スピーカ）が演出手段を構成する場合、効果音の態様（曲目、大きさ、種類、テンポ、音色等）によって「信頼度」の差異を表現することができ、電飾装置（ランプ装置）が演出手段を構成する場合、電飾の態様（色、明るさ等）によって「信頼度」の差異を表現することができる。また、発音装置（スピーカ）が演出手段を構成する場合、「異常報知演出」においては、「警告音」を発生させる態様を例示できる。また、電飾装置（ランプ装置）が演出手段を構成する場合、「異常報知演出」においては、「操作演出」に比べて、電飾の明るくする（警告的な電飾とする）態様を例示できる

20

【0030】

ここで、本明細書において、「前」及び「表」は、「遊技機を基準とする前方（つまり、遊技者に近接する方向）」を示し、「後」及び「裏」は、「遊技機を基準とする後方（つまり、遊技者から離間する方向）」を示す。また、「左」とは、遊技者から見て「左」であることを示し、「右」とは「遊技者から見て右」であることを示す。更に、本体枠、前面枠、上皿部材（遊技球貯留皿部材）、下皿部材等のように、「扉の如く、開閉可能な部材（以下、「扉型部材」という。）」において、「左」、「右」、「前」、「後」等は、これらの扉型部材が使用状態にある場合、つまり、閉鎖された状態にある場合を基準としたものである。

30

【発明の効果】

【0031】

以上記述したように各請求項の発明によると、演出ボタンを備える遊技機において、「ドツキ行為に代表される不適切な行為を抑制する機能」を備えつつも、構造の単純化を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【0032】

【図1】本発明の各実施例に係る遊技機を示す斜視図である。

【図2】本発明の各実施例に係る遊技機を示す正面図である。

40

【図3】本発明の各実施例に係る遊技機において本体枠等を説明するための概略的な説明図である。

【図4】本発明の各実施例に係る遊技機において上皿部材を説明するための概略的な平面図である。

【図5】本発明の各実施例に係る遊技機において上皿部材を説明するための概略的な縦断面図である。

【図6】本発明の各実施例に係る遊技機において上皿部材を説明するための概略的な分解縦断面図である。

【図7】演出ボタンユニットの分解縦断面図である。

【図8】(a)及び(b)は本発明の各実施例に係る演出ボタンを説明するための概略的

50



な説明図である。

【図 9】フォトセンサ（検知手段）を説明するための説明図である。

【図 10】本発明の各実施例に係る遊技機において演出ボタンに適正な操作が施された状態を説明するための概略的な平面図である。

【図 11】本発明の各実施例に係る遊技機において上皿部材に不適正な振動が与えられた状態を説明するための概略的な平面図である。

【図 12】本発明の各実施例に係る遊技機において遊技盤を示す正面図である。

【図 13】（a）は左下表示装置の概略的な正面図であり、（b）は右下表示装置の概略的な正面図である。

【図 14】本発明の各実施例に係る遊技機を示す裏面図である。

10

【図 15】本発明の各実施例に係る電子制御装置を示すブロック図である。

【図 16】本発明の各実施例に係る電子制御装置を示すブロック図である。

【図 17】本発明の各実施例に係る電子制御装置を示すブロック図である。

【図 18】本発明の各実施例に係る電子制御装置を示すブロック図である。

【図 19】表示レイヤを説明するための概念的な説明図である。

【図 20】（a）は本発明の各実施例において特別図柄表示部を示す概略的な正面図であり、（b）は本発明の各実施例において演出表示装置の表示画面を示す概略的な正面図である。

【図 21】本発明の実施例に係る遊技機において本図柄の停止図柄と疑似図柄の停止図柄の態様を示す概略的な説明図である。

20

【図 22】（a）～（c）は、本発明の実施例に係る遊技機によって実行される図柄変動演出表示を説明するための説明図である。

【図 23】本発明の実施例に係る遊技機によって実行される図柄変動演出表示を説明するための説明図である。

【図 24】（a）及び（b）は表示レイヤを説明するための概念的な説明図である。

【図 25】（a）及び（b）は表示レイヤを説明するための概念的な説明図である。

【図 26】本発明の実施例に係る遊技機によって実行される図柄変動演出表示を説明するための説明図である。

【図 27】（a）及び（b）は各実施例に係る遊技機において主制御部からコマンドが出力される様子を概念的に示した説明図である。

30

【図 28】各実施例に係る遊技機において遊技制御処理を示すフロー図である。

【図 29】各実施例に係る遊技機においてデモ表示処理を示すフロー図である。

【図 30】各実施例に係る遊技機において普通電動役物遊技処理を示すフロー図である。

【図 31】各実施例に係る遊技機において特別図柄遊技処理を示すフロー図である。

【図 32】各実施例に係る遊技機において特別図柄遊技処理を示すフロー図である。

【図 33】各実施例に係る遊技機において当否判定処理を示すフロー図である。

【図 34】各実施例に係る遊技機において図柄変動開始処理を示すフロー図である。

【図 35】各実施例に係る演出パターンテーブル（変動パターンテーブル）の内容を示す説明図である。

【図 36】各実施例に係る演出パターンテーブル（変動パターンテーブル）の内容を示す説明図である。

40

【図 37】各実施例に係る遊技機において演出制御処理を説明するためのフロー図である。

【図 38】各実施例に係る遊技機においてデモ演出処理を説明するためのフロー図である。

【図 39】各実施例に係る遊技機においてボタン判定処理を示すフロー図である。

【図 40】各実施例に係る遊技機において図柄変動演出関連処理を示すフロー図である。

【図 41】実施例 1 に係る遊技機において異常報知処理を説明するためのフロー図である。

【図 42】実施例 1 に係る遊技機の特徴を説明するためのタイム図である。

50

【図 4 3】実施例 1 に係る遊技機の特徴を説明するためのタイム図である。

【図 4 4】実施例 2 に係る遊技機において異常報知処理を説明するためのフロー図である。

【図 4 5】実施例 2 に係る遊技機において異常変動処理を説明するためのフロー図である。

【図 4 6】本発明の実施例 2 に係る遊技機によって実行される図柄変動演出表示を説明するための説明図である。

【図 4 7】本発明の実施例 2 に係る遊技機によって実行される図柄変動演出表示を説明するための説明図である。

【図 4 8】変形例 1 に係るボタン判定処理を示すフロー図である。

10

【図 4 9】変形例 1 に係る異常報知処理を説明するためのフロー図である。

【図 5 0】変形例 1 において実行される図柄変動演出表示を説明するための説明図である。

【図 5 1】変形例 2 の遊技機を構成する上皿部材を説明するための概略的な縦断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0033】

以下、発明を実施するための最良の形態を示す実施例について図面に基づいて説明する。以下に示す各実施例では、各請求項に係る発明を、「セブン機」と称する遊技機（パチンコ機）1 に適用した各具体例について説明する。

20

【実施例 1】

【0034】

(1) 機械的な構造

a. 遊技機の全体構造

先ず、この遊技機 1 の全体構造について、図 1 ~ 図 3 を参照して説明する。この遊技機 1 は、図 1 及び図 2 に示すように、外枠 2 と、この外枠 2 に装着された遊技機本体 H と、を備えている。また、外枠 2 は、パチンコホールの島設備に設けられた設置部位に固定されると共に遊技機本体 H を支持するためのものである。この外枠 2 は、略矩形形状の枠状体によって構成される外枠本体 2 1（図 1 及び 2 を参照）と、外枠本体 2 1 の前面下部を覆う前板部 2 2 とを備えている。

30

【0035】

遊技機本体 H は、外枠 2 の左端側上下のヒンジ H 1、H 2（図 1 を参照）を用いて、外枠 2 の左端側に回転自在に組み付けてられている。この遊技機本体 H は、遊技機 1 のうちで外枠 2 を除く部分であって、図 1 に示すように、本体枠 3 と、前面枠 4 と、上皿部材 5 と、下皿部材 6 と、遊技盤 1 0（図 1 2 を参照）と、裏機構盤 1 0 2（図 1 4 を参照）等を主要部としている。また、本体枠 3 は、図 3 に示すように、外枠 2 に嵌めこまれ、外枠 2 に対して開閉可能に軸支されている。尚、本体枠 3 の右端側には、施錠装置 7 が装着されている。

【0036】

本体枠 3 は、全体がプラスチック製であり、図 3 に示すように、枠状体によって構成されている。この本体枠 3 は、上半部に窓部 3 M を備える枠本体部 3 b と、枠本体部 3 b の裏面部から略矩形枠状に突出する突出部 3 c とを備える。そして、本体枠 3 は、この突出部 3 c を用いて遊技盤 1 0 を保持するための保持部を構成している。つまり、突出部 3 c の突端面であって、窓部 3 M の左方側の上下と、窓部 3 M の右方側の上下には保持具 3 f が回転可能な状態で装着され、保持具 3 f の突端面を遊技盤 1 0 の後面部に当接させることで遊技盤 1 0 が本体枠 3 により保持されている。

40

【0037】

本体枠 3 が遊技盤 1 0 を保持したとき、「遊技盤 1 0 の前面部 1 0 a に構成される遊技領域 1 1」を、窓部 3 M によって本体枠 3 の前方から視認することができる。また、遊技盤 1 0 の背面部には、裏機構盤 1 0 2（図 1 4 参照）が装着され、この背面部を覆う状態

50

とされている。なお、遊技球を上皿部材 5 に払い出すための遊技球払出装置 109 が、裏機構盤 102 に配設されている（図 14 を参照）。

【0038】

前面枠 4 は、図 1 に示すように、本体枠 3 の前面側に配置され、本体枠 3 の左端に開閉可能に支持されている。この前面枠 4 はその中央部に視認窓 41a を備えている。この視認窓 41a は前面枠 4 の前後に貫通する状態に設けられ、遊技盤 10 の盤面に形成された遊技領域 11（図 12 参照）の外周形状に対応して略円周状に開設され、前面枠 4 を閉じたときにその背後に配置される遊技領域 11 が、この視認窓 41a によって前方から視認可能とされる。

【0039】

前面枠 4 は、図 1 に示すように、枠本体 41 と、この枠本体 41 に装着されるガラス板 43 と、ガラス板 43 を枠本体 41 に保持させるための保持具（図示を省略）とを備えるもので、開閉式の扉部材（ガラス扉）を構成している。また、前面枠 4 の上端部側の左右には、各々スピーカ SP1、SP2（図 16 を参照）が内蔵されている。また、本遊技機 1 においては、前板部 22 の左右両端にも、スピーカ SP3、SP4（図 16 を参照）が内蔵されている。そして、本遊技機 1 においては、これらのスピーカ SP1～SP4 を用いて、遊技状態に応じた効果音その他の音（音声）を発生させる。

【0040】

図 1 及び図 2 に示すように、遊技機本体 H の前面部のうちで前面枠 4 の下方の部位には、上皿部材 5 と下皿部材 6 とが設けられている。このうち、上皿部材 5 は本発明の「遊技球貯留皿部材」の具体例を構成するものであり、本体枠 3 の前面部側のうちで前面枠 4 の装着位置よりも下方側の部位にて本体枠 3 の前面部側に突出する状態で装着されている。また、この上皿部材 5 は、図 1 に示すように、本体枠 3 の前面部側のうちで前面枠 4 の装着位置よりも下方側の部位にて開閉可能に支持された背板部 51 と、背板部 51 の前面部側に前方に突出する状態に配設された皿本体部 52 と、を備える。また、上皿部材 5 は、遊技球払出装置 109 から払い出される遊技球を貯留するための貯留部 5A を凹設状態に備えている。ここで、上皿部材 5 について、図 1、図 2、図 4～図 11 を用いて更に説明する。

【0041】

図 5 及び図 6 に示すように、上皿部材 5 を構成する皿本体部 52 は、下方に配設される基体部 53 と、基体部 53 の上面部に装着される球受皿部材 54 及び皿本体カバー部材 55 とを備える。このうち、背板部 51 は、正面形状が略矩形の略板状体によって構成され（図 1 を参照）、本体枠 3 の左端側に配設された一対のヒンジ（図示を省略）を用いて、本体枠 3 の左端側に回動自在に組み付けられている。また、図 4 に示すように、この背板部 51 は、台板部 51a とベース板金部 51b とを前後に積層した構成を備えるとともに、この背板部 51 の左端側には、その前後に貫通する通路孔 5b が設けられている。また、背板部 51 の後面部左端側からは、略筒状の受入通路部材 51c が後方に向かって突出している。そして、受入通路部材 51c の前端部は、通路孔 5b の後端部と連通している。

【0042】

本体枠 3 の前面部において、受入通路部材 51c の後端部と位置合わせされる個所（上皿部材 5 を本体枠 3 に対して閉鎖状態としたときに位置合わせされる個所）には、遊技球払出装置 109 から払い出される遊技球を、本体枠 3 の前方に排出するための排出口（図示を省略）が開口している。そして、この排出口を通じて本体枠 3 の前方に排出される遊技球は、受入通路部材 51c、通路孔 5b の順に通過して、背板部 51 の前面部側へ到達可能とされている。

【0043】

図 1 に示すように、基体部 53 は、略楕円球体を 4 等分して構成されるような外形を呈しつつ、背板部 51 の前面部からその前方に突出している。この基体部 53 の上面部の平面形状は、略半長円形（長円形をその長軸に沿って分割してなる半長円形）とされている

10

20

30

40

50

。つまり、基体部 5 3 は、略半長円形の長軸を背板部 5 1 の前面部に沿わせ、略半長円形の円弧状の部分を、背板部 5 1 の前面部の前方に突出させる状態で、背板部 5 1 の前面部に装着されている。また、この基体部 5 3 は、図 5 及び図 6 に示すように、部品収納空間 5 3 a を上方に向かって開口させ、この部品収納空間 5 3 a 内に球貸表示基板 4 1 0 ( 図 1 5 参照 ) や、演出ボタン基板 2 2 8 ( 図 1 6 参照 ) 等の各種部品を収納している。

【 0 0 4 4 】

図 1 及び図 4 に示すように、球受皿部材 5 4 及び皿本体カバー部材 5 5 は、皿本体部 5 1 の上面部を構成する部材であり、両者が協働して、皿本体部 5 1 の「略半長円形の平面形状」を呈している。具体的には、球受皿部材 5 4 は、基体部 5 3 の上面部のうちで、左端側から左右中央部後方寄りの部分に装着され、皿本体カバー部材 5 5 は、基体部 5 3 の上面部のその他の部分に装着されている。また、球受皿部材 5 4 は、図 4 及び図 5 に示すように、後端縁部を直線状とし、周縁部のうちの後端縁部を除く部位を曲線状とする底部 5 4 a ( ひょうたんを長軸に沿って 2 分割してなる分割体の如き平面形状を備える底部 5 4 a ) と、底部 5 4 a の周縁部のうちで後端縁部を除く部位から立ち上げられた壁部 5 4 b とを備えている。つまり、球受皿部材 5 4 は後端縁部を開放した「不完全な皿形状体」を備えている。

【 0 0 4 5 】

球受皿部材 5 4 は直線状の後端縁部を、背板部 5 1 の前面部に当接させる状態で、基体部 5 3 の上面部に装着され、後端縁部が背板部 5 1 で閉鎖された状態となる。つまり、図 1 及び図 4 に示すように、球受皿部材 5 4 は背板部 5 1 と協働して、上方に開口する貯留部 5 A を構成する。そして、遊技球払出装 1 0 9 から払い出され、本体枠 3 の排出口 ( 図示を省略 ) を通じて本体枠 3 の前方に排出される遊技球は、受入通路部材 5 1 c、通路孔 5 b の順に通過して、この貯留部 5 A に進入することとなる。

【 0 0 4 6 】

皿本体カバー部材 5 5 は合成樹脂板を用いて構成され、図 4 に示すように、皿本体部 5 1 の上面部のうちで、球受皿部材 5 4 の装着部位を除く部位に装着される。この皿本体カバー部材 5 5 は、図 5 に示すように、その周縁部が基体部 5 3 ( 基体部 5 3 の支持部 ) によって支持されつつ、部品収納空間 5 3 a の上方の開口部を封止している。つまり、皿本体カバー部材 5 5 の周縁部は基体部 5 3 の内壁部 5 3 d や、基体部 5 3 内に配設されるリブ 5 3 e によって支持された状態とされつつ、部品収納空間 5 3 a の天板部 ( 天井部 ) を構成している。

【 0 0 4 7 】

図 5 及び図 6 に示すように、皿本体カバー部材 5 5 において、皿本体部 5 1 の上面部の略中央部 ( 左右方向及び前後方向に中央部 ) に相当する位置には取付孔 5 5 b が設けられている。この取付孔 5 5 b は略円形の開口形状を備えつつ、皿本体カバー部材 5 5 を肉厚方向に貫通している。更に、皿本体カバー部材 5 5 の上面部において取付孔 5 5 b を取り囲む部位は、略リング形 ( 取付孔 5 5 b と同心状の略リング形 ) の平面形状を備える凹部 5 5 d とされている。また、図 4 に示すように、皿本体カバー部材 5 5 の右端側の部位には、貸出ボタン 5 c と、返却ボタン 5 q と、残高表示部 5 r とが設けられている。更に、基体部 5 3 において、部品収納空間 5 3 a の底面部を構成するとともに取付孔 5 5 b の下方に位置する部位には、演出ボタン基板 2 2 8 ( 図 1 6 参照 ) が配設されている。

【 0 0 4 8 】

図 5 に示すように、皿本体カバー部材 5 5 には、演出ボタンユニット 3 0 が取付孔 5 5 b を用いて取り付けられている。この演出ボタンユニット 3 0 は、図 6 及び図 7 に示すように、保持部材 3 1 と、演出ボタン 3 2 と、被検知体 3 5 と、コイルスプリング 3 6 とを備えている。

【 0 0 4 9 】

保持部材 3 1 は、演出ボタン 3 2 を皿本体カバー部材 5 5 に取り付けするための取付部材 ( ブラケット ) を構成するとともに、演出ボタン 3 2 を上下に進退可能な状態に保持するための部材である。この保持部材 3 1 は、図 7 に示すように、上端に開口部する略容器形

10

20

30

40

50

状を備える。すなわち、この保持部材 3 1 は、略円筒形状に構成される本体部 3 1 a と、本体部 3 1 a の下端部に一体化される底板部 3 1 b とを備えている。

【 0 0 5 0 】

図 7 及び図 8 に示すように、本体部 3 1 a の上端部からは、皿本体カバー部材 5 5 への取付代を構成するフランジ部 3 1 c が外周側（径方向外側）に向かって突出し、本体部 3 1 a の内壁面の対向する 2 箇所には案内溝 3 1 d、3 1 d が設けられている。これらの案内溝 3 1 d、3 1 d は、本体部 3 1 a の軸心回りに 1 8 0 度隔てた位置においては、本体部 3 1 a の軸心方向に長尺状に形成されるとともに、本体部 3 1 a の内壁面及び下端面において開口している。また、底板部 3 1 b は略円板形状に構成され、中心部から偏心した位置に挿通孔 3 1 f（後述する被検知体 3 5 を挿通させる孔）を肉厚方向に貫通させている。

10

【 0 0 5 1 】

図 7 及び図 8 に示すように、演出ボタン 3 2 は、下端部に開口部を配した略容器形状に構成されている。つまり、演出ボタン 3 2 は、平面形状が略円形の板形状に構成される天井部 3 2 a と、天井部 3 2 a の外周縁側から垂下する円筒部 3 2 b と、円筒部 3 2 b の下端側の 2 箇所から「円筒部 3 2 b の径方向外側」に突出するガイド用突起 3 2 d、3 2 d と、を備える（図 8 を参照）。これらのガイド用突起 3 2 d、3 2 d は、円筒部 3 2 b の軸心回りに 1 8 0 度隔てた位置に設けられ、前述の案内溝 3 1 d、3 1 d 内を摺動可能なサイズとされている。

【 0 0 5 2 】

20

図 7 に示すように、被検知体 3 5 は、上下に長尺な板状体によって構成され、天井部 3 2 a の下面部から垂下する状態とされている。

【 0 0 5 3 】

この演出ボタンユニット 3 0 の組み付けに際しては、先ず、演出ボタン 3 2 が下方側から本体部 3 1 a の内側に挿入される（図 7 の矢印 A を参照）。その際、図 8（b）に示すように、各ガイド用突起 3 2 d、3 2 d が、対応する案内溝 3 1 d、3 1 d 内に挿入され、演出ボタン 3 2 の軸心回りに位置決めがなされる。これにより、演出ボタン 3 2 は、その外周面を本体部 3 1 a の内周面に摺接されつつ上下に進退可能とされる。但し、本体部 3 1 a の下端で開放される案内溝 3 1 d、3 1 d の上下幅が、本体部 3 1 a の上下幅よりも短くされ、案内溝 3 1 d、3 1 d の上端は下方を向いた面（以下、「規制面」という。）3 1 g、3 1 g で、せき止められている。

30

【 0 0 5 4 】

従って、演出ボタン 3 2 を本体部 3 1 a 内で上方に摺動させると、各ガイド用突起 3 2 d、3 2 d が対応する規制面 3 1 g、3 1 g に当接するため、演出ボタン 3 2 が本体部 3 1 a 上方に抜け出ることが防止される。なお、図 8（b）に示すように、各ガイド用突起 3 2 d、3 2 d を規制面 3 1 g、3 1 g に当接させると、演出ボタン 3 2 の上半部が本体部 3 1 a の上方に突出した状態とされる（図 5、図 6 を参照）。

【 0 0 5 5 】

このように、演出ボタン 3 2 が挿入された本体部 3 1 a の下端部に対して、底板部 3 1 b が一体化（接着、カシメ、若しくはネジ止め等）されている。但し、図 6 に示すように、本体部 3 1 a に底板部 3 1 b を一体化する際には、天井部 3 2 a と底板部 3 1 b との間にコイルスプリング 3 6 が圧縮状態で介在されるとともに、被検知体 3 5 が挿通孔 3 1 f に挿通された状態とされる。これにより、演出ボタン 3 2 はコイルスプリング 3 6 の付勢力により上方に付勢され、各ガイド用突起 3 2 d、3 2 d が規制面 3 1 g、3 1 g に当接した状態とされる。また、本体部 3 1 a と底板部 3 1 b とを一体化する際に、被検知体 3 5 の下端側が挿通孔 3 1 f を通じて、底板部 3 1 b の下方に突出する状態とされる。

40

【 0 0 5 6 】

以上の演出ボタンユニット 3 0 は、皿本体カバー部材 5 5 に対して、その上方から装着される。つまり、本体部 3 1 a の外径は取付孔 5 5 b に挿通可能なサイズであるが、フランジ部 3 1 c の外径は取付孔 5 5 b に挿通不可能なサイズとされる。そして、本体部 3 1

50

aを取付孔55bに挿通し、フランジ部31cを凹部55dに収納しつつ、フランジ部31cを凹部55dに接着することで、演出ボタンユニット30の皿本体カバー部材55への取付を完了する(図5を参照)。これにより、演出ボタン32は、保持部材31及びコイルスプリング36を介して皿本体カバー部材55に支持された状態となっている。

【0057】

図5に示すように、この演出ボタンユニット30において、演出ボタン32に押圧操作を施さない場合、演出ボタン32の上半部(天井部32a)が皿本体カバー部材55の上面部よりも上方に突出した状態となる。つまり、演出ボタン32に押圧操作を施さないと、演出ボタン32は上限位置に突出した状態、すなわち、「突出状態」となる。一方、演出ボタン32に押圧操作を施すと、図10に示すように、演出ボタン32がコイルスプリング36の付勢力に対抗しつつ下降して、保持部材31内(下方へ)没入した状態となる。つまり、演出ボタン32に押圧操作を施すと、演出ボタン32の上面部を、皿本体カバー部材55の上面部と略面一とする状態、すなわち、「没入状態」となる。

【0058】

なお、本実施例では、「演出ボタン32の突出状態」として、「演出ボタン32の上半部が皿本体カバー部材55の上面部よりも上方に突出する状態」を例示し、「演出ボタン32の没入状態」として、「演出ボタン32の上面部が皿本体カバー部材55の上面部と略面一となる状態」を例示したが、各請求項の発明の「突出状態」及び「没入状態」は、これに限定されない。例えば、「突出状態」及び「没入状態」の双方において、「演出ボタン32の上面部」が「皿本体カバー部材55の上面部」から突出するものとしつつ、「突出量が多くなる状態」を「突出状態」とし、「突出量が少なくなる状態」を「没入状態」としてもよい。また、「突出状態」を「演出ボタン32の上面部が皿本体カバー部材55の上面部から突出する状態」とし、「没入状態」を「演出ボタン32の上面部が皿本体カバー部材55の上面部から後退する状態」としてもよい。つまり、押圧操作に伴って基準位置から後退可能に配設される「演出ボタン32」において、「演出ボタン32が基準位置になる状態」を「突出状態」とし、「演出ボタン32が基準位置から後退した状態」を「没入状態」とすることができる。

【0059】

前述のように、基体部53において、取付孔55bの下方に位置する部位には、演出ボタン基板228(図16参照)が配設されている。そして、図5に示すように、演出ボタン基板228には、取付部材38xを介して透過型のフォトセンサ(フォトインタラプタ)38が取り付けられている。このフォトセンサ38は検知手段の具体例を構成するものであり、演出ボタン基板228(図16参照)に電気的に接続されている。つまり、フォトセンサ38は、演出ボタン基板228を介して、サブ制御基板220に接続されている。また、このフォトセンサ38は、図9に示すように、LEDで構成される発光素子38aと、フォトトランジスタで構成される受光素子38bと、所定の間隔をおいて向かい合う状態に配置した構成を備える。

【0060】

このフォトセンサ38では、発光素子38aと受光素子38bとの間の空間部38cが上方に開放されるとともに被検知体35の直下に位置し、被検知体35が進入可能なサイズを有している。そして、「空間部38cにおいて、発光素子38aから出た光が受光素子38bに入光するまでに通過するルート」上に位置する部位が、検知領域38kを構成することになる。

【0061】

本遊技機1においては、図5に示すように、演出ボタン32が「突出状態(演出ボタン32に押圧操作を施さない状態)」にあると、被検知体35は「発光素子38aと受光素子38bとの間の空間部38c」よりも上方に位置している(図9の被検知体35を実線で示す状態を参照)。一方、図10に示すように、演出ボタン32が「没入状態(演出ボタン32に押圧操作を施した状態)」となると、被検知体35が検知領域38kに進入し、「発光素子38aから出た光を遮断する状態(発光素子38aからの光が受光素子38

