

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号
特開2004-154489
(P2004-154489A)

(43) 公開日 平成16年6月3日(2004.6.3)

(51) Int.Cl. ⁷ A63F 7/02	F I A 6 3 F 7/02 3 0 8 G A 6 3 F 7/02 3 0 4 D A 6 3 F 7/02 3 0 8 L	テーマコード (参考) 2 C 0 8 8
---	---	--------------------------

審査請求 有 請求項の数 6 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号 (22) 出願日	特願2002-325566 (P2002-325566) 平成14年11月8日 (2002. 11. 8)	(71) 出願人 591142909 マルホン工業株式会社 愛知県春日井市桃山町1丁目127番地 (74) 代理人 100093698 弁理士 進藤 純一 (72) 発明者 鈴木 直広 愛知県春日井市桃山一丁目127番地 マ ルホン工業株式会社内 (72) 発明者 峰野 雅史 愛知県春日井市桃山一丁目127番地 マ ルホン工業株式会社内 (72) 発明者 金沢 広嗣 愛知県春日井市桃山一丁目127番地 マ ルホン工業株式会社内 Fターム(参考) 2C088 AA17 AA35 AA36 AA42 BA41 BA46 BC22 CA27
-----------------------	--	---

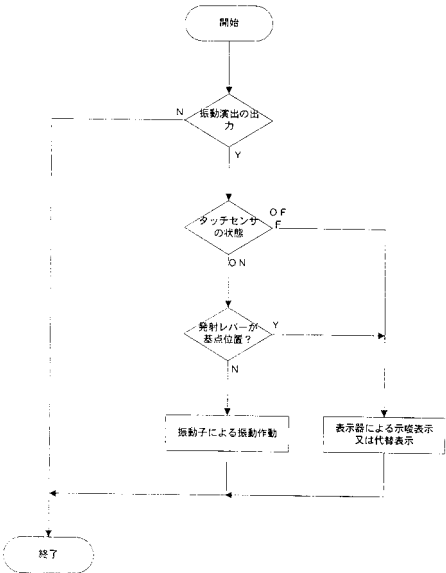
(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】発射ハンドルを振動させて遊技演出を行う遊技機において、振動による遊技演出が確実に効果を奏するようにでき、かつ、遊技者が発射ハンドルから手を離している状態で発射ハンドルが振動することによる発射ハンドルの固定部分や嵌合部分の脱落、緩み抜けを防止できるようにする。

【解決手段】発射ハンドルを振動させる遊技演出用の振動手段を設け、タッチセンサがOFFのときや発射レバーが基点位置にあるときは作動を無効とし、タッチセンサがONで、発射レバーが基点位置にないときに作動を有効とすることにより、発射ハンドルを操作している時のみ振動演出を可能とする。また、振動演出を無効としたときは、他の表示手段により代替演出を行い、あるいは振動演出が無効であることを他の表示手段により示唆表示する。

【選択図】 図6



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

発射ハンドルを操作して発射装置を作動させ遊技球を打ち放つ遊技機において、前記発射ハンドルを振動させる遊技演出用の振動手段を設けるとともに、前記発射ハンドルを操作している時にのみ前記振動手段への作動指示を出力する作動指示出力手段を設けたことを特徴とする遊技機。

【請求項 2】

前記発射ハンドルは、回動操作により遊技球の打ち放ち強度を調整する発射レバーと、遊技者の触手を感知して前記発射装置の作動を可能にするタッチセンサと、前記発射レバーを操作する遊技者の手の掌を支える半球面状のハンドルカバーを備え、前記振動手段は、前記ハンドルカバーの内部に設け、前記発射ハンドルの少なくとも前記ハンドルカバーを含む部分を振動させることを特徴とする請求項 1 記載の遊技機。

10

【請求項 3】

前記発射レバーの回動位置が回動操作前の基点位置にあるときに前記振動手段への作動指示を無効とすることを特徴とする請求項 2 記載の遊技機。

【請求項 4】

前記タッチセンサが遊技者の触手を検知している状態では前記振動手段への作動指示を有効とす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】

前記振動手段への作動指示を無効としたときに、該振動手段により行うべき演出を該振動手段以外の表示手段に代替させることを特徴とする請求項 2、3 または 4 記載の遊技機。

20

【請求項 6】

前記振動手段への作動指示が有効な状態か無効な状態かを該振動手段以外の表示手段により遊技者に報知することを特徴とする請求項 2、3 または 4 記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、遊技機発射用の発射ハンドルを振動させて遊技演出を行う振動手段を備えた遊技機に関する。