10

20

30

40

50

bに入光しない状態)」となる(図9の被検知体35を破線で示す状態を参照)。つまり、フォトセンサ(検知手段)38は、「発光素子38aから出た光」が被検知体35で遮断されることで、演出ボタン32が「没入状態」になったことを検知する。なお、フォトセンサ(検知手段)38の詳細については後述する。

【0062】

また、本遊技機1においては、図11に示すように、上皿部材5の上面部(特に、皿本体カバー部材55の上面)に「ドツキ行為」等の「振動を与える行為」が施され、皿本体カバー部材55に振動が加えられると、皿本体カバー部材55が下方に向かって素早く変位した後、元の状態に戻る。つまり、本遊技機1では、下方に部品収納空間53aを配しつつ、周縁部を支持された状態とされるため、皿本体カバー部材55に上方から振動を加えると、皿本体カバー部材55が下方に撓むことがある。このとき、皿本体カバー部材55の周縁部から離間した位置(つまり、皿本体カバー部材55の周縁部から離間し、撓み量が多くなる位置)において、皿本体カバー部材55に支持されている演出ボタンユニット30は、皿本体カバー部材55と一体で下方に変位することがある。

【0063】

このとき、基体部53は、変位しないか、変位してもその変位量が皿本体カバー部材55よりも少なくなる。蓋し、基体部53は、直接的に「ドツキ行為」等が施される個所ではなく(直接、振動を加えられる個所ではなく)、しかも、半容器形状に構成されるとともに内部にリブ53e等の補強部を備え、天板状(薄板状で周縁部を支持された構造、つまり、板バネの如き構造)に構成される皿本体カバー部材55に比べて剛性が高いからである。このため、上皿部材5の上面部(特に、皿本体カバー部材55)に振動が加えられると、被検知体35と検知領域38kとの相対的な位置関係に変更を生ずる(被検知体35が、検知領域38kとの距離を縮めるように変位する)ことがある。

【0064】

そして、図11に示すように、皿本体カバー部材55の撓みのため、演出ボタン32が「突出状態」であるにも拘わらず、被検知体35が検知領域38kに進入し、「発光素子38aから出た光を遮断する状態」となることがある。但し、皿本体カバー部材55を拳、掌等で殴打する場合(ドツキ行為)に拳、掌等が皿本体カバー部材55に接触している時間は、指、掌、拳等で演出ボタン32を押圧操作する場合(正当なボタン操作)に、指、掌、拳等で演出ボタン32を押圧している時間に比べて短くなる。換言すると、指、掌、拳等で演出ボタン32を押圧操作する場合(正当なボタン操作)に、指、掌、拳等で演出ボタン32を押圧している時間(本実施例では、20msec以上を予定)は、皿本体カバー部材55を拳、掌等で殴打する場合(ドツキ行為)に拳、掌等が皿本体カバー部材55に接触している時間(本実施例では、最低20msec未満を予定)ほどは、短くない。このため、皿本体カバー部材55を拳、掌等で殴打する場合(ドツキ行為)に被検知体35が検知領域38kに進入している時間は、正当なボタン操作を施して被検知体35が検知領域38kに進入している時間に比べて短くなる。

【0065】

なお、遊技者の中には、演出ボタン32の操作を、その上方から殴打すること(以下、「殴打型操作」という。)で行う者がいる。かかる殴打型操作がなされる場合においても、被検知体35が検知領域38kに進入している時間は、ドツキ行為に伴って被検知体35が検知領域38kに進入している時間よりも長くなる。蓋し、演出ボタン32を付勢するコイルスプリング36の弾性定数は、「合成樹脂製の板バネ構造に配設される皿本体カバー部材55」の弾性定数よりも小さくなる。このため、「殴打型操作」を行う場合においても、演出ボタン32は、コイルスプリング36の付勢力によって突出状態に復帰するため、皿本体カバー部材55の弾性力で突出状態に復帰する場合に比べて長時間を要するからである。

【0066】

図1及び図2に示すように、下皿部材6は上皿部材5の下方に配置されている。この下皿部材6の略中央には、その略容器形状とされる内部に上皿部材5から排出される遊技球

を受け入れるための受入口 6 a を備えている。また、下皿部材 6 の左端には灰皿 6 b が設けられ、下皿部材 6 の右端には発射ハンドル 9 が設けられている。

【 0 0 6 7 】

発射ハンドル 9 は、その後方の発射装置ユニット（図示を省略）に接続されている。ここで、発射装置ユニットは、球送り装置（図示を省略）から送り出される遊技球を、遊技領域 1 1 に発射するためのものである。また、発射ハンドル 9 には、遊技者が触れていることを検出するタッチスイッチ（タッチセンサ）9 a が装着されており、その近傍には、遊技球の発射を一時的に停止するための発射停止スイッチ 9 b が装着されている。

【 0 0 6 8 】

b . 遊技盤 1 0 の構成

次に、遊技盤 1 0 の構成について図 1 2 等を用いて説明する。この遊技盤 1 0 は正面視で略矩形形状の合板を用いて構成される遊技盤本体 1 0 A と、この遊技盤本体 1 0 A に装着される各種の盤部品（外側レール 1 2、内側レール 1 3、メイン役物装置 2 0 等）が装着されている。

【 0 0 6 9 】

遊技盤本体 1 0 A は、正面視で略円形とされる領域形成部 1 0 B と、領域形成部 1 0 B の周囲に位置する領域外部 1 0 C とを備える。また、遊技盤本体 1 0 A の前面部には、ともに帯状の金属板を用いて構成される外側レール 1 2 と、内側レール 1 3 とが配設されている。そして、領域形成部 1 0 B の前面部は、この外側レール 1 2 及び内側レール 1 3 が形成する略円形の周壁によって略包囲されつつ、遊技領域 1 1 を構成している。

【 0 0 7 0 】

この領域形成部 1 0 B（つまり、遊技盤 1 0 において遊技領域 1 1 内に位置する部位）には、メイン役物装置 2 0 と、普通図柄作動ゲート（普通図柄作動口）1 6 と、始動入賞装置 1 7 と、下部装置 6 0 と、左下表示装置 7 0 と、右下表示装置 8 0 と、4 個の一般入賞装置 4 0、4 1、4 3、4 4 と、多数の障害釘（図示を省略）と、風車 1 9 等が配設されている。

【 0 0 7 1 】

メイン役物装置 2 0 は、取付部材（化粧板）2 1 と、演出表示装置 2 7 とを備えている。このうち、取付部材 2 1 は、領域形成部 1 0 B の前面部に装着される板状体によって構成され、遊技領域 1 1 の上半部のうちで、左端側を除く部位を構成している。この取付部材（化粧板）2 1 には窓部形成孔 2 1 d が設けられ、この窓部形成孔 2 1 d によって正面視で略矩形形状の表示窓 2 1 e を構成している。

【 0 0 7 2 】

取付部材 2 1 の頂部から右側縁部の下端に至る部位は、外側レール 1 2 に近接し、頂部から左側縁部の上端に至る部位には、上部装飾部材 2 1 n が前方に突出する状態に装着されている。また、取付部材 2 1 の左側縁部には、左側装飾部材 2 1 q が前方に突出する状態に装着され、取付部材 2 1 の下縁部には、ステージ部材 2 1 p が前方に突出する状態に装着されている。更に、左側装飾部材 2 1 q は、内部に遊技球通路（図示を省略）が形成された造形物 2 1 r を備えている。この遊技球通路の進入口は左斜め上方に向かって開口し、遊技領域 1 1 を流下する遊技球を、この進入口で受け入れ、メイン役物装置 2 0 の内部に進入させる。

【 0 0 7 3 】

ステージ部材 2 1 p は、その上面部によって遊技球の転動面を構成するが、この転動面は左右の端部から中央部に向かって下る傾斜面とされている。但し、転動面の中央部では上方に向かって僅かに隆起する隆起部とされている。また、ステージ部材 2 1 p には、転動面上の遊技球をメイン役物装置 2 0 の外部に排出するための排出通路が設けられている。尚、排出通路の入口部 2 1 u は、転動面の中央部の背後において、この中央部と連続する位置で開口し、排出通路の出口部 2 1 v は、この中央部よりも下方の位置で開口している。

【 0 0 7 4 】

10

20

30

40

50



本実施例では、遊技領域 11 を流下し、メイン役物装置 20 の内部に進入した遊技球は転動面の左端部に到達し、転動面上を右方向に転動し、更に、左方向に転動する。そして、遊技球の勢いが衰えたところで、この遊技球は排出通路を通過してメイン役物装置 20 外に排出されるか、或いは、転動面の前縁部から、メイン役物装置 20 外に排出される。尚、出口部 21v の直下に、後述する始動入賞装置 17 が位置している。

#### 【0075】

演出表示装置 27 は、液晶表示装置によって構成されるものであり、後述する右下表示装置 80 と同様に、特別図柄の変動表示及び停止表示を行う。但し、この演出表示装置 27 においては、右下表示装置 80 における特別図柄の変動表示および停止表示に連動する演出表示（図柄変動表示）を実行する。尚、本実施例では、右下表示装置 80 が、本図柄（特別図柄の一具体例を示す。）を表示するための表示装置を構成し、演出表示装置 27 が疑似図柄（特別図柄の他の具体例を示す。）を表示する。なお、演出表示装置 27 は演出装置の具体例を構成する。

10

#### 【0076】

演出表示装置 27 の表示画面 27a は、その全体、若しくは、一部を用いて種々の図柄を表示可能である。このには、図 20 (b) に示すように、3つの疑似図柄表示部 27b ~ 27d と、その他の部分で構成される背景画面表示部 27h とが出現することがある。この場合、この疑似図柄表示部 27b ~ 27d は、表示画面 27a において横方向に3つ並んで配置される。このように出現する各疑似図柄表示部 27b ~ 27d では、「疑似図柄」を用いた演出表示（変動表示）と、停止表示等がなされる。また、表示画面 27a に疑似図柄表示部 27b ~ 27d が表示されるときには、この表示画面 27a のその他の部位によって背景画面表示部 27h が表示される。そして、この背景画面表示部 27h には、背景を示す図柄（以下、背景図柄という。）を表示したり、この背景図柄と共にキャラクタを示す図柄（以下、キャラクタ図柄という。）を表示することができる。これら「疑似図柄」や「背景図柄」や「キャラクタ図柄」は、演出表示装置 27 の表示画面 27a に表示される「演出図柄」の一具体例を示すものであり、これら「疑似図柄」や「背景図柄」や「キャラクタ図柄」により「図柄変動演出表示」が実現される。

20

#### 【0077】

普通図柄作動ゲート（普通図柄作動口）16 は、遊技領域 11 において、メイン役物装置 20 の左側方に位置する部位に配設されている。また、この普通図柄作動ゲート 16 内には普通図柄作動ゲート通過検出スイッチ 16s（図 15 参照）が配設されている。そして、普通図柄作動ゲート通過検出スイッチ 16s により遊技球が検出されることを前提に「普通図柄の変動開始条件（普通図柄の抽選実行条件）」が成立すると、左下表示装置 70（後述する。）において、普通図柄の変動表示（具体的は、普通図柄用のランプ装置の点滅表示）を開始する。そして、普通図柄の変動開始後、所定の変動時間を経過すると、普通図柄の確定表示（点灯、若しくは、消滅）がなされる。そして、普通図柄の当り表示（点灯表示）がなされると、普通電動役物 17d（後述する。）が、所定時間（例えば、0.5 秒）開放駆動される。

30

#### 【0078】

始動入賞装置 17 は、ステージ部 21d の排出路の直下に位置する部位に配設されている。そして、第 1 の始動入賞部 17a と、第 2 の始動入賞部 17b とを上下に配設した構成を備える。このうち、第 1 の始動入賞部 17a は、上方に開口部、つまり、第 1 の始動口を開口させたポケット形状を備えている。この第 1 の始動口は、排出通路の出口部 21v の直下に位置するため、排出通路を通過した遊技球は、この第 1 の始動口を通じて、始動入賞装置 17 に入賞する確率が高くされている。

40

#### 【0079】

第 2 の始動入賞部 17b は、第 1 の始動入賞部 17a の略直下に位置すると共に、入口側部分に普通電動役物 17d を備えている。この普通電動役物 17d は、いわゆるチューリップ式で左右に一对の翼片部が開閉するべく形成されている。つまり、第 2 の始動入賞部 17b は、この一对の翼片部を作動させるための普通電動役物ソレノイド 17c（図 1

50

5 参照)を備えている。そして、この一对の翼片部が左右に開くと、遊技球の入球可能性が大きくなる開放状態となり、一对の翼片部が立設され、遊技球の入球可能性が小さくなる通常状態となる。

【0080】

始動入賞装置17の内部には、第1の始動入賞部17a、若しくは、第2の始動入賞部17bを遊技球の通過を検出する始動入賞検出スイッチ17s(図15参照)が配設されている。つまり、第1の始動入賞部17aに入賞した遊技球と、第2の始動入賞部17bに入賞した遊技球は、始動入賞装置17内の同一の通路(図示を省略)を通過し、この通路の経路途中に配設された始動入賞検出スイッチ17sによって検出される。

【0081】

下部装置60は始動入賞装置17の下方に配設されるとともに、可変入賞装置(大入賞装置)61によって構成されている。この可変入賞装置61は、遊技盤10の前面部に装着された取付板部61kを備える。この取付板部61kは、略中央部において平面形状が略帯状の開口部を表裏を貫通する状態に備え、この開口部によって大入賞口61aを構成している。そして、この大入賞口61aの後端部は、「大入賞口入賞通路(大入賞口61aから入賞する遊技球を通過させるための通路であり、図示を省略する。)」に連絡されている。そして、可変入賞装置61は、この大入賞口61aを開放・閉鎖するための開閉板61bと、この開閉板61bを駆動するための大入賞口ソレノイド61c(図15参照)と、大入賞口入賞通路の経路途中若しくは経路末端部に設けられた入賞球検出スイッチ61s(図15参照)と、を備えている。この可変入賞装置61は、開閉板61bが起立姿勢となると、この開閉板61bが大入賞口61aを閉鎖するため、可変入賞装置61への遊技球の入賞が不可能となる。一方、開閉板61bが、その下端部を支点に前方に傾動して前傾姿勢となると、大入賞口61aが開放されると共に、開閉板61bの後面部(背面部)が遊技領域11を流下し、可変入賞装置61へ到達した遊技球を、大入賞口61aに誘導する誘導部を構成する。

【0082】

左下表示装置70は、可変入賞装置(大入賞装置)61の左側方に配置されている。この左下表示装置70は、図13(a)に示すように、略円弧状に構成されると共に、遊技盤10の前面部に取り付けられる取付板71を備えている。そして、この取付板71には、普通図柄保留表示部72と、特別図柄保留表示部73と、遊技状態表示部75と、普通図柄表示部76とが設けられている。

【0083】

普通図柄保留表示部72は、2個のLEDを用いて構成され、所謂「普通図柄に関する保留数」を、4個を上限として表示するものである。つまり、「普通図柄作動ゲート(普通図柄作動口)16を通過したが、未だ、未消化の遊技球の数(即ち、保留数)」を、4個上限数として表示すると共に、未消化の遊技球が消化される毎に、「未消化の遊技球の数(即ち、保留数)」を、順次、デクリメントして表示するものである。ここで、普通図柄に関する「未消化の遊技球(つまり、保留球)」とは、普通図柄作動ゲート16を通過したが、後述する普通図柄表示部76において、当該通過に伴う当否抽選の結果の表示と、これに先行する変動表示(本実施例では、LEDを用いて点滅表示)とがなされていない遊技球を指す。

【0084】

特別図柄保留表示部73も、2個のLEDを用いて構成され、所謂「特別図柄に関する保留数」を、4個を上限として表示するものである。つまり、「始動入賞装置17に入賞したが、未だ、未消化の遊技球の数(即ち、保留数)」を、4個上限数として表示すると共に、未消化の遊技球が消化される毎に、「未消化の遊技球の数(即ち、保留数)」を、順次、デクリメントして表示するものである。ここで、特別図柄に関する「未消化の遊技球(つまり、保留球)」とは、始動入賞装置17に入賞したが、後述する特別図柄表示部82において、当該通過に伴う当否抽選(当否判定)の結果の表示と、これに先行する変動表示とがなされていない遊技球を指す。

10

20

30

40

50

## 【 0 0 8 5 】

普通図柄保留表示部 7 2 及び特別図柄保留表示部 7 3 においては、同様な態様で、保留数の表示を行う。つまり、( a ) 2 個の LED を消灯させて「保留数」が「ゼロ」であることを、( b ) 1 個の LED を点灯させ、1 個の LED を消灯させて「保留数」が「1」であることを、( c ) 2 個の LED を点灯させて「保留数」が「2」であることを、( d ) 1 個の LED を点滅させ、1 個 LED を点灯させて「保留数」が「3」であることを、( e ) 2 個の LED を点滅させて「保留数」が「4」であることを各々示す。

## 【 0 0 8 6 】

遊技状態表示部 7 5 は、1 個の LED により構成され、遊技機 1 の電源投入時（遊技機 1 の起動時）の遊技状態（遊技モード）を表示するために用いられる。具体的には、LED を消灯させることで「遊技状態が通常遊技状態（通常モード）である」旨が表示され、LED を点灯させることで「遊技状態が確変遊技状態（高確率モード）である」旨が表示される。つまり、遊技状態表示部 7 5 の LED は、電源投入時（起動時）に遊技モードが高確率モードとなっている場合に限り、点灯するものである。この場合、特別図柄の当否判定の結果として「大当たり」が得られると、以後、遊技状態表示部 7 5 の LED は消灯する。そして、遊技機 1 の電源を切るまでの間（遊技機 1 が稼働している間）に遊技状態が確変モードになったとしても、遊技状態表示部 7 5 の LED が点灯することはない。ここで、本実施例では、遊技機 1 の遊技モード（遊技状態）が「通常モード」から「高確率モード」になると、確変手段（当否抽選判定で大当たり判定がなされる確率を通常に比べ高い確率に設定する手段）と、変動時間短縮手段（特別図柄や普通図柄の変動時間を通常（変動時間短縮手段の非作動時）に比べ短い時間に設定される可能性を高くする手段）と、開放延長手段（普通電動役物 1 7 d の開放時間を通常に比べ長い時間に設定したり、開放回数を通常に比べ多い回数に設定する手段）とが作動する。そして、遊技機 1 の遊技モードが「高確率モード」から「時短モード」になると、変動時間短縮手段および開放延長手段が作動を継続し、確変手段のみが作動を停止する。更に、遊技機 1 の遊技モードが「時短モード」から「通常モード」に戻されると、変動時間短縮手段および開放延長手段が作動を停止する。

## 【 0 0 8 7 】

右下表示装置 8 0 は、可変入賞装置（大入賞装置）6 1 の右側方に配置されている。この右下表示装置 8 0 は、図 1 3 ( b ) に示すように、略円弧状に構成されると共に、遊技盤 1 0 の前面部に取り付けられる取付板 8 1 を備えている。そして、この取付板 8 1 には、特別図柄表示部 8 2 と、大当たり態様表示部 8 3 と、が設けられている。

## 【 0 0 8 8 】

特別図柄表示部 8 2 は、略長円状に配設された「7 個の LED 8 2 a ~ 8 2 g」を用いて構成され、「始動入賞装置 1 7 への遊技球の入賞（以下、「始動入賞」という。）に伴う当否判定の結果の表示」を、変動表示（本実施例では、複数の LED を用いて点灯表示）を経て実行する。つまり、図 2 0 ( a ) に示すように、この「当否判定に関する結果の表示に、先行する変動表示」の実行時期が到来すると、「7 個の LED 8 2 a ~ 8 2 g」を順次、点灯させる。そして、この変動表示（以下、「LED 8 2 b ~ 8 2 g を用いた循環表示」という。）を実行し、「特別図柄の当否判定に関する結果の表示」の実行時期が到来すると、特別図柄表示部 8 2 において、特別図柄の停止表示（確定表示）が実行される。

## 【 0 0 8 9 】

大当たり態様表示部 8 3 は、2 個の LED 8 3 a、8 3 b を用いて構成され、主に、「特別図柄の当否判定の結果が当選（大当たり）である場合、それに基づいて発生する大当たりの種類」を表示するために用いられる。つまり、特別図柄表示部 8 2 において大当たり表示がなされていない場合には、2 個の LED 8 3 a、8 3 b は消灯状態とされる。そして、特別図柄表示部 8 2 において大当たり表示がなされる場合、何れかの LED 8 3 a、8 3 b を点灯させて、当該大当たりの種類が表示される。

## 【 0 0 9 0 】

図13(a)に示すように、2個の一般入賞装置40、41は、左下表示装置70を構成する取付板71に一体化され、図13(b)に示すように、残りの2個の一般入賞装置43、44は、右下表示装置80を構成する取付板81に一体化されている。そして、各一般入賞装置40、41、43、44の内部には、遊技球の入賞を検出するための入賞検出スイッチ40s、41s、43s、44s(図15参照)が配設されている。

#### 【0091】

図12に戻り、多数の障害釘(図示を省略)は、以上説明した各盤部品との位置バランスを考慮して、遊技領域11にパチンコ遊技に適するべく、配設され、遊技盤10の下方にはアウト口18が設けられている。更に、アウト口18の下部にはバック球防止部材(図示を省略)が設けられている。そして、遊技領域11に到達せず戻ってきた遊技球が再び発射位置に戻ることを防止している。一方、ファール球防止部材15は、内ルール13の先端部に取り付けられている。

10

#### 【0092】

##### c. 遊技機1の裏面構造

次に、本実施例の遊技機1の裏面構造について図14を参照して説明する。つまり、遊技機1の裏面構造は、大きな裏パック102の上に各種装置が搭載された構造となっており、裏パック102は、一对のヒンジ103によって中枠3に開閉可能に軸支されている。

#### 【0093】

裏パック102には、遊技球が蓄えられる遊技球タンク105と、賞球または貸球としての遊技球の払い出しを行う遊技球払出装置109と、主制御部200Aを構成する主制御基板200が格納された主制御基板ケースと、発射装置ユニットを制御する発射制御基板260が格納された発射装置制御基板ケース130と、遊技球払出装置109を制御する払出制御基板240が格納された払出制御基板ケース118と、主制御基板200と各種スイッチ類とを中継する中継端子板などが搭載されている。また、遊技球タンク105には底部にタンクスイッチが設けられており、球切れを検出することができる。また、遊技球タンク105と遊技球払出装置109とは、タンクレール106によって接続されている。更に、図14において、タンクレール106の右側には球抜きレバーが設けられ、タンクレール106の下流側には補給球切れ検知スイッチが設けられている。

20

#### 【0094】

##### (2) 制御回路の構成

次に、図15~図18を用いて本実施例の遊技機1の制御回路の構成について説明する。本遊技機1の制御回路は、主制御部200Aと、複数の副制御部(220A、240A、260A)とを含んで構成されている。つまり、主制御基板200を用いて構成されると共に遊技の基本的な進行や賞球に関わる当否についての制御を司る主制御部200Aと、複数の副制御部(220A、240A、260A)とを備えている。

30

#### 【0095】

副制御部としては、(a)サブ制御基板220を用いて構成されると共に、「図柄表示、ランプの発光、効果音、可動物の動作等を用いた遊技の各種の演出の制御を司るサブ制御部220Aと、(b)演出表示制御基板222を用いて構成されると共に、「図柄表示、ランプの発光、効果音、可動物の動作等を用いた遊技の各種の演出の制御を司る演出制御部222Aと、(c)払出制御基板240を用いて構成されると共に貸球や賞球を払い出す動作の制御を司る払出制御部240Aと、(d)発射制御基板260を用いて構成されると共に遊技球の発射に関する制御を司る発射制御部260Aを備える。尚、副制御部には、主制御部140に直に接続された第1次副制御部(220A、240A)と、この第1次副制御部を介して主制御部200Aに接続された第2次副制御部(260A)とが存在する。

40

#### 【0096】

これらの制御部(200A、220A、240A、260A)を構成する制御基板(200、220、240、260)は、各種論理演算および算出演算を実行するCPUや、

50

CPUで実行される各種プログラムやデータが記憶されているROM、プログラムの実行に際してCPUが一時的なデータを記憶するRAM、周辺機器とのデータのやり取りを行うための周辺機器インターフェース(PIO)、CPUが演算を行うためのクロックを出力する発振器、CPUの暴走を監視するウォッチドッグタイマ、定期的に割り込み信号を発生させるCTC(カウンター・タイマ・サーキット)など、種々の周辺LSIがバスで相互に接続されて構成されている。尚、図15~図18中の矢印の向きは、データあるいは信号を入出力する方向を表している。また、図15においては、主制御基板200に搭載されたCPU201、RAM202、ROM203のみ図示されており、主制御基板200に搭載されているPIO、更には、他の制御基板に搭載されているCPUや、RAM、ROMなどについては図示を省略している。

10

## 【0097】

主制御部200A(主制御基板200)は、普通図柄作動ゲート通過検出スイッチ16s、始動入賞検出スイッチ17s、入賞球検出スイッチ40s、41s、43s、44s等から遊技球の検出信号を受け取って、遊技の基本的な進行や賞球に関わる当否を決定した後、サブ制御部200A(サブ制御基板220)や、払出制御部240A(払出制御基板240)、発射制御部260A(発射制御基板260)等に向かって、後述する各種の信号(コマンド)を出力する。また、主制御部200A(主制御基板200)には、発射装置ユニットから発射された遊技球を検出するカウントスイッチ8sも接続されている。

## 【0098】

また、主制御部200A(主制御基板200)は、普通電動役物ソレノイド17cや、大入賞口ソレノイド61c、左下表示装置70、右下表示装置80に信号を出力することにより、これらの動作を直接制御している。つまり、主制御部200A(主制御基板200)は、当否判定手段と、大当り遊技実行手段として機能することになる。また、主制御部200A(主制御基板200)を構成するCPU201により決定された所定の信号(コマンド)は、サブ制御基板220や払出制御基板240に対してそれぞれ送信される。

20

## 【0099】

サブ制御部220A(サブ制御基板220)は、主制御部200A(主制御基板200)からの各種信号(コマンド)を受け取ると、信号(コマンド)の内容を解析して、その結果に応じた遊技の演出を行う。つまり、サブ制御部220A(サブ制御基板220)は、主制御部200A(主制御基板200)からの制御信号に基づいて遊技の演出の制御を司るものである。

30

## 【0100】

このサブ制御部220A(サブ制御基板220)には、図16に示すように、演出表示制御部222A(演出表示制御基板222)と、アンプ基板224と、装飾駆動基板226と、演出ボタン基板228と、にそれぞれ電氣的に接続されている。サブ制御基板220は、CPU220aと、ROM220bと、RAM220cとを備えている。

## 【0101】

図17に示すように、サブ制御部220A(サブ制御基板220)には、信号線38h(後述する。)を用いて、前述のフォトセンサ38が接続されている。このフォトセンサ(フォトインタラプタ)38は、検知手段の具体例を構成するものであり、発光素子(発光ダイオード)38aと、受光素子(NPN型のフォトトランジスタ)38bとを備える。また、このフォトセンサ38を構成する発光素子38aと受光素子38bには、定圧電源Vcc(DC5V)の電源供給がなされている。また、フォトセンサ38を構成する回路において、受光素子38b側の定圧電源Vccと、受光素子38cのコレクタ側との間には、検知信号出力用の信号線38hの一端部が接続され、この信号線38hの他端部は、演出ボタン基板228を介在させた状態にてサブ制御基板220の入力ポート(図示を省略)に接続されている。

40

## 【0102】

このフォトセンサ38においては、演出ボタン32が突出状態にあり、被検知体35が検知領域38kよりも上方に位置していると(図9及び図17の実線の被検知体35を参

50

照)、発光素子38aからの光が受光素子38bに到達する。この場合、受光素子38bが導通状態となるため、「信号線38hを通じてサブ制御基板220に入力される信号」が「Lレベル(ローレベル)」とされる。一方、演出ボタン32が没入状態になり、被検知体35が検知領域38kに進入すると(図9及び図17の破線の被検知体35を参照)、「発光素子38aから出た光」は被検知体35で遮断され、受光素子38bに到達しない。この場合、受光素子38bが非導通状態となるため、「信号線38hを通じてサブ制御基板220に入力される信号」が「Hレベル(ハイレベル)」とされる。ここで、この「演出ボタン32が没入状態となることを原因として、サブ制御基板220に入力される信号(Hレベルの信号)」は、「検出手段が、演出ボタン32が没入状態にあることを検知していることを示す信号」であり、以下、この信号を「検知信号」と称することとする。

10

#### 【0103】

サブ制御基板220のCPU220aは、図16に示すように、主制御基板200からの制御信号を受けて演出表示制御基板222、アンプ基板224、装飾駆動基板226及び演出ボタン基板228などの各基板を制御する。また、ROM220bには、各基板の制御に必要なデータ(特に遊技の装飾に関する情報)が記憶されている。また、CPU220aは、主制御部200A(主制御基板200)から送出された表示制御コマンド(つまり、表示制御信号)を受信すると共に、ROM220bに記憶されたプログラムに従って解析する。そして、サブ制御部220A(サブ制御基板220)を構成するCPU220aは、このCPU220aにより決定された所定の表示制御コマンドや、主制御部200A(主制御基板200)から送信されたままの表示制御コマンドを演出表示制御部222A(演出表示制御基板222)に対して送信する。

20

#### 【0104】

サブ制御基板220のCPU220aは「操作有効化手段」及び「検知時間計測手段」として機能する。つまり、サブ制御基板220のCPU220aは、主制御部200A(主制御基板200)から送信された表示制御コマンドに基づいて、操作演出を実行可能なタイミングであると判断すると、演出ボタン32の操作を有効化する。そして、演出ボタン32の操作が有効化された期間内(操作有効期間中)に、フォトセンサ38からの検知信号を受信すると(検知信号がONになると)、その検知時間(継続的に検知する時間)の計測を開始する。そして、計測した検知時間が所定時間(本実施例では、20msec)に到達すると、フォトセンサ38による「演出ボタン32が没入状態となったことの検知」が適切であると判断して、「操作演出信号」を演出表示制御部222A(演出表示制御基板222)に対して送信する。一方、演出ボタン32の操作が有効化されているか否かを問わずに、フォトセンサ38からの検知信号の受信(検知信号がONになったこと)を契機に計測している検知時間が所定時間に到達する前に、その計測が終了、つまり、フォトセンサ38からの検知信号の受信が終了すると(検知信号がOFFになると)、フォトセンサ38による「演出ボタン32が没入状態となったことの検知」が誤検知であると判断して、「異常報知演出信号」を演出表示制御部222A(演出表示制御基板222)に対して送信する。

30

#### 【0105】

なお、サブ制御基板220は、演出表示制御基板222と協働して「演出実行手段」として機能する。また、フォトセンサ38による「演出ボタン32が没入状態となったことの検知」が不適切(誤検知)であると判断される場合、「異常報知演出信号」をアンプ基板224や装飾駆動基板226に送信することとしてもよい。この点に関しては後述する。

40

#### 【0106】

演出表示制御基板222には、図18に示すように、CPU222aと、制御ROM222bと、制御RAM222cと、VDP(ビデオディスプレイプロセッサ)222dと、ワークRAM222eと、表示用ROM(キャラクタROM)222gと、ビデオRAM222hとが搭載されている。また、VDP222dには演出表示装置27が電氣的に

50

接続されている。

【0107】

CPU222aは、サブ制御基板220から送信された各種表示制御用の信号(コマンド)を受信すると共に制御ROM222bに記憶されたプログラムに従って受信した信号(コマンド)を解析する。そして、CPU222aは、その解析結果を反映した演出制御信号(コマンド)をVDP222dに送信する。尚、制御ROM222bには遊技機1の遊技状態等に応じた各種の画像表示制御用のプログラムが記憶され、制御RAM222cには各種のデータを一時的に記憶する記憶領域や作業領域等が設けられている。また、表示用ROM222gには、演出表示装置27の表示画面27aに表示される各種演出図柄の表示に関するデータ(変動表示される疑似図柄のデータ、ボタン演出のためのボタン演出表示データ、異常報知演出のためのボタン異常演出表示データ等)が記憶されている。

10

【0108】

ここで、CPU222aがサブ制御基板220から受信する表示制御用の信号(コマンド)には、「操作演出信号」や「異常報知演出信号」も含まれる。そして、CPU222aが「操作演出信号」若しくは「異常報知演出信号」を受信すると、VDP222dに対して、合成画像データの生成及び画像合成を指示するコマンド(以下、「合成コマンド」という。)が、上記演出制御信号(コマンド)に含まれる。つまり、「操作演出を行うための合成画像データの生成及び画像合成を指示するコマンド」若しくは「異常報知演出を行うための合成画像データの生成及び画像合成を指示するコマンド」が含まれる。

【0109】

VDP222dは、CPU222aから送信される上記演出制御信号(コマンド)に基づいて、演出表示ROM222gに記憶されたデータを読み出し、この読み出したデータに基づいてワークRAM222eで画像データを生成し、ビデオRAM222hに一時的に記憶させる。この後、送信部222kから、ビデオRAM222hに記憶された画像データを信号(RGB画像信号)に載せて演出表示装置27に送信する。なお、本実施例の演出表示装置27では、表示画面27a上で多数のフレーム画像を切り替えて表示することで、「各種の表示(図柄変動表示、デモ表示、図柄の停止表示)を構成する動画」が表示される。例えば、演出表示装置27は、「順次、受信する画像データ(1フレーム分毎の画像データ)により特定されるフレーム画像(1フレーム分毎の画像)」を、表示画面27a上で1秒間に24個(30個でもよい。なお、早送り再生の場合、更に多数)連続表示することで、「各種表示を構成する動画」が表示される。

20

30

【0110】

ここで、VDP222dでは、例えば、図19に示すような表示レイヤR1、R2、R3、R4...Rn(nは自然数であり、nの数値が小さいほど、上層のレイヤであることを示す。)の表示・非表示を選択する等の手法を用いつつ、画像データを生成し、演出表示装置27に送信することができる。つまり、「デモ表示中(後述する。)」でない場合、以下のように画像データを生成して演出表示装置27に送信することができる。すなわち、サブ制御基板220が「操作演出信号」及び「異常報知演出信号」を受信しない場合(以下、「一般演出時」という。)においては、図24(a)に示すように、「背景図柄を表示するための表示レイヤR4」と「特別図柄(変動表示若しくは確定表示)を表示するための表示レイヤR2」とを表示状態とし、「バトル演出の演出画像(操作演出時の画像表示)を表示するための表示レイヤR3」と「異常報知演出の演出画像を表示するための表示レイヤR1」とを非表示状態(透明な状態)としつつ、「画像データ」を1フレーム毎に生成し、演出表示装置27に送信することができる。

40

【0111】

サブ制御基板220が「操作演出信号」を受信した場合(以下、「操作演出時」という。)には、図25(a)に示すように、表示レイヤR4と、表示レイヤR3(バトル演出の演出画像作演出時の画像表示を表示するための表示レイヤ)と、表示レイヤR2とを表示状態とし、表示レイヤR1(異常報知演出の演出画像を表示するための表示レイヤ)を非表示状態(透明な状態)としつつ、「画像データ」を1フレーム毎に生成し、演出表示

50

装置 27 に送信する。なお、バトル演出の演出画像の詳細については後述する。

【0112】

サブ制御基板 220 が「異常報知演出信号」を受信した場合（以下、「異常報知演出時」という。）においては、図 24（b）に示すように、「一般演出時の画像表示に異常報知演出時の画像表示を合成した合成画像表示を行うための画像データ」を 1 フレーム毎に生成するか、図 25（b）に示すように、「操作演出時の画像表示に異常報知演出時の画像表示を合成した合成画像表示を行うための画像データ」を 1 フレーム毎に生成し、演出表示装置 27 に送信する。つまり、VDP 222 d は、図 24（b）に示すように、表示レイヤ R4 と、表示レイヤ R2 と、表示レイヤ R1 とを表示状態とし、表示レイヤ R3 を非表示状態（透明な状態）としつつ、「画像データ」を 1 フレーム毎に生成し、演出表示装置 27 に送信する。また、操作演出時の画像表示を行う際に「異常報知演出信号」を受信すると、図 25（b）に示すように、表示レイヤ R1 ~ R4 を表示状態としつつ、「画像データ」を 1 フレーム毎に生成し、演出表示装置 27 に送信する。

10

【0113】

なお、「デモ表示中（後述する。）」であって、しかも、「異常報知演出信号」を受信しない場合（以下、「デモ演出時」という。）においては、「デモ表示を行うための画像データ」を 1 フレーム毎に生成し、演出表示装置 27 に送信する。例えば、背景図柄を表示することでデモ表示を実行する場合には、表示レイヤ R4 を表示状態とし、表示レイヤ R1 ~ R3 を非表示状態（透明な状態）としつつ、「画像データ」を 1 フレーム毎に生成し、演出表示装置 27 に送信する。また、「デモ表示中」であって、「異常報知演出信号」を受信した場合においては、「デモ表示を行うための画像データに異常報知演出時の画像表示を合成した合成画像表示を行うための画像データ」を 1 フレーム毎に生成し、演出表示装置 27 に送信する。例えば、表示レイヤ R4、R1 を表示状態とし、表示レイヤ R3、R2 を非表示状態（透明な状態）としつつ、「画像データ」を 1 フレーム毎に生成し、演出表示装置 27 に送信する。

20

【0114】

アンプ基板 224 には、所定の効果音を出力するスピーカ SP1 ~ SP4 が電氣的に接続されている。また、装飾駆動基板 226 には、前面枠 4 や遊技盤 10 等に設けられる装飾用の各種 LED（ランプ）を搭載した各種 LED 基板が接続されている。また、装飾駆動基板 226 は、サブ制御基板 220 A からの信号を受けて遊技の装飾に関する制御を行うものである。

30

【0115】

払出制御部 240 A には、図 15 に示すように、中継端子板、発射制御部 260 A、下皿満タンスイッチ 6 s 等が接続されている。また、払出制御部 240 A には中継端子板を介して、遊技球払出装置（払出装置）109 を構成する払出モータ 109 m と、前側払出スイッチ 109 a と、後側払出スイッチ 109 b とが接続されている。また、払出制御部 240 A には、主制御部 200 A が双方向通信可能な状態に接続されている。

【0116】

この払出制御部 240 A は、所謂、貸球や賞球の払い出しに関する各種の制御を司っている。例えば、遊技者が貸出ボタン 5 c や返却ボタン 5 q を操作すると、その操作信号は、球貸表示基板 410 から中継端子板を介して払出制御基板 240 に伝達され、その操作信号に基づいて払出モータ 109 m を駆動させるための駆動信号が、遊技球払出装置（払出装置）109（払出モータ 109 m）に伝達される。

40

【0117】

また、主制御部 200 A が賞球の払出コマンドを出力すると、このコマンドを払出制御部 240 A が受け取って、払出モータ 109 m に駆動信号を出力することによって賞球の払い出しが行われる。また、払い出される遊技球は、2 つの払出スイッチ（前側払出スイッチ 109 a、後側払出スイッチ 109 b）によって検出されて、払出制御部 240 A に入力される。更に、払い出された賞球数はカウントスイッチ 109 c によっても検出されて、主制御部 200 A でも計数されている。

50



## 【 0 1 1 8 】

次に、サブ制御部 2 2 0 A (サブ制御基板 2 2 0) に対する信号或いはコマンドの入出力関係について説明する。前述のように、サブ制御部 2 2 0 A (サブ制御基板 2 2 0) には、演出表示制御基板 2 2 2 と、アンプ基板 2 2 4、装飾駆動基板 2 2 6、演出ボタン基板 2 2 8 などの各種基板が接続されている。また、サブ制御部 2 2 0 A は、前述のように、主制御部 2 0 0 A から各種の演出用のコマンド (表示制御コマンドなど) を受け取ると、コマンドの内容を解釈して、( a ) 演出表示装置 2 7 での具体的な表示内容や、( b ) スピーカ S P 1 ~ 4 で出力する効果音、更には、( c ) 各種 L E D やランプ類 4 b ~ 4 f の点灯若しくは点滅の具体的な態様を決定する。次いで、演出表示装置 2 7 の駆動信号 (各種の図柄制御コマンド) を演出表示制御部 2 2 2 A に出力して、演出図柄 (疑似図柄、背景図柄、キャラクタ図柄等) の変動表示および停止表示を行う。このとき、表示される演出図柄 (疑似図柄、背景図柄、キャラクタ図柄等) の表示データ (静止画像データ、動画データなど) については、演出表示装置 2 7、或いは、演出表示制御基板 2 2 2 に内蔵された表示用 R O M (図示を省略) に格納されているデータを使用する。

10

## 【 0 1 1 9 】

疑似図柄の変動表示および停止表示に合わせて、音声信号をアンプ基板 2 2 4 に出力することによって、スピーカ S P 1 ~ S P 4 から効果音を出力する。加えて、装飾駆動基板 2 2 6 に信号を供給し、装飾駆動基板 2 2 6 から、各種 L E D ランプ 4 b ~ 4 h、4 G の駆動信号を出力することによって、各種ランプ類 ( L E D 4 b ~ 4 h、4 G 等) 等の点灯・点滅動作等を制御する。また、上皿部材 5 の前面側に設けられた演出ボタン S W を遊技者が操作すると、この操作信号がサブ制御部 2 2 0 A に供給される。そして、サブ制御部 2 2 0 A は、供給された操作信号に基づいて、演出表示装置 2 7 を初めとする各種の演出内容に操作結果を反映させることが可能に構成されている。

20

## 【 0 1 2 0 】

## ( 3 ) 特別図柄の表示態様

前述のように、本遊技機 1 では、特別図柄の当否抽選 (当否判定) の結果を示す確定表示 (停止表示) と、この確定表示の前段階に行われる演出表示 (変動表示) とを、2 種類の図柄表示装置 (右下表示装置 8 0 及び演出表示装置 2 7) において同時に実行する。ここで、右下表示装置 8 0 (つまり、特別図柄表示部 8 2) において表示される特別図柄 ( L E D 8 2 a ~ 8 2 g の点灯と、消灯を用いて示される特別図柄) は「本図柄」である (図 2 0 を参照)。そして、本遊技機 1 において、遊技の基本進行を司る「主制御部 2 0 0 A (後述する。)」において、その表示態様 (少なくとも「停止図柄」と、「変動時間」) が決定される。

30

## 【 0 1 2 1 】

一方、演出表示装置 2 7 の表示画面 2 7 a において表示される特別図柄は「疑似図柄」であり、「主制御部 2 0 0 A の制御の下で、遊技上の演出を制御するサブ制御部 2 2 0 A (後述する。)」によって、その変動態様と、停止図柄とが決定される。そして、通常、この「疑似図柄」の変動表示は、本図柄と同一の時間だけ実行され、この「疑似図柄」の停止図柄の「表示内容 (大当たり、外れ等)」は、本図柄の停止図柄「表示内容 (大当たり、外れ等)」と矛盾を生じないものとされる。そして、本実施例においては特別図柄を用いたリーチ表示などの図柄変動演出表示 (変動遊技) を行う場合、その図柄変動演出表示は演出表示装置 2 7 (疑似図柄) において行われる。

40

## 【 0 1 2 2 】

また、本遊技機 1 では、低確率モード (通常確率モード) において、始動入賞装置 1 7 への遊技球の入賞に起因して当否判定が行われると、この大当たりを示す判定結果が導出される確率が約「1 / 3 1 5」とされる。そして、大当たりを示す判定結果が導出されると、大当たり遊技実行手段が作動を開始し、本遊技機 1 の遊技状態が大当たり遊技状態 (特別遊技状態) となる。これにより、主制御部 2 0 0 A が大入賞口ソレノイド 6 1 c を駆動し、起立姿勢にある開閉板 6 1 b を前傾姿勢とし、閉鎖状態とされていた大入賞口 6 1 a を開放状態に変化させ、大当たり遊技が開始される。この開放状態とされた大入賞口 6 1 a は、大

50

入賞口 6 1 a に所定数（例えば、10 個）の遊技球が入球するか、あるいは所定数の遊技球が入球しなくても所定時間が経過すると、閉鎖状態に戻され、1 ラウンドが終了する。そして、大入賞装置 6 1 の開閉動作が、所定のインターバルを挟みつつ複数回繰り返されると、大当たり遊技を終了する。以下、本図柄及び疑似図柄の表示内容等について簡単に説明する。

#### 【 0 1 2 3 】

##### i ) 本図柄での大当たり表示

始動入賞装置 1 7 への遊技球の入賞に起因して当否判定が行われ、大当たりを示す判定結果が導出されると、主制御部 2 0 0 A は「大当たりの種類（大当たり図柄の種類）」を乱数抽選（以下、「振分抽選」という。）によって決定する。そして、この乱数抽選によって、  
10  
図 2 1 に示すように、大当たりの態様（種類）が「通常大当たり」、「第 1 の確変大当たり」及び「第 2 の確変大当たり」のうちの何れかに定められる。なお、「振分抽選」を行うための乱数（大当たり図柄決定乱数）は、当否判定用の乱数（大当たり抽選用の乱数など）と同様に、始動入賞を生じたタイミングで取得される。

#### 【 0 1 2 4 】

ここで、「通常大当たり」を生ずると、賞球払出の実行可能性が極めて高くなる第 1 の大当たり遊技を実行するとともに、この第 1 の大当たり遊技終了後に、当否判定の結果が大当たりとなる確率が低確率（通常確率）とされる。また、第 1 の大当たり遊技は、大入賞装置 6 1 の開閉動作が、所定のインターバル（例えば、2 秒のインターバル）を挟みつつ 1 5 回（  
20  
1 5 ラウンド）繰り返されるタイプの大当たり遊技（以下、「第 1 の大当たり遊技」という。）である。このとき、各ラウンドで大入賞装置 6 1 が開放状態となる時間（第 1 の開放時間）は「2 5 秒」とされている。なお、このように、当否判定の結果が大当たりとなる確率が低確率（通常確率）とされる遊技状態が、「低確率モード（低確率状態）」である。また、「通常大当たりを示す本図柄（停止図柄）」は、図 2 1（b）中欄に示すように、2 個の LED を点灯させて表示される。なお、「通常大当たり」に係る特別遊技（第 1 の大当たり遊技）を終了した後、確率変動手段が作動することはないが、特別図柄の変動回数が「1 0 0 回」になるか、次回の大当たりを発生するまで、開放延長手段及び変動時間短縮手段は作動状態となる。

#### 【 0 1 2 5 】

「第 1 の確変大当たり」を生ずると、第 1 の大当たり遊技を実行するとともに、実行した第  
30  
1 の大当たり遊技終了後に、次回の大当たりを発生するまで、当否判定の結果が大当たりとなる確率が高確率とされる。なお、このように、当否判定の結果が大当たりとなる確率が高確率（通常確率の約 5 倍の当選確率）とされる遊技状態が、「高確率モード（高確率状態）」である。なお、「第 1 の確変大当たり」を示す本図柄（停止図柄）」は、図 2 1（c）中欄に示すように、3 個の LED を点灯させて表示される。

#### 【 0 1 2 6 】

「第 2 の確変大当たり」を生ずると、第 2 の大当たり遊技を実行するとともに、この第 2 の  
40  
大当たり遊技終了後に、次回の大当たりを発生するまで、当否判定の結果が大当たりとなる確率が高確率とされる。但し、「第 2 の確変大当たり」に起因する第 2 の大当たり遊技としては、大入賞装置 6 1 の開閉動作が、所定のインターバル（例えば、2 秒のインターバル）を挟みつつ 2 回（2 ラウンド）繰り返される。そして、この第 2 の大当たり遊技においては、各ラウンドで大入賞装置 6 1 が開放状態となる時間（第 2 の開放時間）は「0 . 2 秒」とされている。なお、「第 2 の確変大当たり」を示す本図柄（停止図柄）」は、図 2 1（d）中欄に示すように、4 個の LED を点灯させて表示される。また、「第 1 の確変大当たり」若しくは「第 2 の確変大当たり」を生ずると、当該大当たりに係る大当たり遊技終了後に、特別図柄の変動回数が「1 0 , 0 0 0 回」になるか、次回の大当たりを発生するまで、開放延長手段及び変動時間短縮手段は作動状態となる。

#### 【 0 1 2 7 】

##### i i ) 本図柄での外れ表示

本図柄の停止表示（確定表示）を、図 2 1（a）中欄に示すように、「特別図柄表示部  
50

82」の1個のLEDを点灯させて行う。この1個のLEDの点灯により表示される停止図柄(確定図柄)が、特別図柄の当否抽選の結果が「外れ」であることを示す「外れ図柄」となる。この場合、大当り遊技実行手段が作動することない。

【0128】

iii) 疑似図柄(演出図柄)

演出表示装置27においても、特別図柄の変動開始条件(当否抽選実行条件)が成立する毎に、その表示画面27aにおいて、疑似図柄の変動表示(図柄変動演出表示)を開始する。そして、この変動表示の期間(つまり、所定時間)が経過すると、疑似図柄の停止表示(確定表示)が実行される。このとき、疑似図柄の停止表示も前述の本図柄の停止図柄と同様に、当否抽選の結果を表示する。

10

【0129】

演出表示装置27の表示画面27aにおいては、図21(b)に示すように、疑似図柄の変動表示を開始する際に、3つの疑似図柄表示部27b~27dが出現し、各疑似図柄表示部27b~27dにおいて、「疑似図柄」を用いた変動表示と、停止表示等がなされる。この疑似図柄の変動表示は、「1」~「9」までの算用数字をこの順で表示した後、再び、「1」~「9」までの算用数字をこの順で表示することを繰り返す「循環表示」によって構成される。また、疑似図柄表示部27b~27dが変動表示を開始するときには、表示画面27aのその他の部位によって背景画面表示部27hが表示される。そして、この背景画面表示部27hには、背景図柄を表示したり、この背景画面と共にキャラクタ図柄を表示したりすることができる。

20

【0130】

疑似図柄表示部27b~27dに確定表示される確定図柄には、図21(a)~(c)の右欄に示す態様がある。即ち、図21(a)右欄の「外れを示す停止図柄」と、図21(b)及び(c)の各右欄に示す「大当りを示す停止図柄」とがある。このうち、「大当りを示す停止図柄」は、「1」~「9」のうちの何れかの「数字」を3つ並べて構成される(3桁同一数字)。但し、この「大当り」が「通常大当り」である場合には偶数数字が揃えられ(例えば、「222」)、「確変大当り」である場合には奇数の数字が揃えられる(例えば、「777」)。

【0131】

(4) 図柄変動演出表示の概要

30

本遊技機1では、図柄変動演出表示を、「操作有効期間を設けずに完了する場合(以下、有効期間非設定型演出という。)」と、「操作有効期間を演出表示途中に設けて行う場合(以下、有効期間設定型演出という。)」とがある。また、「有効期間非設定型演出」及び「有効期間設定型演出」においては、異常報知演出を実行する場合がある。以下、「異常報知演出の実行を伴わない演出」の概要を、「有効期間非設定型演出」と「有効期間設定型演出」とに分けて説明した後、「異常報知演出」について説明する。

【0132】

a. 有効期間非設定型演出の概要

「異常報知演出の実行を伴わない有効期間非設定型演出」は、図24(a)に示すように、「背景図柄を表示するための表示レイヤR4」と「特別図柄(変動表示若しくは確定表示)を表示するための表示レイヤR2」とを表示状態とし、「バトル演出の演出画像を表示するための表示レイヤR3」と「異常報知演出の演出画像を表示するための表示レイヤR1」とを非表示状態(透明な状態)として生成される「画像データ」を用いて行われる。つまり、この「有効期間非設定型演出」は、前述の「一般演出」の形態で行われる。この「有効期間非設定型演出」においても、始動入賞を生じ、特別図柄の変動開始条件(当否判定実行条件)が成立すると、図13(b)に示した右下表示装置80の特別図柄表示部82(LED82a~82g)で点灯表示(本図柄の変動表示)を開始すると共に、図22(a)~(c)に示すように、演出表示装置27の表示画面27a(疑似図柄表示部27b~27d)において、疑似図柄を用いた図柄変動演出表示を開始する。