【0002】

30

【従来の技術】

発射ハンドルの操作により発射装置を作動させて遊技球を飛び出させるパチンコ機等の遊技機は、例えば C R 第 1 種遊技機の場合、第 1 種始動口での遊技球の検知を契機として特別図柄表示領域にて所定の態様で図柄を変動させ、所定時間経過後に停止図柄を確定表示して、その確定表示された図柄が大当たり図柄であると、大当たり遊技とし、また、図柄変動後に停止表示した図柄が、大当たり図柄のうち特定の図柄である場合、大当たり遊技終了後の特典として、大当たり確率が高い確率変動状態を付与するよう構成されている。そして、そうした図柄の変動表示および確定表示に伴う、リーチ、大当たり、確率変動等の遊技状態を、図柄表示器により演出し、また、ランプ点灯により演出することで、興趣の向上を図っている。その場合、最も一般的な演出は図柄表示器による演出で、最近ではテレビや映画のキャラクタを使用し、そのキャラクタ本来の興趣を借りて一層の興趣向上を図る企画としたものが多い。

40

【0003】

しかし、そうした通常一般の図柄表示器による演出や、ランプ点灯あるいは効果音を利用する演出だけでは、遊技演出がどうしても単調になるということから、発射装置を操作する発射ハンドルの内部に遊技演出のための振動手段を設け、リーチ状態、大当たり状態、確率変動状態等を振動によって遊技者に報知することが提案されている（例えば、特許文献 1、2、3 等参照）。

【0004】

【特許文献 1】

50

特開平 9 - 9 9 1 3 7 号公報

【特許文献 2】

特開 2 0 0 1 - 2 5 9 1 3 4 号公報

【特許文献 3】

特開 2 0 0 2 - 1 1 9 7 4 8 号公報

【0 0 0 5】

【発明が解決しようとする課題】

発射ハンドルを振動させて遊技演出を行う場合、遊技中、遊技者は遊技球を遊技領域に打ち込むために発射ハンドルに常時触れているのが普通であるから、発射ハンドルの振動は、通常、遊技中の遊技者には感知され、したがって、図柄表示器等による他の演出方法と比較して、確実に遊技者に遊技状態を報知できる。また、発射ハンドルの振動は当該遊技者にしか分からないため、他の遊技者に遊技演出を知られないようにできる。こうした特徴を有するため、発射ハンドルを振動させて遊技演出を行うことによる興趣向上の効果は大きく、また、この方法は図柄表示器等による他の演出方法と併用することもでき、そうすることで一層の興趣向上を図ることができる。

【0 0 0 6】

しかしながら、発射ハンドルは、遊技の際に必ず操作しなければならないものではあるが、例えば特別図柄の変動がリーチ状態で始動記憶数（図柄変動の始動契機となる第 1 種始動口への遊技球入賞の保留数）が満杯（4 個）になったときに、当該リーチ変動中には更に始動口への入賞があっても始動記憶数は増えないということで、遊技者によっては、遊技球の節約のため、無駄打ちとならないように当該図柄変動の停止まで発射ハンドルから意識的に手を離して発射を止めようとする場合がある。そうした場合、遊技者が発射ハンドルから手を離している状態では、発射ハンドルの振動により遊技状態の演出が行われても、遊技者がそれに気付かないことがあって、演出効果が上がらない。特に、リーチや大当たり予告等は、振動により演出したいが、そうした振動演出させたい時期に遊技者が発射ハンドルから手を離してしまうと、折角の振動演出が効果のないものになってしまう。

【0 0 0 7】

また、遊技者が発射ハンドルから手を離しているときに振動演出が行われると、発射ハンドルに必要以上の振動が加わるようになって、発射ハンドルの固定部分や嵌合部分の脱落、緩み抜けを引き起こす危険がある。振動による遊技演出は、発射ハンドルが振動しても、発射ハンドルに手を添えている遊技者がその振動に気付かないようでは意味をなさない。遊技機には、発射装置の発射槌が遊技球を打ち放った後にストッパーに衝突することによる振動や、入賞したときの賞球払い出し装置による払い出し動作における球移動の際の球同士の衝突や流路壁への衝突による振動、モータ駆動による振動など、様々な細かい振動があるため、遊技演出のための振動は、ある程度強い振動でなければ、遊技者が気付かない。そのため、発射ハンドルの振動による遊技演出では、遊技機の諸々の振動の中で遊技者に確実に報知できるよう、例えば携帯電話の着信音を振動で報知するマナーモードの振動程度に強めに発射ハンドルを振動させる必要がある。そして、遊技者が発射ハンドルに手を添えている状態では、手が発射ハンドルの振動を吸収するため、振動をある程度強くしても、発射ハンドルの固定部分や嵌合部分が脱落したり緩み抜けしたりすることはないが、遊技者が発射ハンドルから手を離しているときに振動演出が行われた場合は、発射ハンドルの振動が手によって吸収されないため、振動が大きくなり、固定部分や嵌合部分の脱落、緩み抜けを誘発しやすくなる。

【0 0 0 8】

本発明はこうした問題点に鑑みてなされたものであって、発射ハンドルを振動させて遊技演出を行う遊技機において、振動による遊技演出が確実に効果を奏するようにでき、かつ、遊技者が発射ハンドルから手を離している状態で発射ハンドルが振動することによる発射ハンドルの固定部分や嵌合部分の脱落、緩み抜けを防止できるようにすることを目的とする。