40

【0133】

50

そして、所定時間が経過した後、特別図柄表示部 8 2 ( L E D 8 2 a ~ 8 2 g ) において本図柄の停止図柄が確定表示されるとともに、表示画面 2 7 a において疑似図柄の停止図柄が確定表示される。尚、図 2 2 ( a ) で例示する「外れ表示」は、「リーチ演出を伴わない外れ表示 ( 所謂「通常外れ」 ) であり、図 2 2 ( b ) で例示する「外れ表示」は、「リーチ演出を伴う表示 ( 所謂「外れリーチ」 ) 」である。ここで、リーチ表示 ( リーチ演出 ) とは、例えば、この変動表示 ( 演出表示 ) の途中において、最終的に停止する図柄 ( 以下、「最終停止図柄」という。 ) 以外の図柄を所定の図柄で停止させ、最終停止図柄の種類によって、大当たり表示がなされる可能性があることを示す演出的な表示である。例えば、複数の図柄の停止図柄が同一の図柄であると、大当たり表示が完成する場合に、最終停止図柄以外の図柄を同一図柄で停止させて、遊技機において「特別遊技の実行 ( 大当たりの発生 ) の可能性」が存在することを示す表示を指す。

10

#### 【 0 1 3 4 】

図 2 2 ( c ) に示すように、「特別図柄 ( 疑似図柄 ) の停止図柄」を用いて、当否判定の結果が当選 ( 大当たり ) である」旨の停止表示 ( 確定表示、大当たり表示 ) が行われる場合には、特別図柄 ( 疑似図柄 ) の図柄変動演出表示 ( 変動表示 ) 途中に「リーチ表示」が行われた後に、この確定表示が行われる。そして、この「大当たり表示」がなされると、「大当たりに移行するための移行表示」等を実行した後に、遊技機 1 の遊技状態が大当たり状態に移行し、大当たり遊技を開始する。

#### 【 0 1 3 5 】

##### b . 有効期間設定型演出の概要

20

「異常報知演出の実行を伴わない有効期間設定型演出」においても、特別図柄の変動開始条件 ( 当否判定実行条件 ) が成立すると、特別図柄表示部 8 2 ( L E D 8 2 a ~ 8 2 g ) で点灯表示 ( 本図柄の変動表示 ) を開始する。同時に、図 2 3 に示すように、疑似図柄表示部 2 7 b ~ 2 7 d においても、疑似図柄を用いた図柄変動演出表示を開始する ( a 1 ) 。この場合も、図 2 4 ( a ) に示すように、「背景図柄を表示するための表示レイヤ R 4 」と「特別図柄 ( 変動表示若しくは確定表示 ) を表示するための表示レイヤ R 2 」とを表示状態とし、「バトル演出の演出画像を表示するための表示レイヤ R 3 」と「異常報知演出の演出画像を表示するための表示レイヤ R 1 」とを非表示状態 ( 透明な状態 ) として生成される「画像データ」を用いて、図柄変動演出表示が開始される。

#### 【 0 1 3 6 】

30

そして、図柄変動演出表示が開始した後、所定時間が経過すると、図 2 3 に示すように、表示画面 2 7 a に「演出ボタン 3 2 を示す図形」の表示がなされ ( a 2 ) 、 「操作有効期間」が開始される。つまり、疑似図柄表示部 2 7 b ~ 2 7 d を小型化して表示画面 2 7 a の周縁部側で特別図柄 ( 疑似図柄 ) の変動表示を行うとともに、表示画面 2 7 a の何れかの部位に「演出ボタンを示す図形」が表示される ( a 2 ) 。なお、本実施例では、「演出ボタンを示す図形」を、「背景図柄を表示するための表示レイヤ R 4 」を用いて表示するが、「特別図柄を表示するための表示レイヤ R 2 」等の他の表示レイヤを用いて表示することとしてもよい。

#### 【 0 1 3 7 】

この操作有効期間中に演出ボタン 3 2 が操作されると ( 図中の符号 P は、演出ボタン 3 2 が操作されたことを示す。 ) 、図 2 3 に示すように、表示画面 2 7 a から「演出ボタン 3 2 を示す図形」が消去され ( a 3 ) 、遊技者に対して「演出ボタン 3 2 の操作が無効化された」旨が報知される。そして、図柄変動演出表示の変動時間が経過するまでの間、表示画面 2 7 a において、操作演出を実行する ( a 3 ~ a 5 ) 。具体的には、表示画面 2 7 a に複数のキャラクタ図柄が登場させ、所謂「バトル演出」が実行される ( a 3 ~ a 5 ) 。つまり、表示画面 2 7 a に「タコのキャラクタ」と「イカのキャラクタ」とを登場させる ( a 3 ) 。そして、「タコのキャラクタとイカのキャラクタとの押しつ押しされつの攻防」を行った後 ( a 4 ) 、一方のキャラクタが勝利したことを示す画像が表示され ( a 5 ) 、バトル演出を終了する。この後、図柄変動演出表示の変動時間が経過すると、疑似図柄表示部 2 7 b ~ 2 7 d が変動開始時のサイズに戻された後、図柄変動演出表示を完結して

40

50

、当否判定の結果を示す停止図柄が停止表示される（a6）。なお、ここに示す「操作演出（バトル演出）」は、図25（a）に示すように、「背景図柄を表示するための表示レイヤR4」と、「バトル演出の演出画像を表示するための表示レイヤR3」と、「特別図柄（変動表示若しくは確定表示）を表示するための表示レイヤR2」とを表示状態とし、異常報知演出の演出画像を表示するための表示レイヤR1」を非表示状態（透明な状態）として生成される「画像データ」を用いて行われる。

【0138】

一方、演出ボタン32が操作有効期間中に操作されない場合には、図23の「破線の矢印」を用いて示すように、操作有効期間の経過を待って「演出ボタン32を示す図形」が消去される（a7）。この場合、操作演出が実行されず、一般演出が継続される（a7, a8）。そして、図柄変動演出表示の変動時間が経過すると、図柄変動演出表示を完結して、当否判定の結果を示す停止図柄が停止表示される（a6）。

10

【0139】

c. 異常報知演出

図24（b）、図25（b）及び図26を用いて、異常報知演出について説明する。この異常報知演出は、サブ制御基板220が「異常報知演出信号」を受信すること（換言すると、後述するドツキフラグがセットされること）によって、所定時間（以下、「異常報知演出時間」という。）に渡って実行される。つまり、一般演出中にドツキフラグがセットされると、図24（b）に示すように、「背景図柄を表示するための表示レイヤR4」と「特別図柄（変動表示若しくは確定表示）を表示するための表示レイヤR2」と、「異常報知演出の演出画像を表示するための表示レイヤR1」とを表示状態とし、「バトル演出の演出画像を表示するための表示レイヤR3」を非表示状態（透明な状態）として生成される「画像データ」を用いて、図26（b）に示すような「異常報知演出」が行われる（図中のc4、c5を参照）。

20

【0140】

また、操作演出中にドツキフラグがセットされると、図25（b）に示すように、「背景図柄を表示するための表示レイヤR4」と、「バトル演出の演出画像を表示するための表示レイヤR3」と、「特別図柄（変動表示若しくは確定表示）を表示するための表示レイヤR2」と、「異常報知演出の演出画像を表示するための表示レイヤR1」とを表示状態として生成される「画像データ」を用いて、図26（a）に示すような「異常報知演出」が行われる（図中のb4、b5を参照）。

30

【0141】

このように、一般演出中及び操作演出中の何れの場合にドツキフラグがセットされても、図26（a）及び（b）に示すように、表示画面27aにおいて、「ドツキ停止を促すための表示（「ドツキを止めて下さい」という文字の表示等）」がなされる（b4、b5、c4、c5を参照）。そして、「異常報知演出時間」が経過すると、異常報知演出は終了する。

【0142】

（5）コマンドの送信

本実施例の遊技機1は、前述の「変動演出表示（図柄変動演出表示）」等を実現するために種々の制御を行っている。この制御を実行する際に、主制御部200A（主制御基板200）からサブ制御部220A（サブ制御基板220）に向かって、種々のコマンドが送信される。次に、このコマンドが送信される様子について、図27（a）の模式図を用いて説明する。

40

【0143】

主制御部200Aとサブ制御部220Aとは、9ビット幅の平行信号ケーブルで接続されている。このうちの1ビット分はストロブ信号の出力用に割り当てられており、残りの8ビット分がコマンド出力用に割り当てられている。そして、主制御部200Aからサブ制御部220Aにコマンドを出力する際には、先ず初めに、コマンド出力用に割り当てられた8ビット幅の信号ケーブルに8ビット分のコマンドデータが出力され、続いて

50

1ビットのストローク信号が出力される。また、サブ制御部220Aは、ストローク信号の立ち上がりのタイミングでコマンドデータを読み取ることにより、主制御部200Aから送信されたコマンドを確実に読み取ることができる。ここで、主制御部200A（主制御基板200）からサブ制御部220A（サブ制御基板220）に出力されるコマンドとしては、例えば、図27（b）に図示したものを例示できる。つまり、（A）演出パターン指定コマンド（変動パターン指定コマンドともいい、以下、「CHP」と表記することがある。）、（B）特別図柄停止情報指定コマンド（以下、「CJS」と表記することがある。）等がある。尚、演出パターン指定コマンドは、疑似図柄の変動を開始させると共に、疑似図柄の変動時間を指定するコマンドでもある。

#### 【0144】

##### （6）主制御部200Aによる遊技制御の概要

図28は、主制御基板200に搭載されたCPU201が実行する遊技制御処理の大きな流れを示すフローチャートである。この遊技制御処理では、デモ表示処理50、賞球払出処理（S80）、普通図柄遊技処理（S100）、普通電動役物遊技処理（S200）、特別図柄遊技処理（S300）、大当り遊技処理（S700）等の各処理が繰り返し実行されている。尚、本実施例の主制御基板200に搭載されたCPU201は、電源投入後、4ms周期のタイマ割込みが発生する毎に、図28のS50～S700の処理を実行するように構成されている。つまり、図28のS50～S700の処理は、4ms毎に繰り返し実行される。

#### 【0145】

また、前述のCTC（カウンター・タイマ・サーキット）は、約2ms毎に割込を発生させるように設定されており、CTCによる割込が発生すると、各種乱数値の更新や、各種の遊技球検出用スイッチ（普通図柄作動ゲート通過検出スイッチ16s、始動入賞検出スイッチ17s、入賞球検出スイッチ40s、41s、43s、44s等）などの状態を検出する処理などが行われる。そして、図28に示す遊技制御では、制御が一周する間に、ほぼ2回ずつ割込を発生させて各種乱数の更新や遊技状態の検出を行いつつ、普通図柄遊技処理（S120）、普通電動役物遊技処理（S200）、特別図柄遊技処理（S400）、大当り遊技処理（S700）等を実施する。そして、これら各処理中で、サブ制御基板220を初めとする各種制御基板に向けて各種の信号を送信する。こうすることにより、遊技機1全体の遊技が進行することになる。以下、図28のフローチャートに従って、遊技制御処理について説明する。但し、図28に図示する遊技制御処理を構成する各処理のうちで、大当り遊技処理（S700）についての詳細な説明を省略する。

#### 【0146】

##### A．デモ表示処理（S50）

主制御基板200に搭載されたCPU201は、図29に示すデモ表示処理（S50）を行う。ここで、デモ表示（デモンストレーション表示）とは、特別図柄の変動表示（後述する。）が一定時間（例えば、1分30秒）途切れたときに行われる演出である。

#### 【0147】

CPU201はデモ表示処理（S50）を開始すると、特別図柄の変動表示の実行が停止されているか否か（換言すると、特別図柄の保留数が「ゼロ」になっているか否か）を判断する（S52）。そして、特別図柄の変動表示の実行が停止されていないと判断される場合（S52；NO）、デモ表示は不要であるため、デモ表示処理（S50）を直ちに終了して、図28の遊技制御処理に復帰する。

#### 【0148】

一方、特別図柄の変動表示の実行が停止されていると判断される場合（S52；YES）、実行停止後の経過時間が、所定時間（例えば、1分30秒）に達しているか否かを判断する（S56）。そして、経過時間が所定時間に達していない場合は（S56；NO）、デモ表示処理（S50）を終了し、図28の遊技制御処理に復帰する。これに対して、経過時間が所定時間に達している場合は（S56；YES）、主制御部200Aからサブ制御部220Aに対して、デモ演出コマンド（図21のDQRを参照）を出力した後（S

10

20

30

40

50

58)、図28の遊技制御処理に復帰する。

【0149】

なお、本実施例と異なり、デモ表示を、いわゆる客待ち状態の時(つまり、非遊技時)に遊技者の注意を引きつけるために行う表示とすることもできる。この場合、S52の処理で、特別図柄の変動表示の実行停止に加え、発射ハンドル9に設けられたタッチスイッチ9a(図1を参照)がONとなっているか否かを判断する。そして、特別図柄の変動表示が実行停止状態にありタッチスイッチ9aがOFFである場合、S54の処理で、「タッチスイッチ9aが継続してOFFとなっている経過時間」を検出する。そして、連続してOFFとなっている経過時間が、所定時間(例えば、3分)に達している場合、主制御部200Aからサブ制御部220Aに対して、デモ演出コマンドを出力することとしてもよい。

10

【0150】

B. 賞球払出処理(S80)

主制御基板200に搭載されたCPU201は、遊技球を賞球として払い出す処理(賞球払出処理)を行う(S80)。すなわち、始動入賞検出スイッチ17s、17t若しくは入賞球検出スイッチ40s、41s、43s、44sの状態を検出して遊技球が入球したか否かを判断する。そして、遊技球が入球していた場合は、この情報を、主制御基板200に搭載されているRAM202の所定領域に記憶する。そして、RAM202上に記憶されている情報に基づいて、賞球の払出信号を払出制御基板240に向かって出力する。また、RAM202上に、始動入賞検出用スイッチ17s等への入賞情報が既に記憶されていた場合には、先に記憶されていた情報を含めて適切な払出個数を指定して、払出信号を出力する。

20

【0151】

主制御部200Aから払出制御部240Aへ払出信号を出力するに際しては、まず、払出制御部240A(払出制御基板240)に向かってストロブ信号を出力し、続いて信号データを出力する。これに対して、払出制御部240Aを構成する払出制御基板240に搭載されたCPUは、払出信号を受け取ると信号の内容を解釈し、賞球払出装置109に搭載された払出モータ109mに駆動信号を出力して賞球の払い出しを行う。そして、賞球払出装置109には、払い出された遊技球を検出する2つの払出スイッチ(前側払出スイッチ109a、後側払出スイッチ109b)が設けられているので、これらスイッチで遊技球を1球ずつ検出しながら、払出信号で指定された個数の賞球を払い出す処理を行う。なお、遊技球払出装置109は「払出装置」の具体例を構成する。

30

【0152】

C. 普通図柄遊技処理(S100)

普通図柄遊技処理(S100)では、普通図柄作動ゲート通過検出スイッチ16sによる遊技球の検出(遊技球が普通図柄作動ゲート16を通過したことの検出)を契機として、左下表示装置70の普通図柄表示部76において普通図柄の変動表示を開始させる。そして、CPU201は、図28の遊技制御処理を繰り返し行ううちに、普通図柄の変動表示の実行時間が経過したと判断すると、普通図柄の停止図柄の停止表示を行う。更に、CPU201は、図28の遊技制御処理を繰り返し行ううちに、この停止図柄の停止表示時間(例えば、0.5秒)が経過したと判断すると、停止図柄が普通電動役物17dを作動させる図柄(普通図柄の当り図柄)であるのか、或いは、作動させる図柄でないのか(普通図柄の外れ図柄)を判断する。

40

【0153】

そして、停止図柄が普通電動役物17d(第2の始動入賞部17b)を作動させる図柄(普通図柄の当り図柄)である場合、普通電動役物17dの開放延長機能が作動しているか否か(つまり、開放延長手段が作動中であるか否か)が判断され、開放延長手段が作動中である場合、普通電動役物17d(第2の始動入賞部17b)の開放時間を「開放延長機能作動時における開放時間(例えば、前述の3秒)」に設定した後、普通図柄遊技処理(S100)を終了して、図28の遊技制御処理に復帰する。一方、開放延長手段が作動

50

中でない場合、普通電動役物 17d の開放時間を「開放延長機能未作動時における開放時間（例えば、前述の 0.5 秒）」に設定した後、普通図柄遊技処理を終了して、図 28 の遊技制御処理に復帰する。

#### 【0154】

なお、CPU 201 は、普通電動役物 17d（第 2 の始動入賞部 17b）が作動中でなく、普通図柄表示部 76 において普通図柄の変動表示を実行中でなく、しかも普通図柄の停止表示を実行中でなく、更に、普通図柄に関する保留数が「0」でないと判断する場合、普通図柄の変動表示を開始させる。また、普通図柄に関する保留数は、普通図柄作動ゲート 16 を遊技球が通過するとともに、普通図柄に関する保留数が所定数（本実施例では、4 個）未満である場合に「+1」され、普通図柄の変動表示を開始する度に「-1」される。

10

#### 【0155】

##### D．普通電動役物遊技処理（S200）

図 30 は、普通電動役物遊技処理の概要を示すフロー図であり、CPU 201 が図 28 の遊技制御処理を行う中で、普通電動役物遊技処理が起動されると、普通電動役物 17d（第 2 の始動入賞部 17b）が作動中であるか否か（第 2 の始動入賞部 17b が開放状態であるか否か）が判断される。そして、作動中である（第 2 の始動入賞装置 17b が開放状態である）と判断すると（S201；YES）、普通電動役物 17d（第 2 の始動入賞部 17b）の作動時間（第 2 の始動入賞装置 17b を開放状態に維持する所定時間であって、開放延長モードでは 3 秒、通常開放モードでは 0.5 秒）が経過したか否かを判断する（S202）。そして、作動時間が所定時間を経過したと判断すると（S202；YES）、普通電動役物 17d（第 2 の始動入賞部 17b）の作動を停止させることで開放状態にある第 2 の始動入賞装置 17b を閉鎖状態とし（S206）、普通電動役物遊技処理を終了する。

20

#### 【0156】

但し、CPU 201 が、普通電動役物 17d（第 2 の始動入賞部 17b）の開放中に、第 2 の始動入賞装置 17b に規定数（例えば、8 個）の遊技球が入球したと判断すると、前述の作動時間（開放時間）が所定時間に達していない場合でも、普通電動役物 17d（第 2 の始動入賞部 17b）の作動を停止させ（S206）、普通電動役物 17d 遊技処理を終了させる。また、本遊技機 1 では普通電動役物 17d が作動すると、内部に設けられた普通電動役物ソレノイド 17c が駆動され、普通電動役物 17d（第 2 の始動入賞部 17b）の一对の翼片部が外側に回動して、第 2 の始動入賞部 17b が開放状態となる。

30

#### 【0157】

##### E．特別図柄遊技処理

次に、図 31 ~ 図 36 を用いて特別図柄遊技処理の概要を説明する。この特別図柄遊技処理が起動されると、図 31 に示すように、先ず、始動入賞装置 17 に遊技球が入賞したか否かが判断される（S302）。そして、S302 の処理において否定的な判断（遊技球が入賞していないとの判断）がなされる場合（S302；NO）、そのまま S308 以降の処理に移行する。一方、始動入賞装置 17 に遊技球が入賞したと判断されると（S302；YES）、「特別図柄の保留数」が所定個数未満（本実施例は、4 個未満）であるか否かが判断される（S304）。この S304 の処理において、所定個数未満と判断されると（S304；YES）、始動入賞装置 17 への入賞に関連する判定用乱数（抽選用乱数）を取得し、この判定用乱数（抽選用乱数）が主制御基板 200 に搭載された RAM 202 の所定アドレスに記憶されるとともに、「特別図柄の保留数」が「+1」される（S306）。

40

#### 【0158】

ここで、S306 の処理において取得される判定用乱数（抽選用乱数）としては、（a）始動入賞装置 17 への遊技球の入賞に起因して実行される当否判定（大当りを生じさせるか否かについての判定）に際して用いる抽選用乱数、（b）特別図柄表示部 82 に停止表示される図柄を決定するための決定用乱数（以下、「特図 1 図柄決定乱数」という。）

50



、(c)演出表示装置27の表示面27aにおいて実行される疑似図柄の変動表示においてリーチ表示を行うか否かを決定するためのリーチ乱数、などがある。

【0159】

S308の処理では、大当り遊技を実行中であるか否かが判断される(S308)。具体的には、大当り遊技フラグ(図32のS378の処理を参照)がセット(ONに設定)されていると、S308の処理において肯定的な判断がなされる。なお、大当り遊技フラグは「大当り遊技実行手段(制御プログラムであって、ROM203に格納されている。)」が作動中であることを示すものである。

【0160】

CPU201は、大当り遊技を実行中であると判断すると(S308; YES)、特別図柄遊技処理を終了して、図28の遊技制御処理に復帰する。一方、S308の処理で、大当り遊技を実行中でないと判断すると(S308; NO)、特別図柄が変動中か否かを判断する(S310)。そして、特別図柄が変動中でない場合は(S310; NO)、特別図柄が未だ変動していないか、若しくは変動表示後に停止図柄で停止表示されているかの、いずれかであると考えられる。そこで、特別図柄の停止図柄を表示させる停止表示時間中(本実施例では、この停止表示時間を0.6秒とする。)であるか否かを判断する(S312)。そして、特別図柄が変動表示されておらず(S310; NO)、且つ、特別図柄の停止図柄を表示している停止表示時間中でもない場合は(S312; NO)、変動表示を開始できるか否かを判断する(S314)。

【0161】

この「特別図柄の変動表示を開始できる条件」は「特別図柄に関する保留数」が「ゼロ」でないことである。そして、「特別図柄に関する保留数」が「ゼロ」である場合(S314; YES)特別図柄遊技処理(S300)を終了して、図27の遊技制御処理に復帰する。一方、「特別図柄に関する保留数」が「ゼロ」でない場合、RAM202の所定アドレスから、最も古い判定用乱数(S306で取得したものを)を読み出し(S316)、当否判定処理を行う(S320b)。この当否判定処理(S320)においては、図33に示すように、先ず、遊技機1の遊技モードが高確率モードであるか否かが判断され(S322)、高確率モードであるときには(S322; YES)、「高確率用のデータテーブル」と「S316の処理で読み出した判定用乱数」とを用いて、当否判定(大当りを発生させるか否かの抽選)」が行われ(S324)、遊技機1の遊技モードが低確率モード(通常確率モード)であるときには(S322; NO)、「低確率用のデータテーブル」と「S316の処理で読み出した判定用乱数」とを用いて、当否判定(大当りを発生させるか否かの抽選)」が行われる(S326)。尚、高確率モードにおいては、特別図柄及び普通図柄の変動時間を通常に比べて短くする変動短縮機能を作動させ、かつ第2の始動入賞部17b(普通電動役物17d)の開放延長機能を作動させる場合と、変動短縮機能及び開放延長機能を作動させない場合がある(後述する。)

【0162】

S324またはS326の処理で行われる当否判定が大当りである場合(S330; YES)、大当りフラグをセット(ONに設定)した後(S332)、当否判定処理(S320)を終了し、図柄変動開始処理(S500)に移行する。また、当否判定の結果が外れである場合(S330; NO)、「外れフラグ(大当り生じなかったことを示すフラグ)をセット(ONに設定)した後(S339)、当否判定処理(S320)を終了し、図柄変動開始処理(S500)に移行する。

【0163】

図柄変動開始処理(S500)においては、図34に示すように、先ず、当否判定処理(S320)の結果を下に、変動設定処理(S510、S540)等を行う。すなわち、S502の処理にて、当否判定処理(S320)の結果が「大当り」であると判断されると(S502; YES)、S510に移行して「大当り変動設定処理」を行う。この大当り変動設定処理(S510)では、S306の処理(図31を参照)において取得した図柄決定乱数を読み出して、特別図柄表示部82に停止表示される図柄(大当り図柄)を設

10

20

30

40

50

定（決定）した後、「決定された大当たり図柄の態様と、遊技機 1 の遊技状態（遊技モード）」とを考慮して選択される演出パターンテーブル（変動パターンテーブル）」を用いて、乱数抽選によって演出パターン（変動パターン）を設定（決定）する処理を行う。

【 0 1 6 4 】

つまり、決定された大当たり図柄が、「通常大当たりを示す大当たり図柄」若しくは「第 1 の確変大当たりを示す大当たり図柄」である場合、遊技機 1 の遊技状態（遊技モード）を考慮して、図 3 5（ a ）～（ c ）のうちの何れかの演出パターンテーブルを選択し、演出パターンを設定（決定）する処理を行う。すなわち、遊技機 1 の遊技状態が「高確率で短縮変動を行う状態（高確率短縮変動モード）」である場合には、図 3 5（ c ）の演出パターンテーブル（高確率短縮演出パターンテーブル）を選択する。また、遊技機 1 の遊技状態が「低確率で、しかも短縮変動を行う状態（低確率短縮変動モード）」である場合には、図 3 5（ b ）の演出パターンテーブル（低確率短縮演出パターンテーブル）を選択する。更に、遊技機 1 の遊技状態が「低確率で、しかも通常変動を行う状態（低確率通常変動モード）」である場合には、図 3 5（ a ）の演出パターンテーブル（低確率通常演出パターンテーブル）を選択する。

10

【 0 1 6 5 】

また、決定された大当たり図柄が、「第 2 の確変大当たりを示す大当たり図柄」である場合、遊技機 1 の遊技状態（遊技モード）を考慮して、図 3 5（ d ）～（ f ）のうちの何れかの演出パターンテーブルを選択し、演出パターンを設定（決定）する処理を行う。すなわち、遊技機 1 の遊技状態が「高確率で短縮変動を行う状態（高確率短縮変動モード）」である場合には、図 3 5（ f ）の演出パターンテーブル（高確率短縮演出パターンテーブル）を選択する。また、遊技機 1 の遊技状態が「低確率で、しかも短縮変動を行う状態（低確率短縮変動モード）」である場合には、図 3 5（ e ）の演出パターンテーブル（低確率短縮演出パターンテーブル）を選択する。更に、遊技機 1 の遊技状態が「低確率で、しかも通常変動を行う状態（低確率通常変動モード）」である場合には、図 3 5（ d ）の演出パターンテーブル（低確率通常演出パターンテーブル）を選択する。

20

【 0 1 6 6 】

一方、S 5 0 2 の処理にて、当否判定処理（ S 3 2 0 ）の結果が「大当たり」でないと判断されると（ S 5 0 2 ; NO ）、 S 5 4 0 に移行して「外れ変動設定処理」を行う。この外れ変動設定処理（ S 5 4 0 ）では、「遊技機 1 の遊技状態（遊技モード）」と、リーチ演出の実行の有無とを考慮して選択される演出パターンテーブル」を用いて、乱数抽選によって演出パターンを設定（決定）する処理を行う。この後、図柄決定乱数を取得し、停止図柄を設定する処理を行う。なお、リーチ演出の実行の有無は、 S 3 0 6 の処理（図 3 1 を参照）において取得したリーチ乱数を読み出し、この読み出したリーチ乱数に基づいて決定される。