【0 0 0 9】

【課題を解決するための手段】

本発明は、発射ハンドルを操作して発射装置を作動させ遊技球を打ち放つ遊技機において、発射ハンドルを振動させる遊技演出用の振動手段を設けるとともに、発射ハンドルを操作している時にのみ前記振動手段を作動可能とする手段を設けるものである。

【0010】

ここで、発射ハンドルは、回動操作により遊技球の打ち放ち強度を調整する発射レバーと、遊技者の触手を感知して発射装置の作動を可能にするタッチセンサと、発射レバーを操作する遊技者の手の掌を支える半球面状のハンドルカバーを備えたものであってよく、その場合、前記振動手段は、ハンドルカバーの内部に設け、発射ハンドルの少なくともハンドルカバーを含む部分を振動させるよう構成するのがよい。

10

【0011】

このように、発射ハンドルを振動させる遊技演出用の振動手段を発射ハンドルを操作している時にのみ作動可能とすることにより、遊技者が発射ハンドルから手を離している状態で無意味に振動演出を行うようなことがなくなる。また、振動手段が作動した時には必ず発射ハンドルに遊技者の手が添えられていることになって、発射ハンドルの振動は遊技者の手に吸収される。そのため、発射ハンドルは振動が不必要に大きくなることはなく、振動による固定部分や嵌合部分の脱落、緩み抜けを防止することができる。

【0012】

発射ハンドルを操作している時にのみ駆動手段を作動可能とするためには、例えば、発射レバーの回動位置が回動操作前の基点位置にあるときに振動手段への作動指示を無効とするのがよい。発射レバーの回動位置が基点位置にあるということは、発射装置が停止しているということであり、発射ハンドルから手を離している場合もある。そのため、発射ハンドルの振動による遊技演出が無意味となる可能性があり、また、発射ハンドルの振動が手に吸収されないで不必要に大きくなる可能性が考えられる。発射レバーの基点位置で振動手段への作動指示を無効にすることにより、そうした無意味な振動演出を避け、また、不必要に振動が大きくなることによる弊害を避けることができる。

20

【0013】

また、タッチセンサが遊技者の触手を検知している状態すなわちON状態では、振動手段への作動指示を有効とするのがよい。タッチセンサがON状態であるというのは、遊技者が発射ハンドルを握っているということで、発射ハンドルの振動による遊技演出の効果があり、また、発射ハンドルの振動は手に吸収され、振動による固定部分や嵌合部分の脱落、緩み抜けを誘発することはない。

30

【0014】

タッチセンサがON状態で振動手段への作動指示を有効とする場合、タッチセンサがON状態であれば振動手段への作動指示を無条件に有効としてもよく、また、発射レバーの回動位置が回動操作前の基点位置にあるときにはタッチセンサがON状態であっても振動手段への作動指示を無効とするようにしてもよい。また、タッチセンサがON状態で振動手段への作動指示を有効とするとともに、タッチセンサがON状態でないときは無条件に振動手段への作動指示を無効とするようにしてもよい。

【0015】

タッチセンサがON状態のときに振動手段への作動指示を無条件に有効とした場合、遊技球が無くなると、遊技者は発射レバーを基点位置に戻すが、遊技が完全に終了するまでは発射ハンドルから手を離すことはしないのが普通で、その間、タッチセンサはON状態であるから、振動手段は作動することができ、遊技が完全に終了するまで振動による遊技演出が有効となる。

40

【0016】

また、タッチセンサがON状態でないときは無条件に振動手段への作動指示を無効とした場合、発射レバーが基点位置になくても、タッチスイッチがOFF状態であることにより、振動手段への作動指示が無効となり、不必要な振動発生がなくなる。

【0017】

50

上記本発明の遊技機は、また、振動手段への作動指示が無効としたときに、該振動手段により行うべき演出を該振動手段以外の表示手段に代替させるよう構成することができる。本発明の遊技機は、発射ハンドルを操作していない時に振動により遊技演出を行うべき時期が来ても、振動手段への作動指示が無効となり、振動による遊技演出は行われぬが、そうしたときに、本来は振動により行うべき遊技演出を、他の表示手段に代替させることにより、振動演出のように遊技者本人にのみ報知するというわけにはいかないが、発射ハンドルから手を離している遊技者に対し代替演出を報知できる。代替演出を行う表示手段は、例えば図柄変動を演出する図柄表示装置であってよく、その図柄表示装置等の表示手段が本来行う演出とは識別可能に代替演出するのがよい。代替演出は、例えば「振動演出が５のレベルで作動しています」というような具体的な内容を、文字あるいは音声で報知するものであってよい。また、具体的な内容を報知するのではなく、代替演出専用の効果音やランプ点灯パターンで報知してもよい。

10

20

40

50

【 0 0 1 8 】

上記本発明の遊技機は、また、振動手段への作動指示が有効な状態か無効な状態かを該振動手段以外の表示手段により遊技者に報知するよう構成することができる。この場合、表示手段は、例えば図柄変動を演出する図柄表示装置であってよく、その図柄表示装置等の表示手段に、例えば、「振動演出が無効です」とか「振動演出が作動しました」というように、振動手段による作動指示が有効か無効かを遊技者に報知する内容の表示を出す。そうすることで、遊技者に、発射ハンドルを握るよう促すことができ、発射ハンドルを握らせて振動による遊技演出の効果を上げるようにすることができる。

【 0 0 1 9 】

【 発明の実施の形態 】

図１～６は、本発明の実施の形態の遊技機の一例を示している。図１は遊技機の正面図、図２は発射ハンドルの斜視図（ａ）、発射ハンドルの基点位置にある状態の正面図（ｂ）および所定回動位置にある状態の正面図（ｃ）、図３は制御構造を示すブロック図、図４は代替演出の表示例を示す画面図（ａ）、（ｂ）、図５は振動演出状態の示唆表示例を示す画面図、図６は振動演出処理のフローチャートである。

【 0 0 2 0 】

この実施の形態の遊技機は、第１種パチンコ機で、図１に示すとおり、外枠（図示せず）に開閉可能に前枠１が取り付けられている。そして、前枠１の前面にガラス枠２と上皿部材３とが開閉可能に装着されている。また、前枠１の前面には、上皿部材３の下方に隣接して下皿部材４が一体に設けられている。また、前枠１にはガラス枠２の後方にガラス板から間隔を隔てて遊技盤５が取り付けられている。そして、遊技盤５の前面には、レール６によって遊技領域７が区画され、その遊技領域７の略中央にセンターケース８が設けられて、該センターケース８の中央に特別図柄表示装置９（図柄表示器）が配置され、特別図柄表示装置９の上方に普通図柄表示装置１０が配置され、さらにその上方に普通図柄始動記憶表示ランプ１１が配置され、最上部に天入賞口１２が配置されている。また、特別図柄表示装置９の下方には特別図柄始動記憶表示ランプ１３が配置されている。そして、センターケース８の下方には、特別図柄始動領域としての第１種始動口を備えた普通電動役物１４が配置され、その直ぐ下に、大入賞口を備えた特別電動役物１５が配置されている。そして、センターケース８の左・右側方に、普通図柄作動領域としての左・右普通図柄作動ゲート１６、１７が配設され、普通電動役物１４の左右側方に、左・右袖入賞口１８、１９が配設され、特別電動役物１５の左・右側方に左・右下入賞口２０、２１が配設されている。

【 0 0 2 1 】

上皿部材３の前面部分は、遊技機裏面に設けられた賞球払出ユニットや貸球払出ユニット（図示せず）から排出された遊技球を保留し整列させて整流器（図示せず）へ供給する上受け皿２３を構成している。また、下皿部材４の前面部分は、上皿部材３の上受け皿２３から溢れた遊技球を保留する下受け皿２４を構成している。そして、下皿部材４の右端部に発射ハンドル２５が配設され、遊技機裏面には、発射ハンドル２５の操作により作動して

、遊技球を打ち放ち遊技領域 7 へ撃ち込む発射装置（図示せず）と、その発射装置を駆動する発射モータ（図示せず）が配設されている。

【0022】

この遊技機は、発射ハンドル 25 の操作により発射装置が作動して、遊技球が打ち放たれ、遊技領域 7 に撃ち込まれることにより遊技が開始される。そして、遊技領域 7 に撃ち込まれた遊技球が特別電動役物 15 に設けられた大入賞口へ入賞した時は、入賞球 1 個につき例えば 15 個の遊技球が賞球として払い出され、その以外の入賞口（第 1 種始動口を含む）に入賞した時は、例えば 5 個の遊技球が賞球として払い出される。そして、遊技球が左・右普通図柄作動ゲート 16、17 の何れかを通過したことが検知スイッチにより検出されると、図示しない主基板において、その時点で当たり乱数を抽選して、抽出した値を記憶し、普通図柄表示装置 10 による普通図柄の変動を開始するとともに、記憶した乱数値が当たり値かハズレ値かの判定を行う。そして、所定の変動時間が経過した後、普通図柄表示装置 10 の図柄変動が停止し、抽出された乱数値が当たり値の場合は当たり図柄、ハズレ値の場合はハズレ図柄が確定表示される。そして、当たり図柄が確定表示されると、普通電動役物 14 が所定時間拡開作動し、第 1 種始動口を開放する。また、普通図柄表示装置 10 の図柄変動中に新たに遊技球が左・右普通図柄作動ゲート 16、17 の何れかを通過すると、その都度、当たり乱数から乱数値を抽出し、その抽出した乱数値に対応する始動情報（普通図柄始動情報）を最大 4 個まで記憶するとともに、その始動記憶数だけ普通図柄始動記憶表示装置 11 の LED を点灯させて始動記憶数を表示する。そして、図柄変動中の図柄が停止した後、記憶された始動情報に基づいて新たな図柄変動を開始する。