30

【 0 1 6 7 】

つまり、CPU 2 0 1 は、遊技機 1 の遊技状態（遊技モード）が「高確率で短縮変動を行う状態（高確率短縮変動モード）」であり、読み出したリーチ乱数に基づき、開始する図柄変動においてリーチを行わないと判断すると、図 3 6（ c ）のうちの「リーチなし用の演出パターンテーブル」を選択し、リーチを行うと判断すると、図 3 6（ c ）のうちの「リーチあり用の演出パターンテーブル」を選択する。また、遊技機 1 の遊技状態（遊技モード）が「低確率で短縮変動を行う状態（低確率短縮変動モード）」であり、読み出したリーチ乱数に基づき、開始する図柄変動においてリーチを行わないと判断すると、図 3 6（ b ）のうちの「リーチなし用の演出パターンテーブル」を選択し、リーチを行うと判断すると、図 3 6（ b ）のうちの「リーチあり用の演出パターンテーブル」を選択する。更に、遊技機 1 の遊技状態（遊技モード）が「低確率で通常変動を行う状態（低確率通常変動モード）」であり、読み出したリーチ乱数に基づき、開始する図柄変動においてリーチを行わないと判断すると、図 3 6（ a ）のうちの「リーチなし用の演出パターンテーブル」を選択し、リーチを行うと判断すると、図 3 6（ a ）のうちの「リーチあり用の演出パターンテーブル」を選択する。

40

50

【0168】

なお、本実施例において、「短縮変動モード（時短モード）」とは、変動時間短縮機能（時短機能）が作動している状態を指すもので、開放延長手段が作動する遊技モード、すなわち、「高確率開放延長モード」及び「通常確率開放延長モード」において変動時間短縮機能（時短機能）が作動する。よって、本実施例の説明では、「短縮変動モード（時短モード）」を「開放延長モード」と読み替えることができる。また、図35及び図36に示す演出パターンテーブルには「乱数の値」に対応付けて複数の演出パターンが記憶され、乱数抽選に基づき、「図柄変動に用いる演出パターン」が何れかのものに決定される。また、図35及び図36には説明の便宜のため、少数の演出パターンを記憶した演出パターンテーブルを記載しているが、現実には、これらの演出パターンテーブルは多数の演出パターン（例えば、20種、50種、100種）を記憶している。

10

【0169】

ここで、図36に示すように、当否判定の結果が「外れ」である場合において、「短縮演出パターン（短縮変動パターン）によって特定される変動時間」は、「通常演出パターン（通常変動パターン）によって特定される変動時間」に比べて短くされる可能性が高い。また、本実施例では、当否判定の結果が「外れ」である場合、特別図柄の保留数が考慮される。つまり、特別図柄の保留数が更に考慮され、保留数が少ない場合（例えば、演出パターン決定時の保留数が「1」の場合）には、長めの変動時間を特定する演出パターンが選択され、保留数が多い場合（例えば、演出パターン決定時の保留数が「3」～「4」の場合）には、短めの変動時間を特定する演出パターンが選択される傾向にある。また、リーチ表示を行わないと判断される場合に選択される演出パターンで特定される変動時間は、リーチ表示を行うと判断される場合に選択される演出パターンで特定される変動時間に比べて短くされる傾向にある。

20

【0170】

そして、図35及び図36においては、「25秒を超える変動時間を特定する演出パターン（図中、丸印を付記した演出パターン）」が、操作演出（操作有効期間を開始可能）な演出パターンであり、この場合、図柄変動演出表示中に「操作有効期間」を開始する。なお、本実施例で述べる各「演出パターンテーブル」は、主制御基板200に搭載されたROM203に予め設定されている。

30

【0171】

このS510若しくはS540の処理の後、CPU201は、特別図柄表示部82にて特別図柄の変動を開始する（S590）とともに、サブ制御部200A（サブ制御基板220）に向かって図柄変動の開始を示す所定のコマンド（図柄変動開始時コマンド）を送信する（S592）。つまり、主制御基板200のCPU201は、サブ制御基板220に向かって「演出パターン指定コマンド（演出パターンを指定するコマンド）」、「特別図柄停止情報指定コマンド」などを送信する。更に、CPU201は、「特別図柄の保留数」を「1」減算する処理と、減算された後の保留数を特定するためのコマンドをサブ制御基板220に送信する処理とを行った後（S595）、図柄変動開始処理（S500b）を終了し、更に特別図柄遊技処理（S300）を終了して、図28の遊技制御処理に復帰する。

40

【0172】

次に、特別図柄遊技処理（S300）のS310の処理（図31参照）で、特別図柄が変動中であると判断された場合は（S310；YES）、既に、特別図柄の演出パターンと停止図柄とが決定されて、特別図柄の変動が開始されていることとなる。そこで、特別図柄変動時間が経過したか否かを判断する（S341）。即ち、特別図柄の変動時間は演出パターンに応じて予め定められているので、特別図柄の変動を開始すると同時にタイマをセットすることにより、所定の変動時間が経過したかを判断するのである。そして、未だ変動時間が経過していない場合は（S341；NO）、そのまま特別図柄遊技処理（S300）を終了して、図28に示す遊技制御処理に復帰する。

【0173】

50

これに対して、変動時間が経過したと判断された場合は（S341；YES）、変動している特別図柄を停止させ（S344）、停止図柄を表示するとともに、図柄停止コマンドをサブ制御基板220に向かって出力する（S346）。なお、図柄停止コマンドは、サブ制御基板220を介して演出表示制御基板222に転送される。そして、特別図柄を停止表示させる停止表示時間を設定した後（S348）、設定した停止表示時間が経過したか否かを判断する（S350）。

【0174】

S350の処理で、特別図柄の停止表示時間が経過していないと判断されれば（S350；NO）、そのまま特別図柄遊技処理（S300）を終了して、図28に示す遊技制御処理に復帰する。一方、特別図柄の停止表示時間が経過した場合は（S350；YES）、停止表示の態様が大当りを示す態様（大当り図柄）か否かを判断する（図32のS352）。

10

【0175】

S352の処理で肯定的な判断がなされると、主制御基板200のCPU201は、「大当り遊技」の終了時に参照するためのバッファ（大当り遊技終了時参照用バッファ）に、現在の遊技進行状況を示す情報をセット（記憶）する（S354）。具体的には、「大当りの種類（確変大当りであるのか否かなど）」や「遊技状態フラグの状態」をセット（記憶）する（S354）。ここで、「遊技状態フラグ」とは「遊技機1の遊技状態」を示すフラグ（確変フラグ、変動短縮フラグ、開放延長フラグなど）であり、S354の処理においては、これらのフラグが「ONに設定」されているか、「OFFに設定」されているかが、セットされる。また、主制御基板200に搭載されたRAM202の特定領域が、S354の処理で用いるバッファ（大当り遊技終了時参照用バッファ）として機能する。

20

【0176】

このS354の処理に続いてS356以降の処理に移行し、発生した大当りの態様に応じて「大当り遊技」の態様を振り分けることを行う。まず、発生した「大当りが、「第2の確変大当り（2R大当り）」である場合（S372；YES）、「第2の大当り遊技における大入賞口31aの開放パターン」をセットした後（S374）、S378の処理に移行し、発生した大当りが「通常大当り若しくは第1の確変大当り」である場合（S372；NO）、「第1の大当り遊技における大入賞口31aの開放パターン」をセットした後（S376）、S378の処理に移行する。

30

【0177】

S378の処理においては、大当り遊技フラグをセット（ONに設定）する処理が行われる。この「大当り遊技フラグ」のセットにより、遊技機1の遊技状態は「大当り遊技状態」に移行する（大当り遊技実行手段が作動を開始することになるが、本実施例の遊技機1では、「大当り遊技フラグ」の設定中（つまり、大当り遊技実行手段の作動中）は、確変機能、時短機能（変動時間短縮機能）、開放延長機能は働かないこととしている。このため、S378の処理の後にS380以降の一連の処理を経て特別図柄遊技処理（S300）を終了する。

【0178】

40

つまり、S378の処理において、「大当り遊技フラグ」を設定したら、確変フラグがセット（ONに設定）されているか否かを判断し（S380）、セットされていない場合は（S380；NO）、そのままS384の処理に移行し、セットされている場合は（S380；YES）、確変フラグを解除（OFFに設定）した後（S382）、S384の処理に移行する。そして、S384の処理においては、変動短縮フラグがセット（ONに設定）されているか否かを判断し、セットされていない場合は（S384；NO）、そのまま特別図柄遊技処理（S300）を抜けて、図28の遊技制御処理に復帰する。一方、S384の処理において、変動短縮フラグがセット（ONに設定）されていると判断される場合は（S384；YES）、変動短縮フラグと開放延長フラグとを解除（OFFに設定）した後（S386、S387）、特別図柄遊技処理（S300）を抜けて、図18の

50

遊技制御処理に復帰する。そして、何れの場合においても、図 28 の遊技制御処理に復帰すると、大当り遊技処理 (S700) が開始され、前述の大当り遊技 (第 1 の大当り遊技若しくは第 2 の大当り遊技) が実行される。

【0179】

なお、大当り遊技を終了するとき、前述の「大当り遊技終了時参照用バッファ (図 32 の S354 を参照)」を参照することによって、「今回の大当り遊技の前提となった大当り図柄 (以下、「今回の大当り図柄」という。)」の種類 (通常大当り図柄、第 1 の確変大当り図柄、第 2 の確変大当り図柄) に関する情報を取得し、この情報に基づいて、大当り遊技終了後の遊技モード等を設定する処理を行う。つまり、「今回の大当り図柄」が「通常大当り図柄」であった場合には、変動短縮カウンタに「100」をセットする処理と、変動短縮フラグをセットする処理と、開放延長フラグをセットする処理とを行う。これにより、「通常大当り」に係る特別遊技 (第 1 の大当り遊技) を終了した後、特別図柄の変動回数が「100回」になるまで (変動短縮カウンタの値がゼロになるまで)、開放延長手段及び変動時間短縮手段は作動状態となる。但し、次回の大当りを発生すると、開放延長手段及び変動時間短縮手段は作動を停止する。なお、通常大当りに係る大当り遊技を終了すると、主制御基板 200 に搭載された CPU 201 は、遊技機 1 の遊技モードが「低確率短縮変動モード」であること指定するモード指定コマンドをサブ制御基板 220 に送信する。

10

【0180】

また、今回の大当り図柄が「確変大当り図柄 (第 1 の確変大当り図柄若しくは第 2 の確変大当り図柄)」である場合は、確変フラグをセット (ON に設定) する処理と、変動短縮カウンタに「10,000」をセットする処理と、変動短縮フラグをセットする処理と、開放延長フラグをセットする処理とを行う。つまり、「第 1 の確変大当り」若しくは「第 2 の確変大当り」を生ずると、当該大当りに係る大当り遊技終了後に、次回の大当りを発生するまで、当否判定の結果が大当りとなる確率が高確率とされる。また、当該大当りに係る大当り遊技終了後に、特別図柄の変動回数が「10,000回」になるまで (変動短縮カウンタの値がゼロになるまで)、開放延長手段及び変動時間短縮手段は作動状態となる。但し、次回の大当りを発生すると、開放延長手段及び変動時間短縮手段は作動を停止する。なお、「第 1 の確変大当り」若しくは「第 2 の確変大当り」に係る大当り遊技を終了すると、主制御基板 200 に搭載された CPU 201 は、遊技機 1 の遊技モードが、「高確率短縮変動モード」であること指定するモード指定コマンドをサブ制御基板 220 に送信する。

20

30

【0181】

次に、図 32 の S352 の処理で否定的な判断がなされる場合の処理について説明する。つまり、特別図柄表示部 82 において停止表示された特別図柄が「外れ図柄」の場合 (S352; NO)、変動短縮フラグがセット (ON に設定) されているか否かが判断される (S398)。そして、変動短縮フラグがセットされていない場合 (S398; NO)、つまり、外れ発生時の遊技モードが、「高確率通常変動モード」である場合、そのまま特別図柄遊技処理 (S300) を抜けて、図 28 の遊技制御処理に復帰する。

【0182】

一方、変動短縮フラグがセット (ON に設定) されている場合 (S398; YES)、つまり、外れ発生時の遊技モードが、「低確率短縮変動モード」若しくは「高確率短縮変動モード」である場合、変動短縮カウンタの値を「-1」した後 (S400)、変動短縮カウンタの値が「ゼロ」になったか否かを判断する (S404)。そして、「ゼロ」になっていない場合 (S404; NO)、そのまま特別図柄遊技処理 (S300) を抜けて、図 28 の遊技制御処理に復帰する。

40

【0183】

これに対して、S404 の処理で、変動短縮カウンタの値が「ゼロ」になったと判断される場合 (S404; YES)、遊技機 1 の遊技モードが低確率短縮変動モードから低確率通常変動モードに切り替わることになる。このため、変動短縮フラグを解除 (OFF に

50

設定)する処理(S410)と、開放延長フラグを解除(OFFに設定)する処理(S416)と、モード指定コマンドをサブ制御基板220に送信する処理(S430)とを行った後、特別図柄遊技処理(S300)を抜けて、図28の遊技制御処理に復帰する。なお、S430の処理では、低確率通常変動モードを指定する「モード指定コマンド」がサブ制御基板220に送信される。

#### 【0184】

##### (7) 演出制御処理

図37を用いて、サブ制御部220A(サブ制御部220Aを構成するサブ制御基板220のCPU220a)が、演出表示制御部222A(演出表示制御基板222のCPU222a)と協働して行う「演出制御処理」の概要について説明する。なお、図37には、演出制御処理を構成する各処理のうちで主要なもののみを図示している。この演出制御処理では、遊技機1に電源が投入されるか、リセットスイッチが押されると(S950; YES)、先ず、初期化処理を行う(S960)。この後、電源がOFFになるまでの間(S2300で肯定判断されるまでの間)、デモ演出処理(S980)、ボタン判定処理(S1000)、図柄変動演出関連処理(S1100)、異常報知演出処理(S1300)、などの主要な処理が繰り返し実行される。ここで、本実施例のサブ制御基板220に搭載されたCPU220aは、電源投入後、2msc周期のタイマ割込みが発生する毎に、図37のS980~S2300の処理を実行するように構成されている。つまり、図37のS980~S2300の処理は、2msc毎に繰り返し実行される。以下、図37のフロー図に従って演出制御処理について説明する。なお、図37の演出制御処理を構成する各処理のうちで、「大当り遊技演出処理に」についての説明は省略する。

#### 【0185】

##### a. デモ演出処理(S980)

サブ制御基板220に搭載されたCPU220aは、デモ演出処理(S980)を開始すると、図38に示すように、主制御部200Aからデモ演出コマンドを受信したか否かを判断する(S982)。そして、デモ演出コマンドを受信したと判断された場合は(S982; YES)、演出表示装置27の表示画面27a等において、デモ演出(デモンストラーション表示)が開始される。

#### 【0186】

##### b. ボタン判定処理(S1000)

ボタン判定処理(S1000)は、「演出制御処理」を構成する他の処理と同様に約2msc毎に繰り返し実行される処理であり、フォトセンサ(フォトインタラプタ)38による検知が適切であるか、若しくは、不適切(誤検知)であるかを判断するものである。このボタン判定処理(S1000)が起動すると、図39に示すように、サブ制御基板220に搭載されたCPU220aは、先ず、ボタン操作フラグがセット(ONに設定)されているか否かを判断し(S1005)、セットされていない(OFFに設定されている)場合には(S1005; NO)、そのままS1015の処理に移行する。一方、ボタン操作フラグがセット(ONに設定)されている場合には(S1005; YES)、ボタン操作フラグを解除した後(S1010)、S1015の処理に移行する。ここで、ボタン操作フラグは、フォトセンサ(フォトインタラプタ)38による検知が適切であること示すフラグであり、後述する「S1030の処理」において、セット(ONに設定)される。

#### 【0187】

S1015の処理では、「フォトセンサ38が出力する検知信号」を受信しているか否か(検知信号がONであるか否か)を判断し、受信している場合(S1015; YES)には、長押しカウンタを「+1」する処理を行った後(S1020)、S1025の処理に移行する。ここで、この長押しカウンタは、フォトセンサ(フォトインタラプタ)38による検知が適切であるか、若しくは、誤検知(不適切)であるかを判断するものである。つまり、この長押しカウンタは、「検知信号」の受信(検知信号のON状態)が継続する間において、ボタン判定処理(S1000)が起動する毎に「+1」されるカウンタで

10

20

30

40

50

ある。すなわち、ボタン判定処理 (S1000) が約 2 msec 周期で起動するため、例えば、長押しカウンタの値が「T (Tは自然数)」になると、「検知信号」の受信 (検知信号のON状態) が約「2」×「T」 msec だけ継続していることを示す。なお、S1020の処理は、サブ制御基板220のCPU220aが「検知時間計測手段」として行う処理の具体例を構成する。

**【0188】**

S1025の処理では、長押しカウンタの値が「10」であるか否か (検知信号の受信が20 msec 継続した状態か否か) を判断する。そして、「10」に到達していない場合 (「9」以下の場合) と、「10」を超えた場合 (「11」以上の場合) には (S1025; NO)、ボタン判定処理 (S1000) を抜けて図37の「演出制御処理」に復帰する。つまり、後述する「ボタン操作フラグ」をセット (S1030) するタイミングでなければ (ボタン操作フラグをセットする前のタイミングである場合や、既にセットした後のタイミングである場合)、そのまま、ボタン判定処理 (S1000) を抜けて図37の「演出制御処理」に復帰する。

10

**【0189】**

長押しカウンタの値が「10」である場合 (S1025; YES)、つまり、検知信号の受信 (ON状態) が「20 msec」継続した場合 (S1025; YES)、サブ制御基板220に搭載されたCPU220aは、フォトセンサ (フォトインタラプタ) 38による検知が適切であったと判断する。つまり、CPU220aは、演出ボタン32に適正な操作が施されたと判断するため、「ボタン操作フラグ」をセット (ONに設定) する処理 (S1030) を行う。その後、ボタン判定処理 (S1000) を抜けて図37の「演出制御処理」に復帰する。なお、後述するように、ボタン操作の有効期間内に「ボタン操作フラグ」がセット (ONに設定) されると (S1030)、操作演出が開始される (図40のS1150の処理を参照)。一方、ボタン操作の有効期間外に「ボタン操作フラグ」がセット (ONに設定) されても、次回、ボタン判定処理 (S1000) が起動すると、このボタン操作フラグは解除される (S1010)。

20

**【0190】**

S1015の処理において、「フォトセンサ38が出力する検知信号」を受信していない (検知信号がOFFである) と判断される場合 (S1015; NO) には、長押しカウンタの値が「2」以上であるか否か (つまり、検知信号の受信が4 msec 以上継続していたか否か) を判断する (S1035)。そして、長押しカウンタの値が「2」未満 (「1」若しくは「ゼロ」) である場合 (S1035; NO)、サブ制御基板220に搭載されたCPU220aは、「ノイズ」が発生したと判断する。このため、長押しカウンタを初期化 (本実施例では「0 (ゼロ)」に設定) する処理 (S1050) を行った後、ボタン判定処理 (S1000) を抜けて図37の「演出制御処理」に復帰する。ここで、S1035の処理で判断基準となる長押しカウンタの値 (本実施例では「2」、換言すると「4 msec」) は本発明の「基本時間」の具体例を示すもので、サブ制御部220AのROM220cに予め記憶されている。このことから、サブ制御部220AのROM220cは本発明の「基本時間記憶手段」の具体例を構成している。また、S1035の処理の結果、「ノイズ」の発生と判断して長押しカウンタを初期化する処理 (S1050) は、サブ制御部220AのCPU220aが「禁止手段」として行う処理の具体例を構成する。

30

40

**【0191】**

S1035の処理において、長押しカウンタの値が「2」以上であると判断される場合 (S1035; YES) には、長押しカウンタの値が「10」以上であるか否かを判断する (S1040)。そして、「10」以上である場合 (S1040; YES) には、長押しカウンタを初期化する処理 (S1050) を行った後、ボタン判定処理 (S1000) を抜けて図37の「演出制御処理」に復帰する。つまり、「検知信号の受信期間 (検知信号のON状態継続期間) が20 msec 以上であり、適正な演出ボタン32が施された後に検知信号の受信が停止されたと判断される場合」には (S1015; NO、S1035;

50

YES、S1040；YES）、長押しカウンタを初期化する処理（S1050）を行った後、ボタン判定処理（S1000）を抜けて図37の「演出制御処理」に復帰する。

【0192】

S1015の否定的な判断を経て、長押しカウンタの値が「2」以上で「10」未満であると判断されると（S1035；YES、S1040；NO）、「ドツキフラグ」をセット（ONに設定）する処理を行う（S1045）。つまり、検知信号の受信期間（検知信号のON状態継続期間）が「4ms以上で20ms未満」であり（S1035；YES、S1040；NO）、フォトセンサ（フォトインタラプタ）38による検知が（誤検知）であったと判断される場合には、「ドツキフラグ」をセット（ONに設定）する処理を行う（S1045）。この「ドツキフラグ」は、液晶表示装置27等の演出手段において、異常報知演出を開始させるためのフラグである。そして、S1045の処理の後、長押しカウンタを初期化する処理（S1050）を行った後、ボタン判定処理（S1000）を抜けて図37の「演出制御処理」に復帰する。

10

【0193】

c. 図柄変動演出関連処理（S1100）

サブ制御基板220に搭載されたCPU220aは、図柄変動演出関連処理（S1100）においては、図40に示すように、サブ制御部220Aが「図柄変動開始時コマンド」を受信すると（S1105；YES）、S1110の処理が実行される。ここで、「図柄変動開始時コマンド」は、特別図柄の図柄変動を開始する際に、主制御部200Aからサブ制御部220Aに送信されるコマンドであり、演出パターン指定コマンド（CHP）と、特別図柄停止情報指定コマンド（CJS）が、このコマンドに該当する。

20

【0194】

S1110の処理において、サブ制御部220AのCPU220aは、「S1005の処理で受信した特別図柄停止情報指定コマンド」に基づき、主制御部200Aにおいて実行された当否判定の結果が大当たり（当選）であるか否かを判断する（S1110）。そして、大当たりであると判断される場合（S1110；YES）、受信した「演出パターン指定コマンド（変動パターン指定コマンド）」に基づき、「演出表示の実行態様（疑似図柄表示部27b～27dに表示される疑似図柄の変動表示態様、リーチ表示の態様等）」及び「大当たり停止図柄（大当たりを確定表示する疑似図柄の態様）」を決定する処理を行った後（S1115）、S1125の処理に移行する。一方、当否判定の結果が外れ（落選）であると判断される場合（S1110；NO）、受信した「演出パターン指定コマンド（演出パターン指定コマンド）」に基づき、「演出表示の実行態様（疑似図柄表示部27b～27dに表示される疑似図柄の変動表示態様、リーチ表示の実行有無、リーチ表示を実行する場合のリーチ表示態様等）」及び「外れ停止図柄（外れを確定表示する疑似図柄の態様）」を決定する処理を行った後（S1120）、S1125の処理に移行する。

30

【0195】

S1125の処理において、サブ制御部220Aは、受信した演出パターン指定コマンド（CHP）を演出表示制御部222A（演出表示制御基板222）に転送するとともに、S1115又はS1120で決定した「演出表示の実行態様（疑似図柄表示部27b～27dに表示される疑似図柄の変動表示態様、リーチ表示の実行有無、リーチ表示を実行する場合のリーチ表示態様等）」及び「疑似図柄の停止図柄」を指定するコマンド（演出表示詳細コマンド）を演出表示制御部222A（演出表示制御基板222）に送信し、演出表示装置27において、疑似図柄や背景図柄等の演出図柄の変動表示を開始させる（S1125）。つまり、演出表示制御部222Aでは、演出表示制御基板222に搭載されたCPU222aが、演出パターン指定コマンド（CHP）と、「疑似図柄の停止図柄」を指定するコマンドの受信に基づいて、表示画面27aにおける図柄変動演出表示を開始させる（S1125）。

40

【0196】

S1125の処理に続いて、サブ制御部220Aは、受信した演出パターン指定コマンド（CHP）に基づいて、「ボタン操作演出の実行の有無」を判断する（S1130）。

50



つまり、受信した演出パターン指定コマンド（ＣＨＰ）により特定される演出パターンが、パターンＡ２、Ｃ２、Ｎ１、Ｐ１若しくはＴ２のうちのどれかであると、ボタン操作演出（つまり、操作演出）の対象となり、その他のパターンであると、ボタン操作演出の対象とならない（図３５，３６を参照）。なお、本明細書において、「ボタン操作演出」は、前述の「操作演出」を意味している（操作演出と同義語である。）。

**【０１９７】**

Ｓ１１３０の処理において否定的な判断がなされる場合（Ｓ１１３０；ＮＯ）、サブ制御部２２０Ａは、演出表示装置２７において、「演出ボタン操作を有効化しない場合の演出（前述の一般演出）」を行う。そして、サブ制御部２２０Ａが、主制御部２００Ａ（主制御基板２００）から送信される演出停止指定コマンド（ＣＺＥ）を受信すると（Ｓ１１  
10 65；ＹＥＳ）、サブ制御部２２０Ａは、受信した演出停止指定コマンドを演出表示制御部２２２Ａに転送し、演出表示装置２７において、疑似図柄と背景図柄の演出表示を停止させる（Ｓ１１７０）。

**【０１９８】**

一方、Ｓ１１３０の処理において肯定的な判断がなされる場合（Ｓ１１３０；ＹＥＳ）においては、「演出ボタン操作を有効化するタイミング」が到来すると（Ｓ１１３５；Ｙ  
20 ＥＳ）、演出ボタン３２を有効化する処理と、「演出ボタン３２が有効化された旨の表示」を演出表示装置２７の表示画面２７ａにおいて行うための処理とを行う（Ｓ１１４０）。なお、この「ボタン操作演出（操作演出）の開始タイミング」は演出表示を開始すると同時に到来してもよいし、演出表示の開始後、所定時間（例えば、５秒とか、１０秒）の経過後に到来してもよいし、演出表示中に表示態様が変更するとき（例えば、リーチ表示が開始されるとき）に到来してもよい。更に、Ｓ１１３０の処理において肯定判断される毎に乱数抽選等を用いて開始タイミングを決定してもよい。

**【０１９９】**

また、Ｓ１１４０の処理により、「遊技者が演出ボタン３２に施す操作を、演出表示装置２７において実行される演出に反映させることができる期間」、つまり、「操作有効期間」が開始される。また、Ｓ１１４０の処理により、表示画面２７ａに「演出ボタン３２の図形の表示」がなされる（図２３を参照）。ここで、Ｓ１１４０の処理は、サブ制御部  
30 ２２０ＡのＣＰＵ２２０ａが、「操作有効化手段」として行う処理の具体例を構成する。

**【０２００】**

そして、サブ制御部２２０Ａが、「操作有効期間」中に演出ボタン３２の操作を確認しない場合、つまり、ボタン操作フラグがＯＮに設定されていることを確認しない場合（Ｓ  
1 1 4 5；ＮＯ）においては、演出ボタン３２を無効化するタイミングが到来（操作有効期間が経過）すると（Ｓ１１５５）、演出ボタン３２を無効化する処理と表示画面２７  
30 ａから「演出ボタン３２の図形の表示」を消去する処理とを行う（Ｓ１１６０）。この後、サブ制御部２２０Ａは、演出停止指定コマンド（ＣＺＥ）を受信すると（Ｓ１１６５；Ｙ  
ＥＳ）、この受信した演出停止指定コマンドを演出表示制御部２２２Ａに転送し、演出表示装置２７において、疑似図柄と背景図柄の演出表示を停止させる（Ｓ１１７０）。

**【０２０１】**

一方、サブ制御部２２０Ａは、「操作有効期間」中に演出ボタン３２の操作（ボタン操  
40 作フラグがＯＮに設定されていること）を確認すると（Ｓ１１４５；ＹＥＳ）、操作演出指定コマンドを演出表示制御部２２２Ａに送信し、演出表示装置２７において、ボタン操作演出（つまり、操作演出）を開始させる（Ｓ１１５０）とともに、演出ボタン３２を無効化する処理と表示画面２  
7 ａから「演出ボタン３２の図形の表示」を消去する処理とを行う（Ｓ１１６０）。これにより、演出表示装置２７において、「バトル演出（操作演出）」が開始される（図２３を参照）。この後、サブ制御部２２０Ａは、演出停止指定コマ  
50 ンド（ＣＺＥ）を受信すると（Ｓ１１６５；ＹＥＳ）、この受信した演出停止指定コマンドを演出表示制御部２２２Ａに転送し、演出表示装置２７において、疑似図柄と背景図柄の演出表示を停止させる（Ｓ１１７０）。

**【０２０２】**

d . 異常報知演出処理 ( S 1 3 0 0 )

異常報知演出処理 ( S 1 3 0 0 ) が起動すると、図 4 1 に示すように、「ドツキフラグ」がセット ( ON に設定 ) されているか否かを判断する ( S 1 3 0 5 )。そして、セット ( ON に設定 ) されていない場合 ( S 1 3 0 5 ; NO ) には、そのまま、異常報知演出処理 ( S 1 3 0 0 ) を終了して、図 3 7 の演出制御処理に復帰する。この場合、図 4 2 に示すように、現在進行中の演出 ( デモ演出、一般演出、操作演出など ) が、そのまま続行される。なお、図 4 2 は、ボタン有効化手段の作動中に、検知信号の受信時間 ( d 1 ) が「 2 0 m s e c 」となることで、操作演出を実行する態様を例示している。

【 0 2 0 3 】

一方、サブ制御部 2 2 0 A は、S 1 3 0 5 の処理において、「ドツキフラグ」がセット ( ON に設定 ) されていると判断すると ( S 1 3 0 5 ; YES )、「異常報知演出指定コマンド」を演出表示制御部 2 2 2 A に送信し、演出表示装置 2 7 等の演出装置において、図 4 3 に示すように、異常報知演出 ( ドツキ演出 ) を実行させる ( S 1 3 1 0 )。つまり、例えば、演出表示装置 2 7 においては、現在進行中の演出 ( デモ演出、一般演出、操作演出など ) に「ドツキ停止を催告する報知画像」を重ね合わせた画像表示が行われる。なお、この異常報知演出は、予め定められた時間 ( 例えば、1 0 秒 ) だけ行うものとなっており、その時間が経過すると終了して、通常の演出 ( ドツキ停止を催告する報知画像を重ね合わせない画像表示によって行われる演出 ) を再開する。なお、図 4 3 には、ボタン有効化手段が作動しない状態で、検知信号の受信時間 ( f 1 ) が「 6 m s e c 」となることで、異常報知演出を実行する態様を例示している。

【 0 2 0 4 】

また、本実施例では、異常報知演出の実行時間を一定時間 ( 例えば、1 0 秒 ) に定めるため、異常報知演出が複数回の図柄変動に跨って実行されることがある。例えば、所定の一図柄変動の実行中であって、当該一の図柄変動の残り時間が「 5 . 4 秒」のところで、異常報知演出が開始され、停止図柄の停止表示時間を「 0 . 6 秒」とするとともに、停止図柄の停止表示時間の経過後に当該一の図柄変動に後続する他の図柄変動が開始するものとする。この場合、異常報知演出を、停止図柄の停止表示中から、他の図柄変動の実行期間の一部 ( 変動最初から 4 秒まで ) にまで継続させることになる。

【 0 2 0 5 】

サブ制御部 2 2 0 A は、S 1 3 1 0 の処理の後、「ドツキフラグ」を解除 ( OFF に設定 ) する処理を行った後 ( S 1 3 1 5 )、異常報知演出処理 ( S 1 3 0 0 ) を終了して、図 3 7 の演出制御処理に復帰する。

【 0 2 0 6 】

( 8 ) 実施例の効果

本実施例の遊技機 1 によると、「演出ボタン 3 2 が操作されたことを検知するための検知手段 ( フォトセンサ 3 8 )」を用いてドツキ行為の検知を行うため、「ドツキ行為を検知するための専用の装置 ( ドツキ検知専用センサ等 )」を設置しなくても、ドツキ行為を抑制することができる。つまり、演出ボタン 3 2 は、「上皿部材 5 を構成するとともに周縁部を支持されつつ天板状 ( 板バネ状 ) とされる皿本体カバー部材 5 5」に対して、没入方向及び突出方向に進退可能な状態に支持される。そして、遊技者の押圧操作によって、演出ボタン 3 2 が没入状態となり、演出ボタン 3 2 に設けられる被検知体 3 5 が検知手段 ( フォトセンサ 3 8 ) の検知領域 3 8 k に進入すると、演出ボタン 3 2 が操作されたことが検知される。

【 0 2 0 7 】

また、遊技者が皿本体カバー部材 5 5 を拳、掌等で殴打するドツキ行為によって、皿本体カバー部材 5 5 に振動が与えられると、演出ボタン 3 2 が皿本体カバー部材 5 5 と一体で振動して、被検知体 3 5 が検知領域 3 8 k に進入することがある。そして、「振動 ( ドツキ行為 ) に伴って被検知体 3 5 が検知領域 3 8 k に進入している時間」は、「遊技者の押圧操作 ( 人間の行う押圧操作 ) に伴って被検知体 3 5 が検知領域 3 8 k に進入している時間」に比べて短くなるため、この時間の長短を根拠として、操作演出と異常報知演出と

10

20

30

40

50

を択一的に行う。

【0208】

すなわち、本実施例の遊技機1では、所定時間を予め定め（例えば、所定の時間記憶手段に記憶）、この演出ボタン32が没入状態にあることを検知している時間（検知時間）が所定時間に到達する場合に「操作演出」を実行し、検知時間が所定時間に到達しない場合に「異常報知演出」を行う。従って、ドツキ行為を検知するための専用の装置を設置しなくても、ドツキ行為を抑制することができる。このため、本実施例によると、演出ボタン32を備え、「ドツキ行為を抑制する機能」を備えつつも、構造の単純化を図ることができる遊技機1を得ることができる。

【0209】

また、本実施例の遊技機1では、検知時間が所定時間に到達しない場合に異常報知演出を行うため、「ドツキ行為による演出ボタンの誤検知」に伴って操作演出が行われることを防止できる。従って、演出ボタンを備えた遊技機1の品質向上を図ることができる。

【実施例2】

【0210】

次に、実施例2の遊技機について説明する。この実施例2は、図41の代わりに図44を用いる点と、図45～図47が付加されている点とを除いて実施例1と同様である。

【0211】

実施例2の遊技機は、異常報知演出処理（S1300）の態様が異なる点を除いて実施例1の遊技機と同様である。この実施例2の異常報知演出処理（S1300）においても、図44に示すように、「ドツキフラグ」がセット（ONに設定）されていない場合（S1320；NO）には、そのまま、異常報知演出処理（S1300）を終了して、図37の演出制御処理に復帰する。この場合、現在進行中の演出（デモ演出、一般演出、操作演出など）が、そのまま続行される。

【0212】

一方、サブ制御部220Aは、S1320の処理において、「ドツキフラグ」がセット（ONに設定）されていると判断すると（S1320；YES）、現在の演出の状態を判断する処理を行う。つまり、サブ制御部220Aは、現在、図柄変動中であるか否かを判断し（S1323）、図柄変動中であれば（S1323；YES）、判定結果を直ちに表示し（S1326）、図柄変動の態様を異常報知演出変動に変更する（S1329）。すなわち、実行中の変動表示の態様を問わずに（一般演出であるか、操作演出であるかを問わずに）、「ドツキフラグ」がセット（ONに設定）されると、実行中の図柄変動の態様が強制的に切り換えられる。つまり、図46に示すように、「ドツキフラグ」がセット（ONに設定）されると、判定結果が直ちに表示された後、「変化の乏しく、面白みの少ない演出画像」を用いた演出（ペナルティ型の演出）が開始される。

【0213】

この後、サブ制御部220Aは、「S1323の処理で図柄変動中とされていた図柄変動に関する演出停止指定コマンド（CZE）」を受信すると（S1132；YES）、この受信した演出停止指定コマンドを演出表示制御部222Aに転送し、演出表示装置27において、異常報知演出変動を終了させるとともに疑似図柄と背景図柄の演出表示を停止させる（S1335）。更に、「ドツキフラグ」を解除（OFFに設定）する処理を行った後（S1338）、異常報知演出処理（S1300）を終了して、図37の演出制御処理に復帰する。

【0214】

S1323の処理において、サブ制御部220Aは、現在、図柄変動中でないと判断すると（S1323；NO）、現在、デモ表示中であるか否かを判断し（S1339）、デモ表示中であれば（S1339；YES）、デモ表示の態様を異常報知演出用の態様に変更する（S1340）。そして、図柄開始時コマンドを受信することなく（S1341；YES）、「異常報知演出用のデモ表示の表示期間」を経過すると、デモ表示の態様を「通常の態様」に戻す（S1345）。更に「ドツキフラグ」を解除（OFFに設定）する

10

20

30

40

50

処理を行った後（S 1 3 4 7）、異常報知演出処理（S 1 3 0 0）を終了して、図 3 7 の演出制御処理に復帰する。

#### 【 0 2 1 5 】

また、「異常報知演出用のデモ表示の表示期間」が経過する前に、図柄変動開始時コマンドを受信すると（S 1 3 4 1；NO、S 1 3 4 8；YES）、異常変動処理（S 1 3 5 0）を行う。この異常変動処理（S 1 3 5 0）は、異常報知演出用の特殊態様で行う図柄変動処理であり、この処理により、図 4 7 に示す態様の「異常報知を兼ねた図柄変動演出」が実現される。この異常変動処理（S 1 3 5 0）においては、図 4 5 に示すように、サブ制御部 2 2 0 A は「S 1 0 0 5 の処理で受信した特別図柄停止情報指定コマンド」に基づき、主制御部 2 0 0 A において実行された当否判定の結果が大当たり（当選）であるか否かを判断する（S 1 3 5 2）。そして、大当たりであると判断される場合（S 1 3 5 2；YES）、受信した「演出パターン指定コマンド（変動パターン指定コマンド）」に基づき、「異常報知演出の実行態様（疑似図柄表示部 2 7 b ~ 2 7 d に表示される疑似図柄の変動表示態様、リーチ表示の態様等）」及び「大当たり停止図柄（大当たりを確定表示する疑似図柄の態様）」を決定する処理を行った後（S 1 3 5 4）、S 1 3 6 0 の処理に移行する。一方、当否判定の結果が外れ（落選）であると判断される場合（S 1 3 5 2；NO）、受信した「演出パターン指定コマンド（演出パターン指定コマンド）」に基づき、「異常報知演出の実行態様（疑似図柄表示部 2 7 b ~ 2 7 d に表示される疑似図柄の変動表示態様、リーチ表示の実行有無、リーチ表示を実行する場合のリーチ表示態様等）」及び「外れ停止図柄（外れを確定表示する疑似図柄の態様）」を決定する処理を行った後（S 1 3 5 6）、S 1 3 6 0 の処理に移行する。

10

20

#### 【 0 2 1 6 】

S 1 3 6 0 の処理において、サブ制御部 2 2 0 A は、受信した演出パターン指定コマンド（CHP）を演出表示制御部 2 2 2 A（演出表示制御基板 2 2 2）に転送するとともに、S 1 3 5 4 又は S 1 3 5 6 で決定した「演出表示の実行態様」及び「疑似図柄の停止図柄」を指定するコマンド（演出表示詳細コマンド）を演出表示制御部 2 2 2 A（演出表示制御基板 2 2 2）に送信し、演出表示装置 2 7 において、異常変動処理を開始させる（S 1 3 6 0）。そして、サブ制御部 2 2 0 A が、主制御部 2 0 0 A（主制御基板 2 0 0）から送信される演出停止指定コマンド（CZE）を受信すると（S 1 3 6 2；YES）、サブ制御部 2 2 0 A は、受信した演出停止指定コマンドを演出表示制御部 2 2 2 A に転送し、演出表示装置 2 7 において、疑似図柄と背景図柄の演出表示を停止させる（S 1 3 6 5）。

30

#### 【 0 2 1 7 】

更に、「ドツキフラグ」を解除（OFF に設定）する処理を行った後（S 1 3 6 7）、異常報知演出処理（S 1 3 0 0）を終了して、図 3 7 の演出制御処理に復帰する。つまり、この異常変動処理（S 1 3 5 0）においては、サブ制御部 2 2 0 A が、「ボタン操作演出の対象となる演出パターン指定コマンド（CHP）」を受信したとしても、ボタン操作演出が行われることはない。具体的には、図 4 4 の S 1 3 4 8 の処理において、サブ制御部 2 2 0 A が受信した演出パターン指定コマンド（CHP）により特定される演出パターンが「パターン A 2、C 2、N 1、P 1 若しくは T 2 のうちの何れか（図 3 5 及び図 3 6 を参照）」であっても、ボタン操作演出が行われることはない。すなわち、遊技者が「ドツキ行為」を行うと、「ボタン操作演出を体験する利益」を失うことになる。しかも、異常変動処理（S 1 3 5 0）においては、図 4 7 に示すような「変化の乏しく、面白みの少ない演出画像」を用いた演出（ペナルティ型の演出）が実行される。

40

#### 【 0 2 1 8 】

図 4 4 に戻り、サブ制御部 2 2 0 A が、現在、図柄変動中でなく、しかも、デモ表示中でないと判断する場合（S 1 3 2 3；NO、S 1 3 3 9；NO）は、停止図柄の表示中である。この場合、図柄停止表示の態様を異常報知演出用の態様に変更する（S 1 3 4 3）。そして、図柄開始時コマンドを受信することなく、「異常報知演出用の停止図柄の表示期間」が経過すると（S 1 3 4 4；YES）、停止図柄表示態様を「通常の態様」に戻す

50

か、或いは、通常態様のデモ表示を開始する（S1375）。更に「ドツキフラグ」を解除（OFFに設定）する処理を行った後（S1377）、異常報知演出処理（S1300）を終了して、図37の演出制御処理に復帰する。

#### 【0219】

一方、「異常報知演出用の停止図柄の表示期間」が経過する前に、図柄変動開始時コマンドを受信すると（S1344；NO、S1348；YES）、前述の異常変動処理（S1350）を行った後、異常報知演出処理（S1300）を終了して、図37の演出制御処理に復帰する。

#### 【0220】

実施例2によっても、実施例1と同様な効果が得られる。しかも、実施例2では、「ドツキ行為」を行うと、「ボタン操作演出を体験する利益」を失ったり、演出態様がペナルティ的な演出に切り替わるため、「ドツキ行為」を防止する上で効果的である。

#### 【0221】

以上、本発明の実施の形態を説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、各請求項に記載した範囲を逸脱しない限り、各請求項の記載文言に限定されず、当業者がそれらから容易に置き換えられる範囲にも及び、かつ、当業者が通常有する知識に基づく改良を適宜付加することができる。

#### 【0222】

例えば、上記各実施例では、異常報知演出を、演出表示装置27において行う態様を例示したが、異常報知演出を、スピーカSP1～SP4、前面枠4や遊技盤10等に設けられる装飾用の各種LED（ランプ）によって行うこともできる。つまり、サブ制御基板220のCPU220aは、フォトセンサ38による「演出ボタン32が没入状態となったことの検知」が不適切（誤検知）であると判断した場合、「異常報知演出信号」を、アンプ基板224や装飾駆動基板226に対しても送信する。そして、アンプ基板224は「異常報知演出信号」を受信すると、スピーカSP1～SP4から「異常な効果音（異常報知演出信号受信時以外には生ずることが無い効果音）」が発音されるように、スピーカSP1～SP4を駆動する。また、装飾駆動基板226は「異常報知演出信号」を受信すると、各種LED（ランプ）が「異常を示す点滅（異常報知演出信号受信時以外には行わない点滅）」を行うように、各種LED（ランプ）の駆動を制御することとしてもよい。

#### 【0223】

また、図48～図50に示すような「適正なボタン操作を促すための演出として異常報知演出を行う変形例（以下、変形例1という。）」を例示することができる。つまり、前述のように、遊技者の中には、演出ボタン32の操作を、その上方から殴打すること（殴打型操作）で行う者がいるが、かかる殴打型操作がなされると、演出ボタン32が破損する可能性がある。特に、殴打型操作では、演出ボタン32に対する殴打が連続的に行われる傾向が高い。このため、殴打型操作によって演出ボタン32が没入状態となるたびに被検知体35が検知領域38kに進入している時間は、適正な押圧操作によって演出ボタン32が没入状態となる際に被検知体35が検知領域38kに進入している時間よりも短くなることが想定される。本変形例1は、かかる点に着目したもので、演出ボタン32に対する押圧操作が有効な操作（適正な操作）であると判断する基準を、上記実施例と異ならせている。具体的には、演出ボタン32に対する押圧操作が有効な操作（適正な操作）であると判断するための基準となる「フォトセンサ38から出力される検知信号の受信期間（以下、基準期間という）」を、上記実施例に比べ長く設定している。つまり、演出ボタン32に殴打型操作を施した場合、その殴打が連続的に行われて演出ボタン32は瞬間的に没入状態となることが想定されるので、殴打型操作によって被検知体35が検知領域38kに進入していると想定される時間よりも長い時間を上述の「基準期間」としておけば、演出ボタン32に対する押圧操作が適正か否かを判別することが可能となる。

#### 【0224】

変形例1では、サブ制御部220Aが行う図37の演出制御処理において、「ボタン判定処理（S1000）」及び「異常報知演出（S1300）」を以下のように変更するこ

10

20

30

40

50

とで、「異常報知演出」を「殴打防止を遊技者に促す内容の演出」として行う。具体的には、変形例1の「ボタン判定処理(S1000)」では、図48に示すように、S1035の肯定的な判断の後、長押しカウンタの値が「12」以上(24 msec以上)であるか否かを判断する(S1041)。すなわち、この変形例1において、サブ制御基板220のCPU220aは、長押しカウンタの値が「12」以上であれば、演出ボタン32に適正な操作が施されたもの判断する(つまり、フォトセンサ38の検知が、ドツキによるものではないと判断する。)

#### 【0225】

そして、変形例1では、適正な押圧操作に伴って被検知体35が検知領域38kに進入している時間(基準期間)が「24 msec以上(長押しカウンタの値が「12」以上)」であるとの前提の下、S1046以降の処理を行う。つまり、「12」以上である場合(S1041; YES)には、長押しカウンタを初期化する処理(S1050)を行った後、ボタン判定処理(S1000)を抜けて図37の「演出制御処理」に復帰する。

10

#### 【0226】

一方、長押しカウンタの値が「2」以上で「12」未満であると判断されると(S1035; YES、S1041; NO)、「殴打フラグ」をセット(ONに設定)する処理を行う(S1046)。

#### 【0227】

つまり、検知信号の受信期間が「4 msec以上で24 msec未満」であり(S1035; YES、S1040; NO)、フォトセンサ(フォトインタラプタ)38による検知が不適切(不十分)であると判断した場合には、演出ボタン32に殴打型操作が施されたものと見做して、「殴打フラグ」をセット(ONに設定)する処理を行う(S1046)。この「殴打フラグ」は、液晶表示装置27等の演出手段において、殴打型操作を防止するための異常報知演出を開始させるためのフラグである。そして、S1046の処理の後、長押しカウンタを初期化する処理(S1050)を行った後、ボタン判定処理(S1000)を抜けて図37の「演出制御処理」に復帰する。

20

#### 【0228】

また、異常報知演出処理(S1300)が起動すると、図49に示すように、「殴打フラグ」がセット(ONに設定)されているか否かを判断する(S1306)。そして、セット(ONに設定)されていない場合(S1306; NO)には、そのまま、異常報知演出処理(S1300)を終了して、図37の演出制御処理に復帰する。この場合、現在進行中の演出(デモ演出、一般演出、ボタン演出)が、そのまま続行される。

30

#### 【0229】

一方、サブ制御部220Aは、S1306の処理において、「殴打フラグ」がセット(ONに設定)されていると判断すると(S1306; YES)、「異常報知演出指定コマンド」を演出表示制御部222Aに送信し、演出表示装置27等の演出装置において異常報知演出を実行させる(S1310)。これにより、例えば、図50に示すように、演出表示装置27において現在進行中の演出(デモ演出、一般演出、操作演出など)に、「殴打停止を催告する報知画像」を重ね合わせた画像表示が行われる。

#### 【0230】

また、各請求項の発明においては、ボタンユニット30の装着個所を種々変更することもできる。つまり、図51に示す変形例(以下、「変形例2」という。)のように、上皿部材5の前壁板5Fにボタンユニット30を装着した態様を例示できる。この前壁板5Fも、周縁部が保持された板パネ構成を備えている。この場合、遊技者が、例えば、前壁板5Fを正面から殴打するなどしてドツキ行為を働き、前壁板5Fに対して不正な振動を与えると、異常報知演出が実行されることになる。

40

#### 【産業上の利用可能性】

#### 【0231】

本発明は、遊技機を製造、販売等する分野において利用できる。

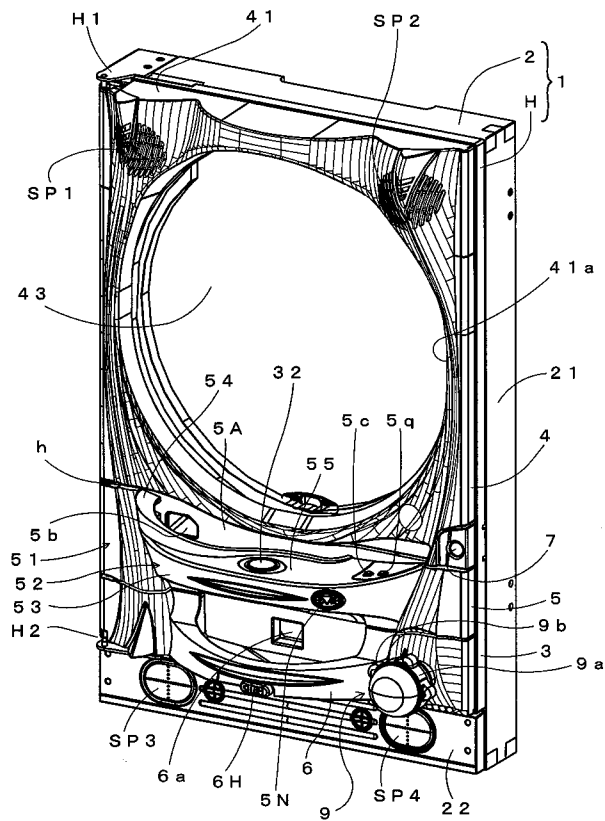
#### 【符号の説明】

50

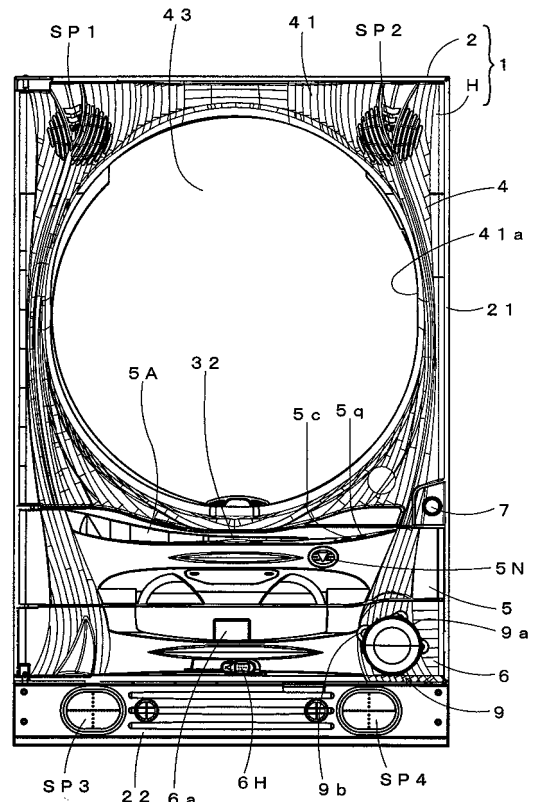
【 0 2 3 2 】

- 1 ; 遊技機 ( 弾球遊技機 )、
- 2 ; 外枠、
- 3 ; 本体枠、
- 4 ; 前面枠、
- 5 ; 上皿部材 ( 遊技球貯留皿部材 )、
- 10 ; 遊技盤、
- 27 ; 演出表示装置 ( 演出手段 )、
- 32 ; 演出ボタン、
- 35 ; 被検出体、
- 38 ; フォトセンサ ( 検知手段 )、
- 220A ; サブ制御部 ( 操作有効化手段、検知時間計測手段、演出実行手段、基本時間記憶手段、禁止手段 )、
- 222A ; 演出表示制御部 ( 演出実行手段 )。