【0023】

また、遊技球が普通電動役物 14 に設けられた第 1 種始動口に入賞したことが検知スイッチにより検出されると、それを契機として、特別図柄表示装置 9 の図柄表示領域で特別図柄の図柄変動を開始するとともに、大当たり乱数、大当たり図柄乱数又はハズレ図柄乱数、リーチ選択乱数を抽選して、大当たり乱数の値、大当たり図柄乱数の値、リーチ選択乱数の値を抽出し記憶する。そして、大当たり乱数の抽出した乱数値に対応する特別図柄始動情報を記憶し、所定の大当たり確率（例えば 1 / 315）で、大当たりか否か記憶した乱数値が当たり値かハズレ値かの判定を行う。そして、所定の態様で特別図柄を変動させた後、所定時間経過後に図柄変動を停止し、判定結果に基づいて大当たり図柄またはハズレ図柄を確定表示する。また、特別図柄表示装置 9 の図柄変動中に新たに遊技球が普通電動役物 14 の第 1 種始動口に入賞すると、その都度、大当たり乱数から乱数値を抽出し、その抽出した乱数値に対応する特別図柄始動情報を最大 4 個まで記憶するとともに、その始動記憶数だけ特別図柄始動記憶表示装置 13 の LED を点灯させて始動記憶数を表示する。そして、変動中の図柄が停止した後、記憶された始動情報に基づいて新たな図柄変動を開始する。そして、大当たりと判定され、図柄変動後、大当たり図柄が停止表示されると、「大当たり遊技」が発生し、特別電動役物 15 の大入賞口が所定時間開放動作し、所定開放時間（例えば 30 秒）が経過するか、大入賞口に入賞した遊技球が所定数（例えば 10 個）に達すると、大入賞口は閉じる（1 ラウンド終了）。大当たり遊技は、1 回の大当たり毎に最高で例えば 15 ラウンドまで継続可能とされる。

【0024】

発射ハンドル 25 は、遊技球を発射装置により打ち放って遊技領域 7 へ撃ち出すに際し、遊技者が手で握って操作するもので、図 2 に示すとおりで、ハンドルベース 51 に回転自在にハンドルシャフト 52 が組み付けられ、そのハンドルシャフト 52 の先端に、ハンドルシャフト 52 と一体回転するよう発射レバー 53 が取り付けられ、発射レバー 53 にタッチセンサ 54 が組み付けられ、タッチセンサ 54 にハンドルカバー 55 が取り付けられている。

【0025】

発射レバー 53 は、遊技者が指をかけて回転させるよう外周部が凹凸状に形成されている。また、ハンドルカバー 55 は、発射レバー 53 を回動操作する遊技者の手の掌を支える

よう半球面状に形成されている。そして、タッチセンサ 5 4 は、発射レバー 5 3 とハンドルカバー 5 5 の間にあって、発射レバー 5 3 を回動操作する遊技者の手が触れるよう構成されている。タッチセンサ 5 4 が遊技者の触手を検知すると、遊技機背面に設けられた発射モータ駆動基板（図示せず）から発射スイッチ 5 6 へ通電が行われる。

【 0 0 2 6 】

そして、発射ハンドル 2 5 の内部には、ハンドルベース 5 1 内部の発射レバー 5 3 側に、発射スイッチ 5 6 と、発射スイッチ 5 6 を外部から OFF 作動方向へ操作可能な発射停止ボタン 5 7 が設けられ、また、発射レバー 5 3 が回動前の基点位置にあるときに発射停止ボタン 5 7 を発射停止位置に係止して発射スイッチを OFF 状態に保持するとともに、発射レバー 5 3 が回動操作されたときに、発射停止ボタン 5 7 を解放して発射スイッチ 5 6 を ON 作動状態へ復帰させる位置に移動するよう、ハンドルシャフト 5 2 にリブ 5 8 が設けられている。

10

【 0 0 2 7 】

発射スイッチ 5 6 は、発射レバー 5 3 の回動を検知して、発射モータ駆動基板から発射モータへ通電させるとともに、発射レバー 5 3 の回動量に応じて発射装置による遊技球の打ち放ち強度（発射強度）を調整するよう構成されている。また、発射停止ボタン 5 7 は、指で押し下げることにより、発射スイッチ 5 6 への通電が遮断され、遊技球の発射が停止されるよう構成されている。