【 図 1 】



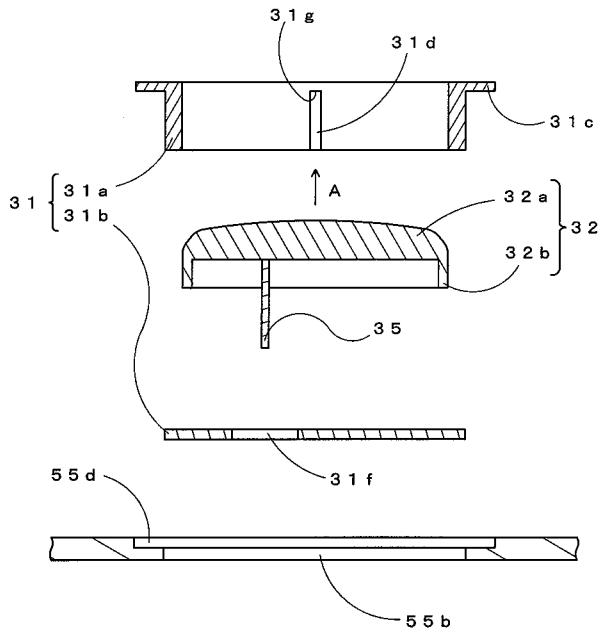
【 図 2 】



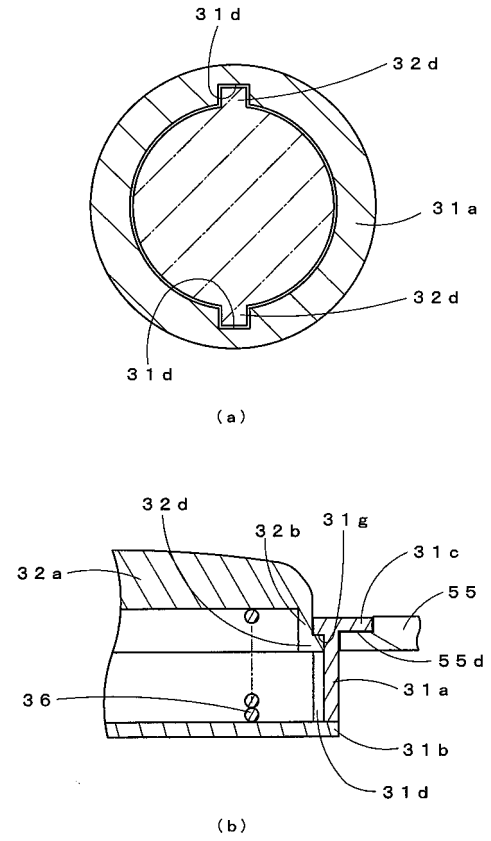




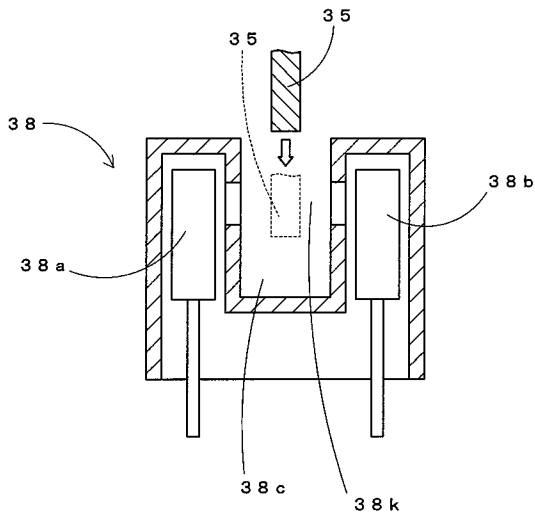
【図7】



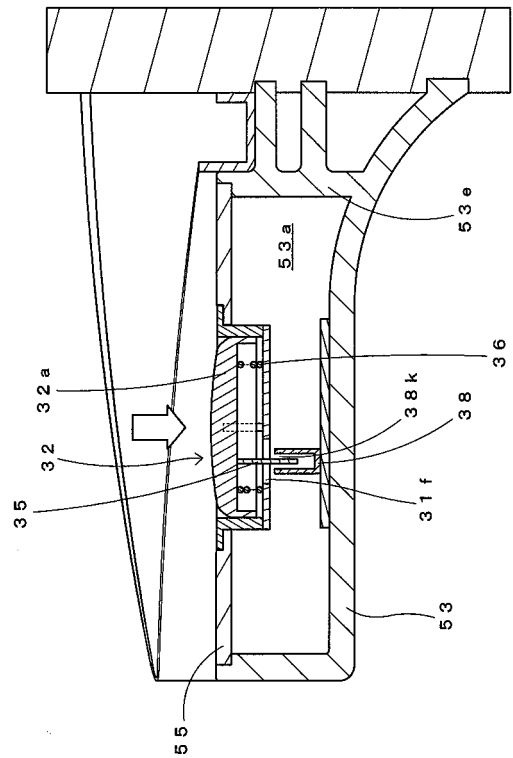
【図8】



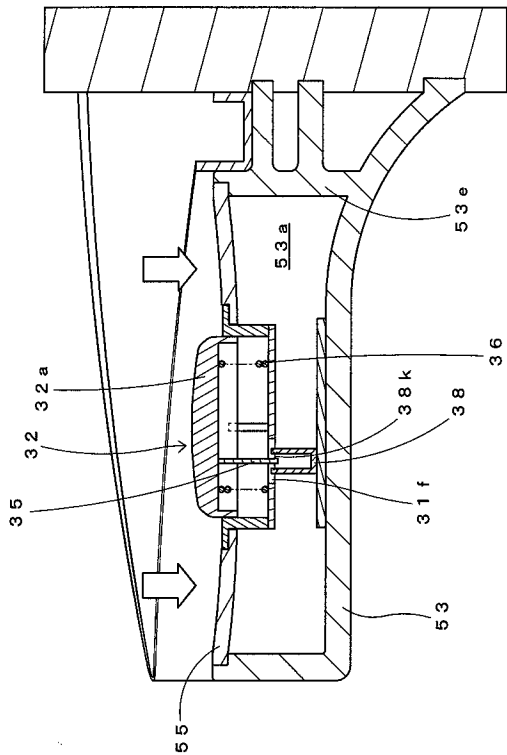
【図9】



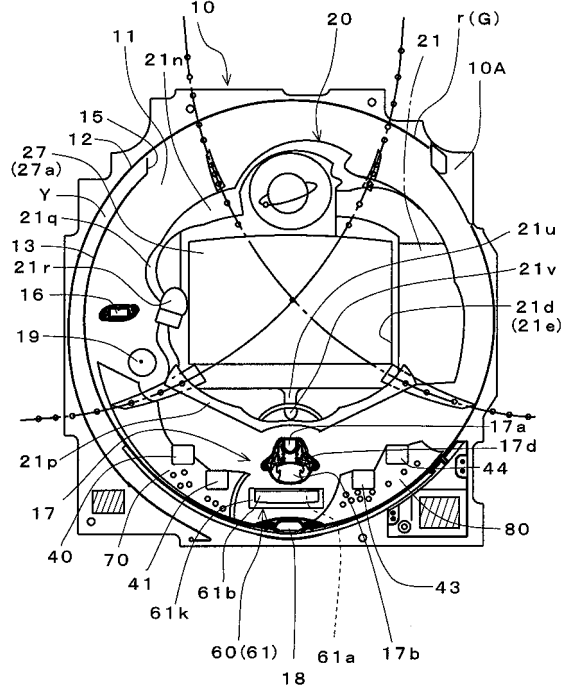
【図10】



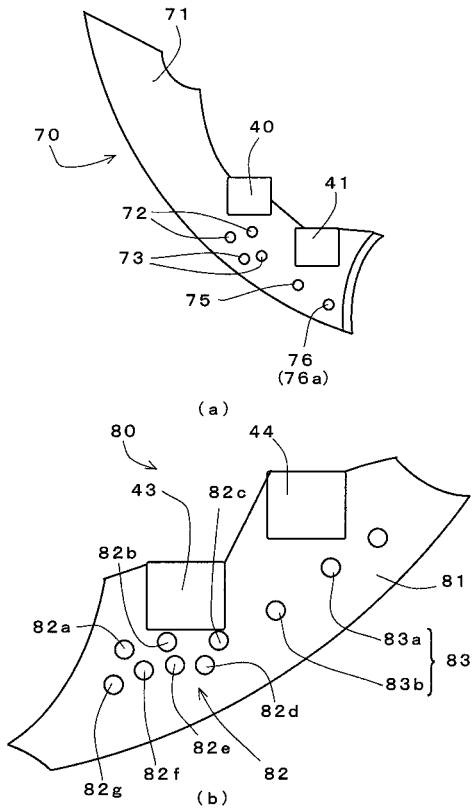
【図11】



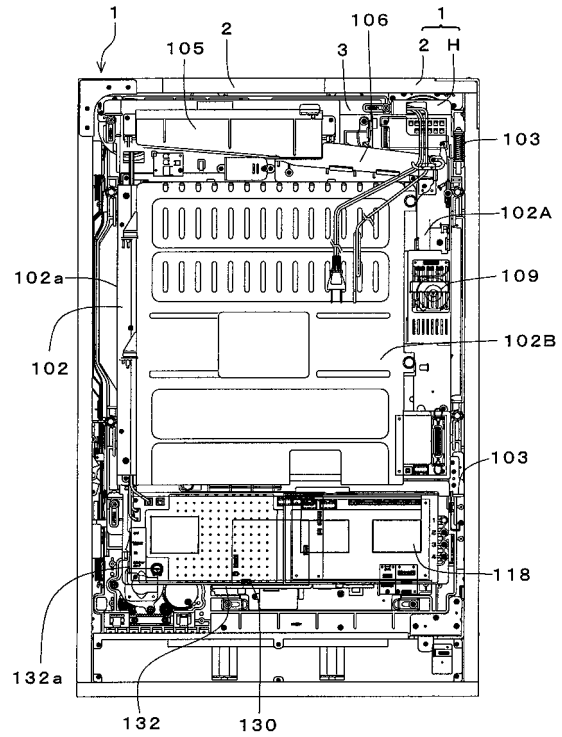
【図12】



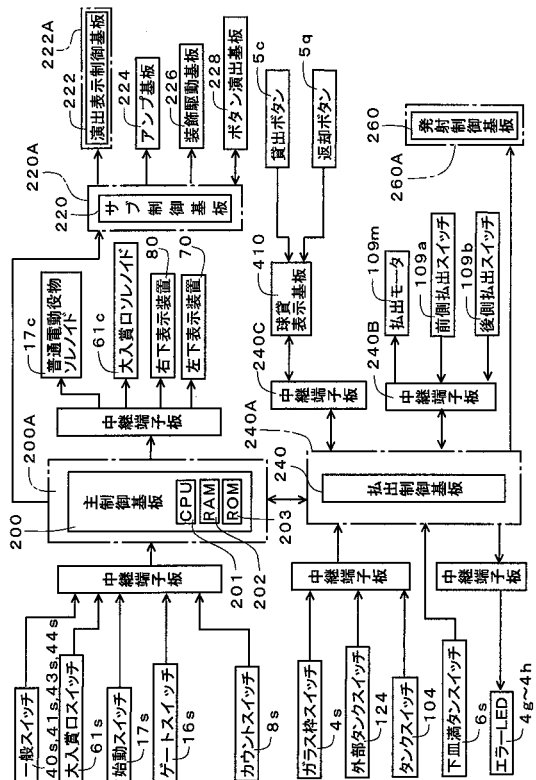
【図13】



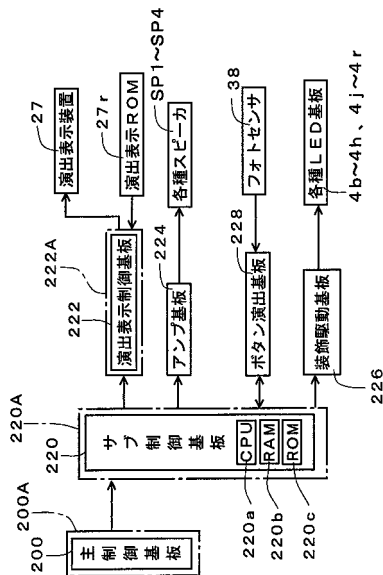
【図14】



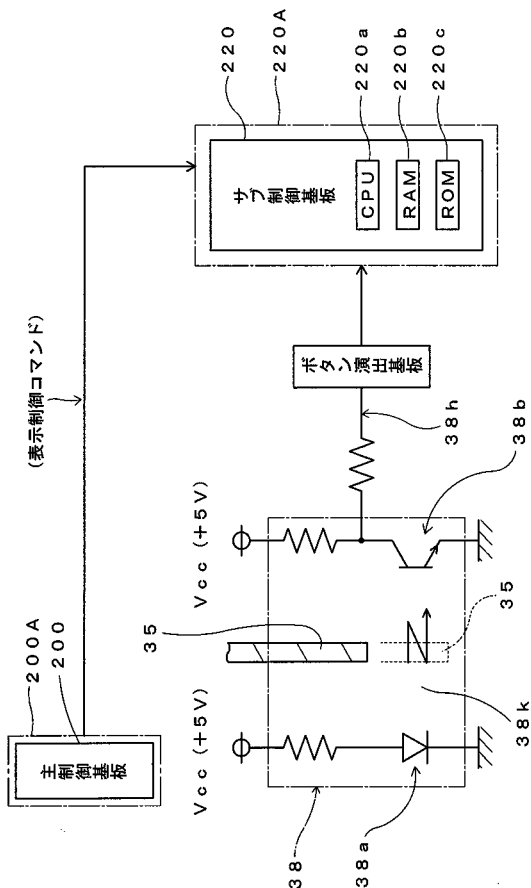
【図15】



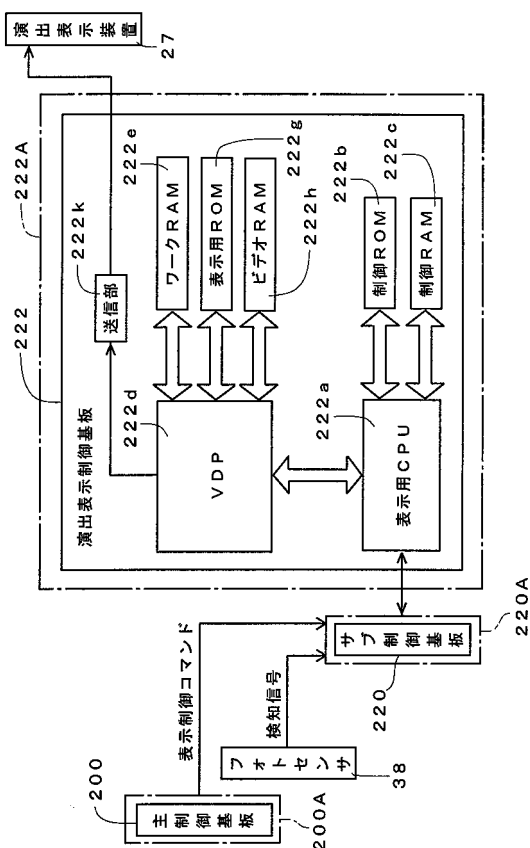
【図16】



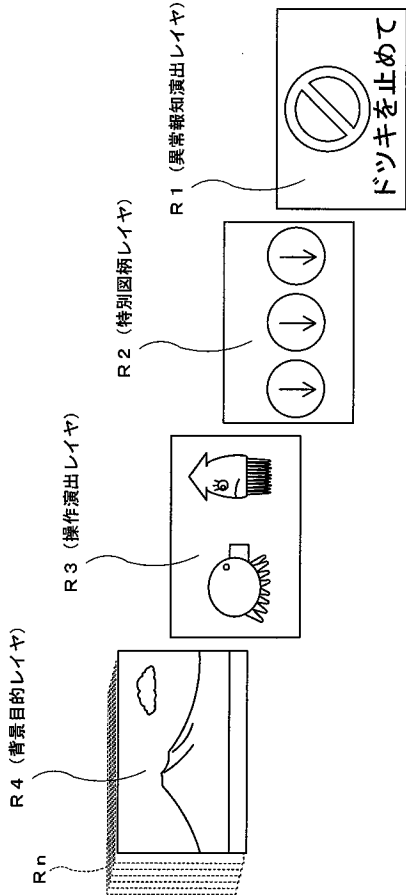
【図17】



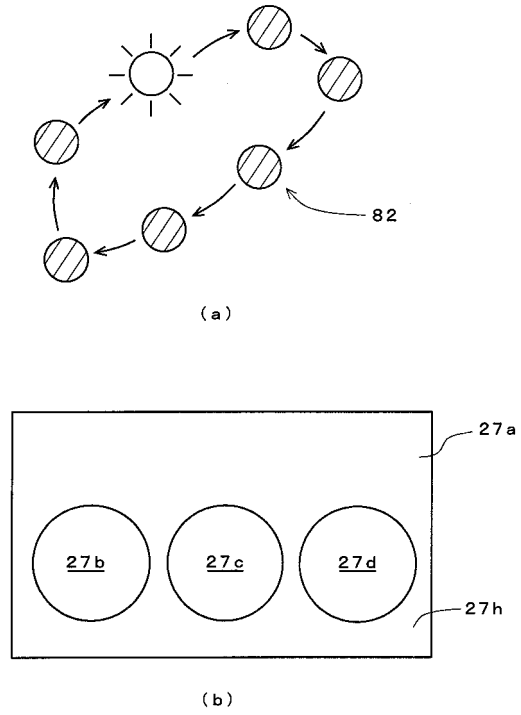
【図18】



【図19】



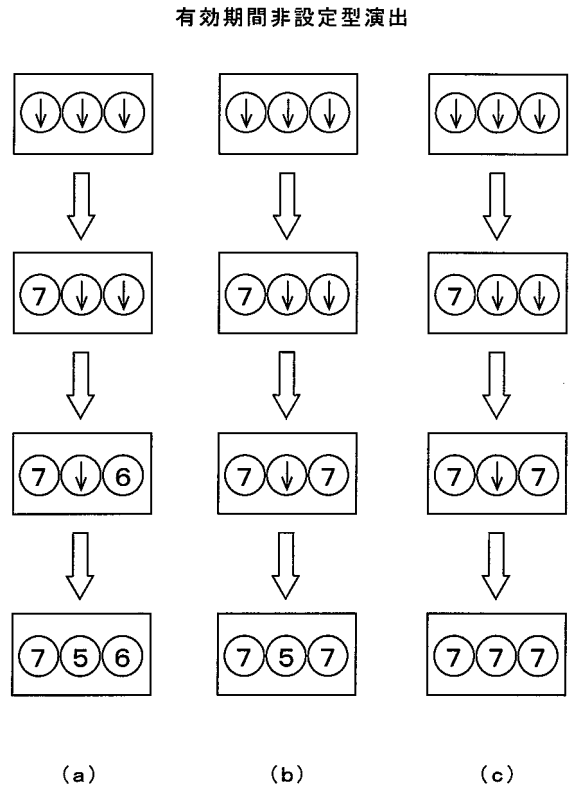
【図20】



【図21】

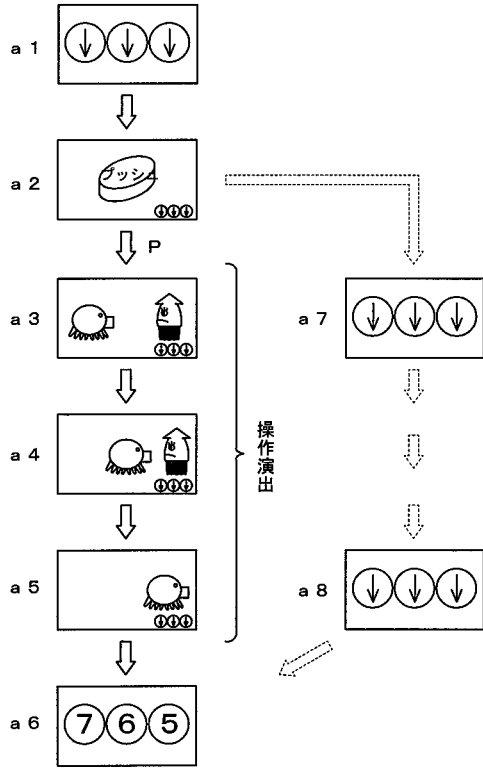
	本図柄	疑似図柄	開放時間	大当たり遊技後
(a) 外れ	☀️ ⊙ ⊙ ⊙ ⊙	⑦⑤⑥等	/	/
(b) 通常大当り (15R)	☀️ ☀️ ⊙ ⊙ ⊙	②②②等	25 s	時短100回
(c) 第1の確変大当り (15R)	☀️ ☀️ ☀️ ⊙ ⊙	⑦⑦⑦等	25 s	確率変動 + 時短10000回
(d) 第2の確変大当り (2R)	☀️ ☀️ ☀️ ☀️ ⊙	①③⑤等	0.2 s	確率変動 + 時短10000回

【図22】

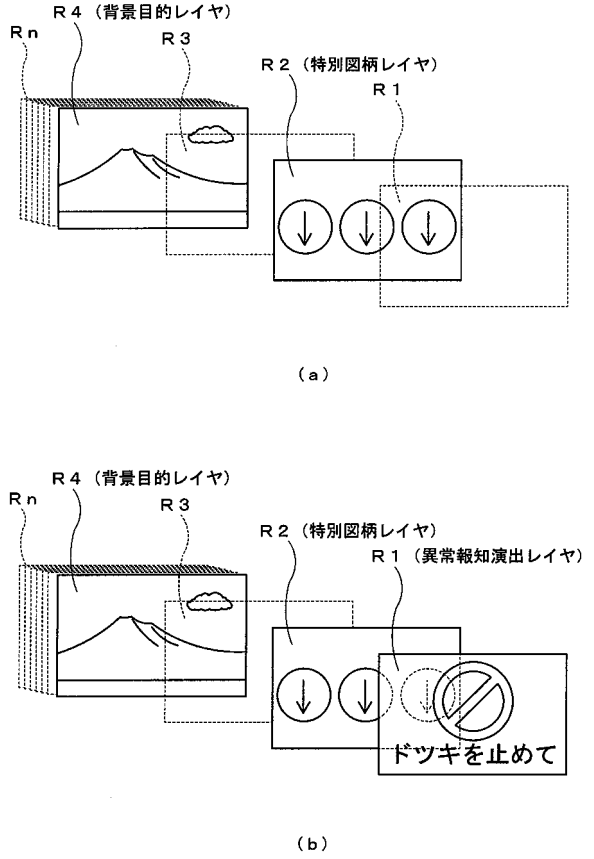


【図23】

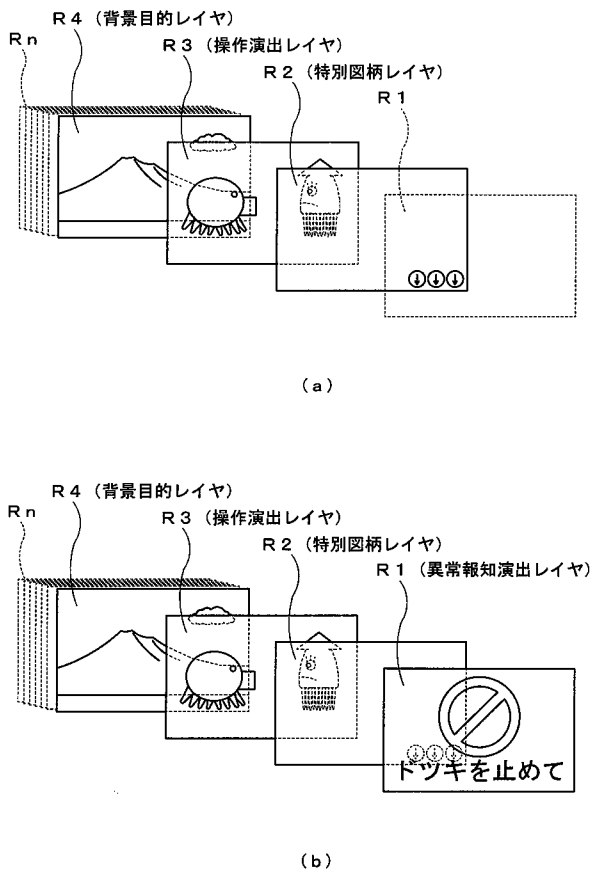
有効期間設定型演出



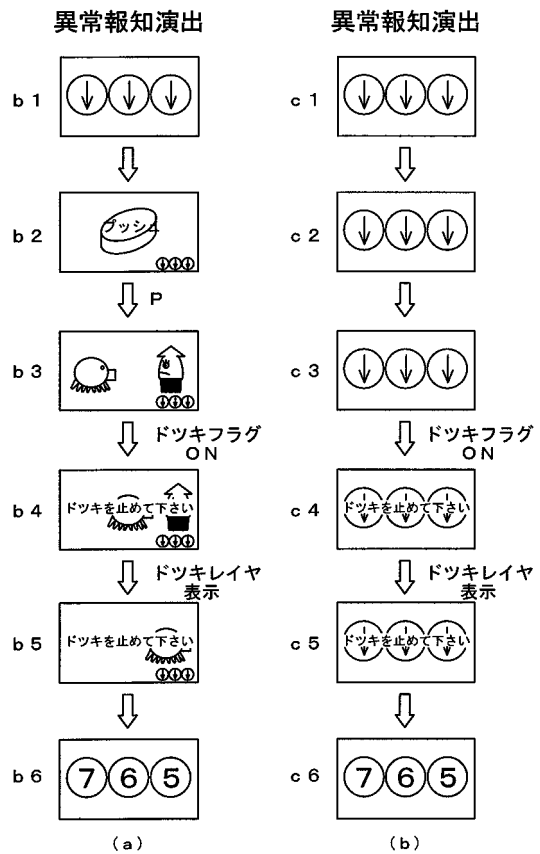
【図24】



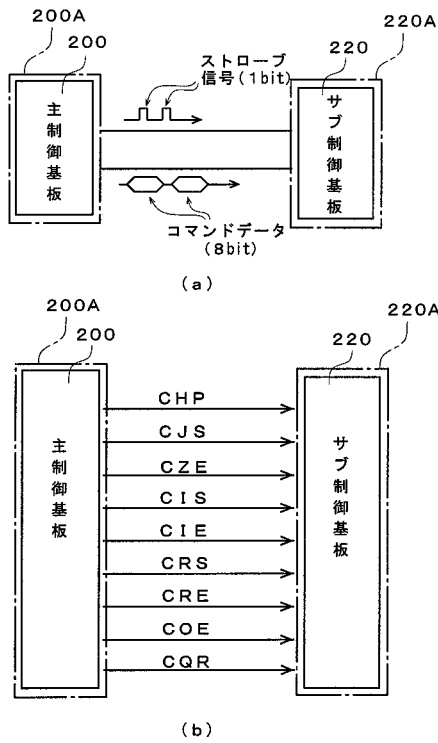
【図25】



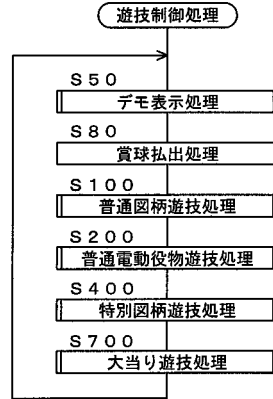
【図26】



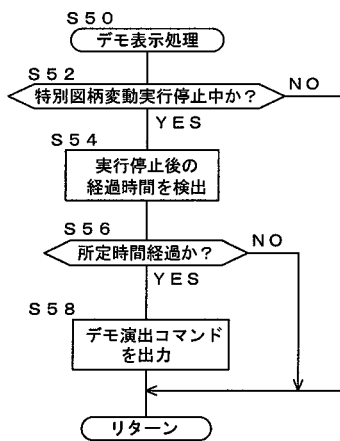
【図27】



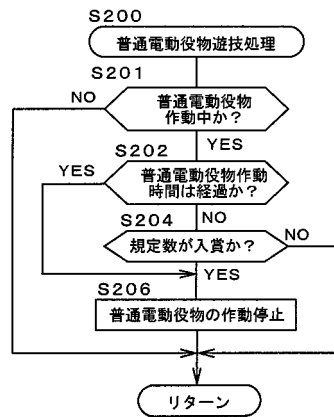
【図28】



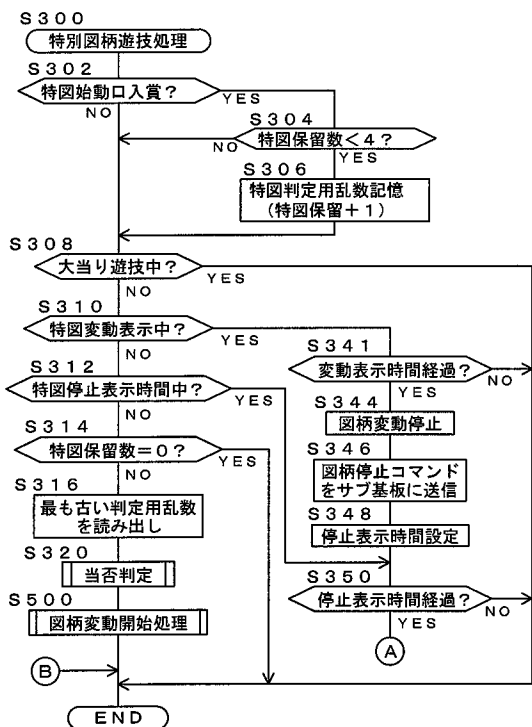
【図29】



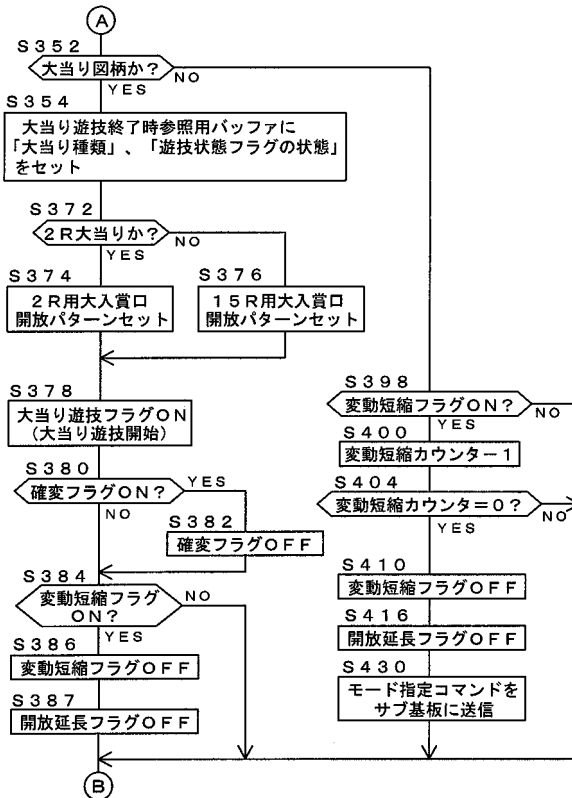
【図30】



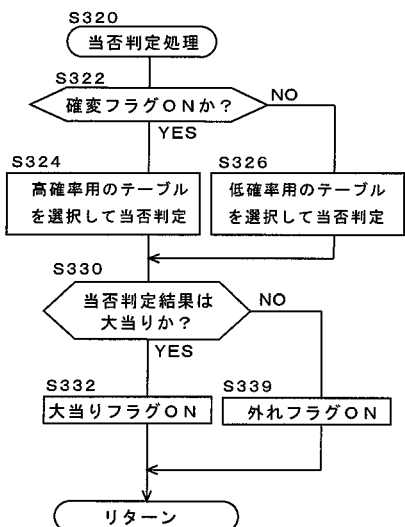
【図31】



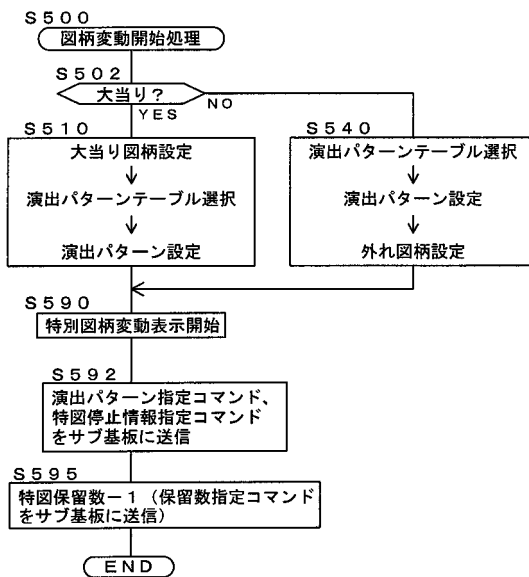
【図32】



【図33】



【図34】



【図35】

大当り用演出パターンテーブル

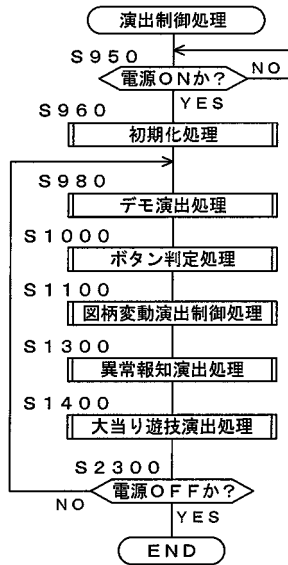
(a)	低確率・通常 15R	決定乱数	演出パターン	変動時間(秒)
		0~12	パターンA1	20.5
		12~35	パターンA2	121.3
		⋮	⋮	⋮
(b)	低確率・短縮 15R	決定乱数	演出パターン	変動時間(秒)
		0~12	パターンC1	18.0
		13~35	パターンC2	25.5
		⋮	⋮	⋮
(c)	高確率・短縮 15R	決定乱数	演出パターン	変動時間(秒)
		0~12	パターンD1	13.2
		13~35	パターンD2	13.5
		⋮	⋮	⋮
(d)	低確率・通常 2R	決定乱数	演出パターン	変動時間(秒)
		0~12	パターンE1	23.6
		⋮	⋮	⋮
(e)	低確率・短縮 2R	決定乱数	演出パターン	変動時間(秒)
		0~12	パターンG1	18.2
		⋮	⋮	⋮
(f)	高確率・短縮 2R	決定乱数	演出パターン	変動時間(秒)
		0~12	パターンH1	15.1
		⋮	⋮	⋮

【図36】

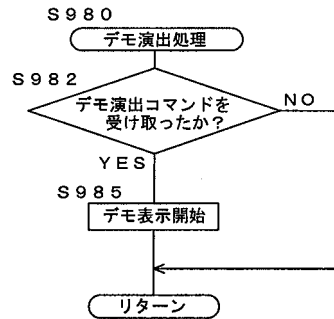
外れ用演出パターンテーブル

(a)	低確率・通常	リーチ演出	決定時保留数	決定乱数	演出パターン	変動時間(s)
		なし	保留数1	0~35	パターンN1	25.5
				⋮	⋮	⋮
			保留数2	0~35	パターンN11	13.5
				⋮	⋮	⋮
保留数3、4	0~35	パターンN21	5.0			
あり		0~35	パターンP1	100.6		
	保留数1~4	36~70	パターンP2	24.5		
		⋮	⋮	⋮		
(b)	低確率・短縮	リーチ演出	決定時保留数	決定乱数	演出パターン	変動時間(s)
		なし	保留数1	0~35	パターンS1	13.5
				⋮	⋮	⋮
			保留数2	0~35	パターンS11	5.5
				⋮	⋮	⋮
保留数3、4	0~35	パターンS21	5.0			
あり		0~35	パターンT1	15.0		
	保留数1~4	36~70	パターンT2	100.0		
		⋮	⋮	⋮		
(c)	高確率・短縮	リーチ演出	決定時保留数	決定乱数	演出パターン	変動時間(s)
		なし	保留数1	0~35	パターンU1	13.0
				⋮	⋮	⋮
			保留数2	0~35	パターンU11	4.8
				⋮	⋮	⋮
保留数3、4	0~35	パターンU21	4.5			
あり		0~35	パターンV1	13.5		
	保留数1~4	⋮	⋮	⋮		

【図37】

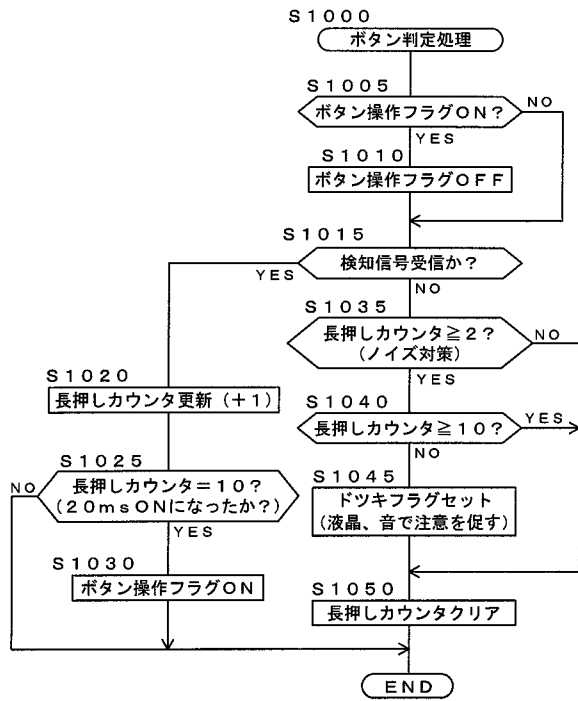


【図38】

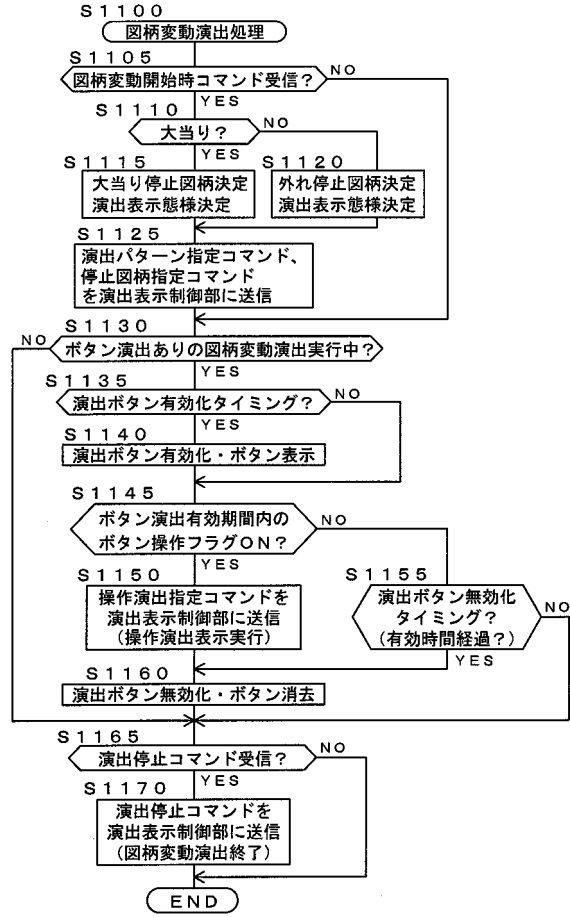




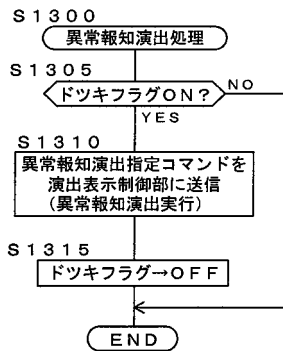
【図39】



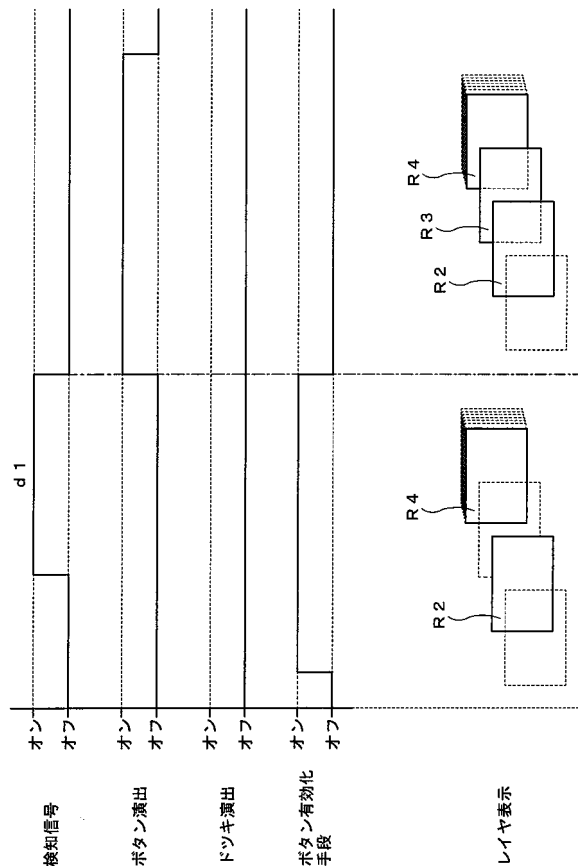
【図40】



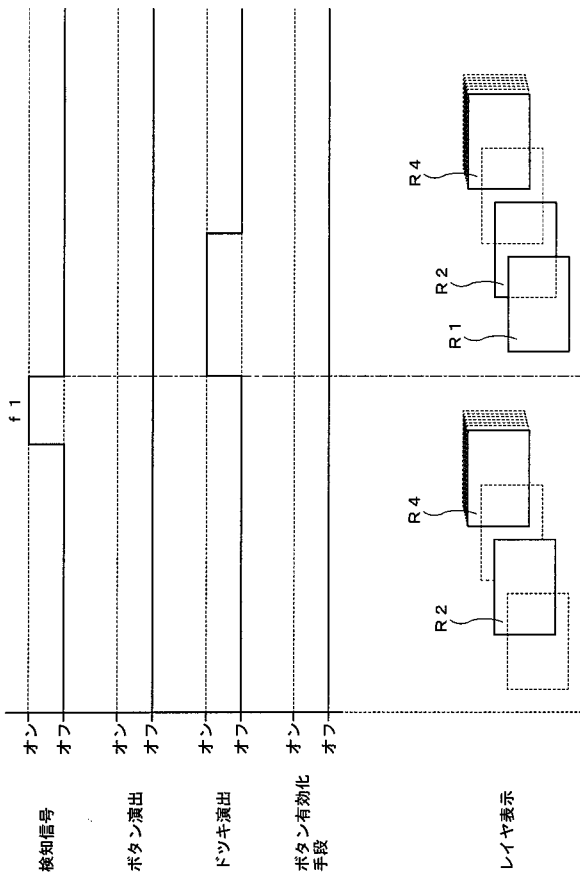
【図41】



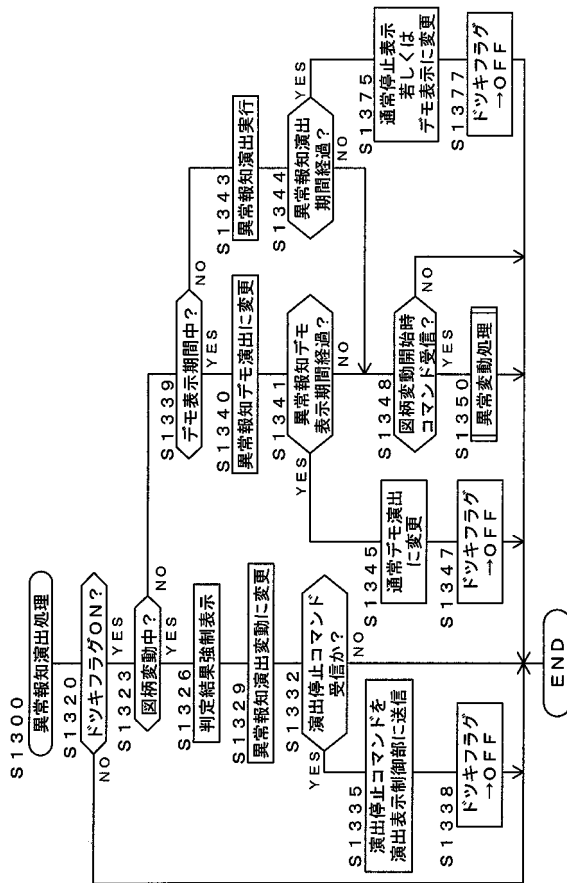
【図42】



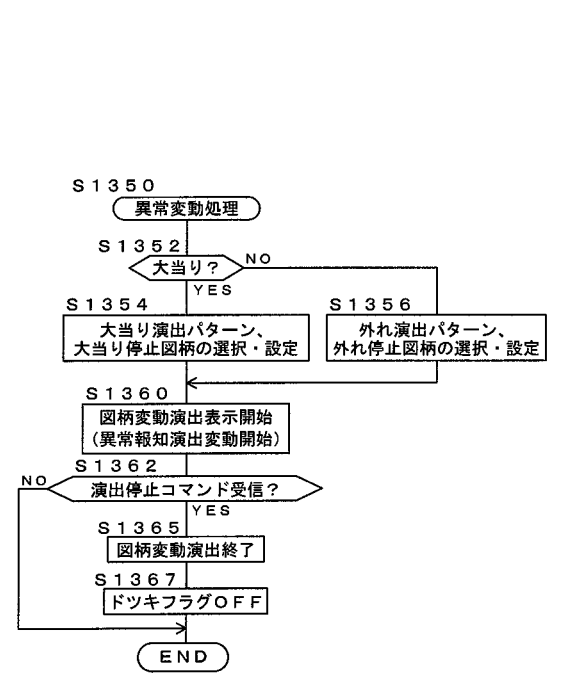
【図 4 3】



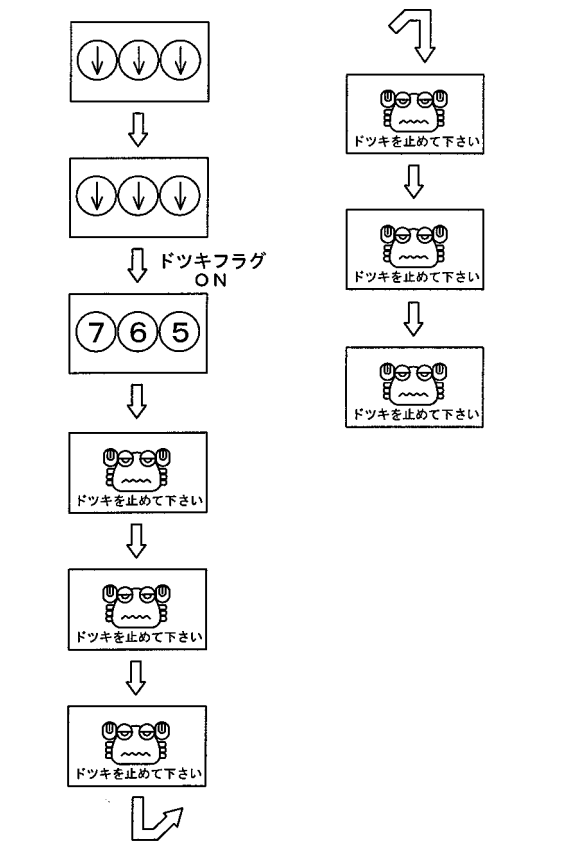
【図 4 4】



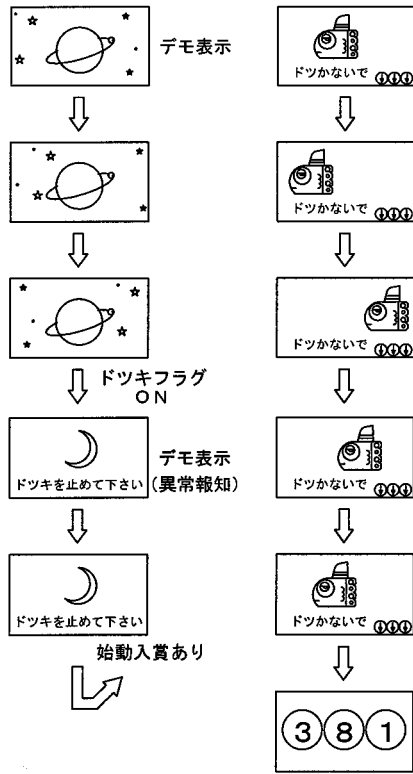
【図 4 5】



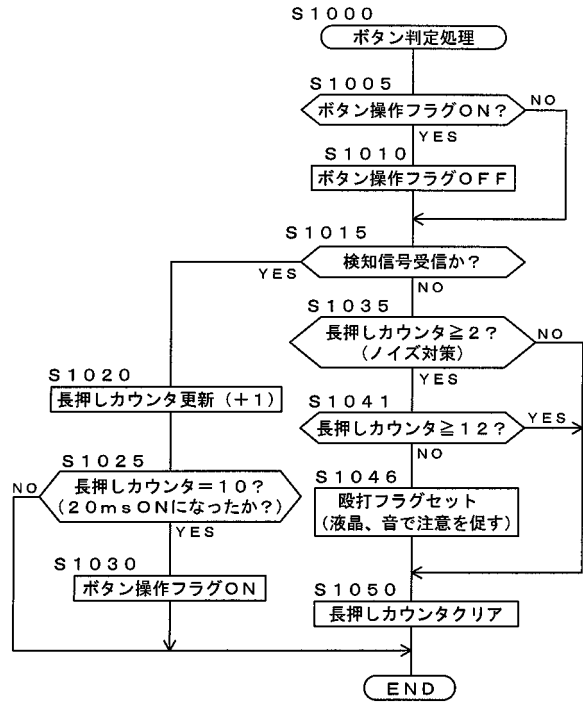
【図 4 6】



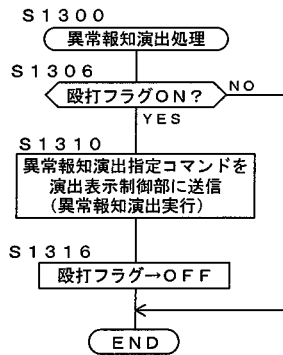
【図47】



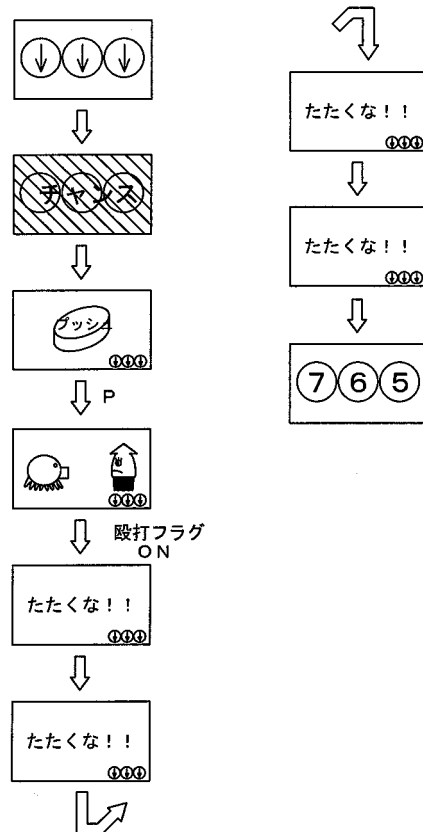
【図48】



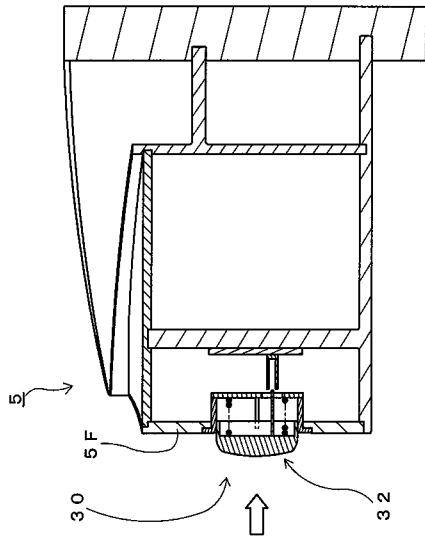
【図49】



【図50】



【 図 5 1 】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2005-348777(JP,A)  
特開2009-172216(JP,A)  
特開2008-228830(JP,A)  
特開2002-018071(JP,A)  
特開2005-137429(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63F 7/02

A63F 5/04