【 0 0 2 8 】

発射ハンドル 2 5 はこのように構成され、遊技者がタッチセンサ 5 4 に手を触れ、発射レバー 5 3 を時計回りの方向に回動操作すると、発射装置を駆動する発射モータへの通電が開始される。そして、発射レバー 5 3 の回動位置に応じて、打ち放ち強度（発射強度）が決定され、発射装置により遊技球が打ち放たれ、遊技領域 7 内に打ち出される。

20

【 0 0 2 9 】

そして、発射ハンドル 2 5 には、リーチ、大当たり予告、確率変動等を振動によって遊技者に報知する遊技演出用の振動手段として、ハンドルカバー 5 5 内に、発射ハンドル 2 5 の少なくともハンドルカバー 5 5 を含む部分を振動させるよう、振動発生装置 5 9（図示の例はスピーカー型振動子である）が内蔵されている。なお、振動発生装置 5 9 は、モータ等、他の装置であってもよい。

【 0 0 3 0 】

振動発生装置 5 9（スピーカー型振動子）は、図 3 に示すように、音声制御基板に接続されている。そして、音声制御基板が主制御基板からの指示に基づいて制御され、音声制御基板からの音声信号の一つが振動発生装置 5 9（スピーカー型振動子）に出力され、それにより振動発生装置 5 9 が作動する。

30

【 0 0 3 1 】

振動発生装置 5 9 は、発射ハンドル 2 5 を操作している時にのみ作動可能とする。そのため、例えば、タッチセンサ 5 4 が遊技者の触手を検知していない状態すなわち OFF 状態のときは、振動発生装置 5 9 への主制御基板からの作動指示を無効とする。また、発射レバー 5 3 の回動位置が回動操作前の基点位置にあるときも、振動発生装置 5 9 への作動指示を無効とする。そして、タッチセンサ 5 4 が遊技者の触手を検知している状態すなわち ON 状態であって、且つ、発射レバー 5 3 の回動位置が基点位置から回動した位置にあることを条件に、振動発生装置 5 9 への作動信号を有効とする。

40

【 0 0 3 2 】

発射レバー 5 3 の回動位置が基点位置にあるということは、図 2 の（b）に示すように、ハンドルシャフト 5 2 のリブ 5 8 が発射停止ボタン 5 7 を時計方向に回動させて発射停止位置に係止して発射スイッチ 5 6 を OFF 状態に保持し、発射装置が停止しているということで、遊技者が発射ハンドル 2 5 から手を離している場合があって、その場合、発射ハンドル 2 5 の振動による遊技演出が効果のないものとなり、また、発射ハンドル 2 5 の振動が手に吸収されないで不必要に大きくなり、振動による固定部分や嵌合部分の脱落、緩み抜けを誘発することになる。したがって、発射レバー 5 3 が基点位置にあるときは振動

50

発生装置 5 9 への作動指示を無効にするのがよく、そうすることで、無意味な振動演出を避けることができ、また、手が添えられていないために発射ハンドル 2 5 の振動が不必要に大きくなるのを防止し、固定部分や嵌合部分の脱落や緩み抜けを防止することができる。

【 0 0 3 3 】

また、タッチセンサ 5 4 が O F F 状態であるというのは、遊技者が発射ハンドル 2 5 を握っていないということで、発射ハンドル 2 5 の振動による遊技演出の効果がなく、また、発射ハンドル 2 5 の振動が手に吸収されないで不必要に大きくなり、振動による固定部分や嵌合部分の脱落、緩み抜けを誘発することになる。したがって、タッチセンサ 5 4 が O F F 状態のときは振動発生装置 5 9 への作動指示を無効にするのがよく、そうすることで、無意味な振動演出を避けることができ、また、手が添えられていないために発射ハンドル 2 5 の振動が不必要に大きくなるのを防止し、固定部分や嵌合部分の脱落や緩み抜けを防止することができる。

10

【 0 0 3 4 】

この例では、タッチセンサ 5 4 が O F F 状態のときは振動発生装置 5 9 への作動指示が無条件に無効とされるため、遊技者が発射レバー 5 3 を所定回動位置で異物を挟み込んで固定し、手を離すと、発射レバー 5 3 は回動した位置にあるが、タッチスイッチ 5 4 が O F F 状態となって、振動発生装置 5 9 への作動指示が無効となる。

【 0 0 3 5 】

なお、振動発生装置 5 9 を発射ハンドル 2 5 を操作している時にのみ作動可能とするためには、タッチセンサ 5 4 が O N 状態であれば振動発生装置 5 9 への作動指示を無条件に有効としてもよい。遊技球が無くなると、遊技者は発射レバー 5 3 を基点位置に戻すが、遊技が完全に終了するまでは発射ハンドル 2 5 から手を離すことはしないのが普通であるから、その間、タッチセンサ 5 4 は O N 状態で、振動発生装置 5 9 が作動可能であれば、遊技が完全に終了するまで振動による遊技演出の効果がある。

20

【 0 0 3 6 】

遊技者が発射ハンドル 2 5 を握り、発射レバー 5 3 を回動操作しているときは、タッチセンサ 5 4 が O N 状態で、発射レバー 5 3 が基点位置になく、このときは振動発生装置 5 9 への作動指示が有効となり、振動演出が可能となる。発射レバー 5 3 を回動操作すると、図 2 の (c) に示すように、ハンドルシャフト 5 2 のリブ 5 8 が発射停止ボタン 5 7 から離れ、発射停止ボタン 5 7 が付勢力によって反時計方向に回動し、発射スイッチ 5 6 が O N 状態に復帰する。この状態で発射装置により遊技球が発射される。そして、振動発生装置 5 9 が作動した時には、必ず発射ハンドル 2 5 に遊技者の手が添えられていることになる。そのため、遊技演出の振動は遊技者の手に吸収される。そのため、発射ハンドル 2 5 は振動が不必要に大きくなることはなく、振動による固定部分や嵌合部分の脱落、緩み抜けを防止することができる。

30

【 0 0 3 7 】

また、この遊技機は、振動発生装置 5 9 への作動指示を無効としたときに、特別図柄表示装置 9 により、振動演出を代替演出する。

【 0 0 3 8 】

代替演出は、例えば図 4、図 5 に示すように、特別図柄表示装置 9 に、「振動演出が 5 のレベルで作動しています」とか、「振動演出で大当たりが予告されました」というように、具体的な振動演出の内容を、特別図柄表示装置 9 が本来行う図柄表示の演出とは識別可能に、文字等で表示する。なお、代替演出は、スピーカによる音声で報知することもでき、また、代替演出専用の効果音やランプ点灯パターンで報知することも可能である。

40

【 0 0 3 9 】

こうして、本来は振動により行うべき遊技演出を、他の表示手段に代替させることにより、振動演出のように遊技者本人にのみ報知するというわけにはいかないが、発射ハンドル 2 5 から手を離している遊技者に対し代替演出を報知できる。

【 0 0 4 0 】

50

また、代替演出を行うのではなく、振動発生装置 5 9 への作動指示が有効な状態か無効な状態かを他の表示手段により遊技者に報知（示唆表示）するよう構成してもよい。例えば、図 5 に示すように、特別図柄表示装置 9 により「振動演出が無効です」とか、「振動演出が作動しました」というように、スピーカ型振動子 5 9 への作動指示が有効か無効かを遊技者に報知する内容の表示を出す。そうすることで、遊技者に、発射ハンドル 2 5 を握るよう促すことができ、発射ハンドル 2 5 を握らせて振動による遊技演出の効果を上げるようにすることができる。

【0041】

この遊技機における振動演出の処理は図 6 フローチャートに示す手順で行うもので、振動演出の出力（作動指示）があったか否かを判定し、振動演出の出力がなければ、そのまま終了する。そして、振動演出の出力があった場合、タッチセンサ 5 4 の状態を判定し、タッチセンサ 5 4 が ON 状態であれば、発射レバー 5 3 が基点位置にあるか否かを判定する。そして、タッチセンサ 5 4 が ON 状態で、且つ、発射レバー 5 3 が基点位置にない場合は、振動子（振動発生装置 5 9）による振動作動を実行する。しかし、タッチセンサ 5 4 が OFF 状態の場合や、発射レバー 5 3 が基点位置にある場合は、振動子（振動発生装置 5 9）による振動作動を実行せず、表示器（特別図柄表示装置 9）による示唆表示又は代替表示を行う。

10

【0042】

なお、上記実施の形態は第 1 種パチンコ機の場合について説明したが、本発明は第 1 種以外のパチンコ機にも適用でき、また、パチスロ等、パチンコ機以外の遊技機にも適用できる。

20

【0043】

【発明の効果】

以上の説明から明らかなように、本発明によれば、発射ハンドルを振動させる遊技演出用の振動手段を発射ハンドルを操作している時にのみ作動可能とするよう構成することで、無意味な振動演出を行わないようにして振動演出の効果を高めることができ、また、発射ハンドルの振動は不必要に大きくなり、振動による固定部分や嵌合部分の脱落、緩み抜けを防止することができる。

【0044】

また、本発明は、振動手段への作動指示が無効としたときに、該振動手段により行うべき演出を該振動手段以外の表示手段に代替させるよう構成することにより、発射ハンドルから手を離している遊技者に対して代替演出を報知するようにでき、また、振動手段への作動指示が有効な状態か無効な状態かを他の表示手段により遊技者に報知することで、発射ハンドルを握るよう促すことができる。

30

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の実施の形態の遊技機の正面図である。

【図 2】本発明の実施の形態の遊技機の発射ハンドルの斜視図（a）、発射ハンドルの基点位置にある状態の正面図（b）および所定回動位置にある状態の正面図（c）である。

【図 3】本発明の実施の形態の遊技機の制御構造を示すブロック図である。

【図 4】本発明の実施の形態の遊技機の代替演出の表示例を示す画面図（a）、（b）である。

40

【図 5】本発明の実施の形態の遊技機の振動演出状態の示唆表示例を示す画面図である。

【図 6】本発明の実施の形態の遊技機の振動演出処理のフローチャートである。

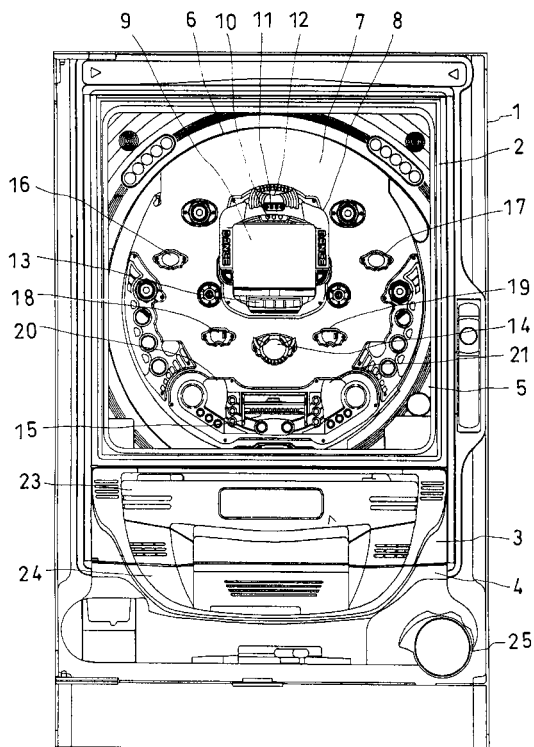
【符号の説明】

- 5 遊技盤
- 7 遊技領域
- 9 特別図柄表示装置（図柄表示器）
- 25 発射ハンドル
- 53 発射レバー
- 54 タッチセンサ

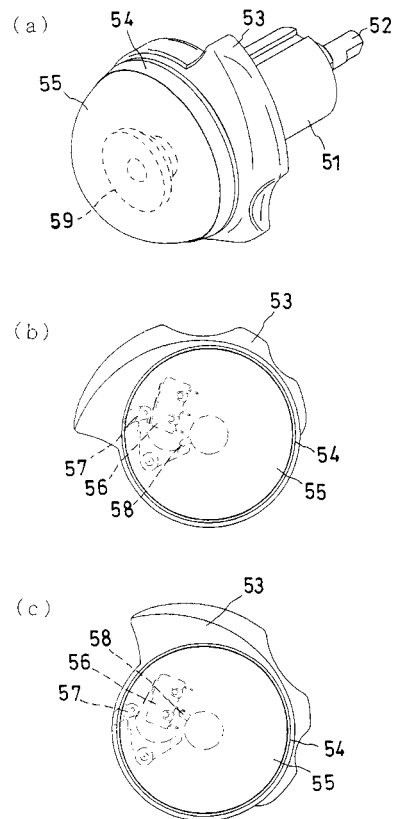
50

- 5 5 ハンドルカバー
- 5 6 発射スイッチ
- 5 7 発射停止ボタン
- 5 8 リブ
- 5 9 振動発生装置（振動手段）

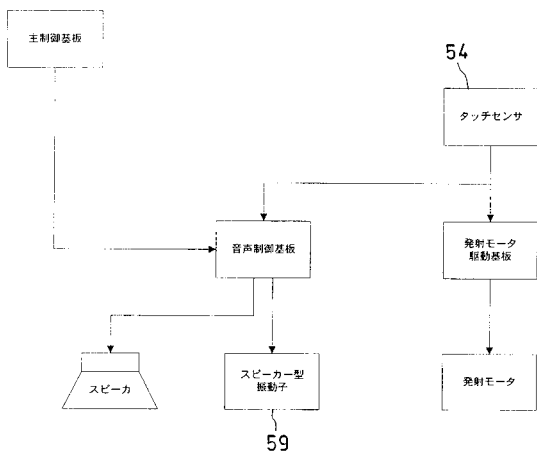
【図 1】



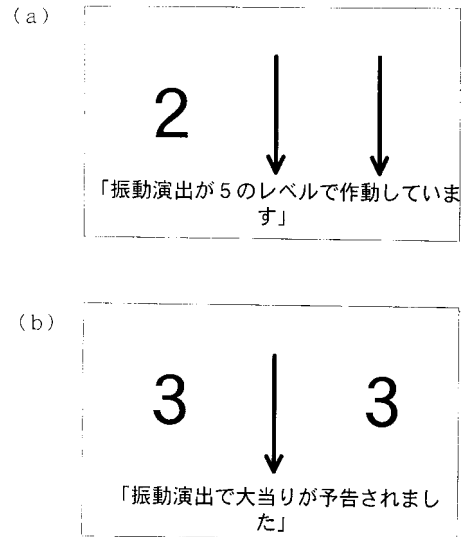
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【図 5】



【図 6】

