

(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2012-115579

(P2012-115579A)

(43) 公開日 平成24年6月21日(2012.6.21)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
A 6 3 F 7/02 (2006.01)	A 6 3 F 7/02 3 0 8 G	2 C 0 8 8
	A 6 3 F 7/02 3 0 9	

審査請求 有 請求項の数 6 O L (全 60 頁)

(21) 出願番号	特願2010-269844 (P2010-269844)	(71) 出願人	000132747
(22) 出願日	平成22年12月3日 (2010. 12. 3)		株式会社ソフィア
			群馬県桐生市境野町7丁目201番地
		(74) 代理人	110001254
			特許業務法人光陽国際特許事務所
		(74) 代理人	100090033
			弁理士 荒船 博司
		(74) 代理人	100093045
			弁理士 荒船 良男
		(72) 発明者	西村 英利
			群馬県太田市吉沢町990番地 株式会社
			ソフィア内
		Fターム(参考)	2C088 BA44 BA45 BA46 EA41

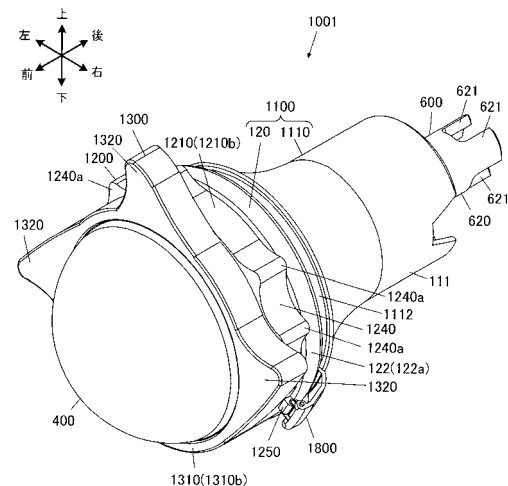
(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】遊技の進行や遊技の状態変化に合わせて遊技球の発射勢を変化させる場合に、発射勢の調整を容易に行うことが可能な発射操作ハンドルを備えた遊技機を提供する。

【解決手段】遊技機10において、発射操作ハンドル1001は、遊技球の発射勢を調整するための回動操作部材1300と、回動操作部材1300の回動軸と同軸上に回動可能に支持され、当該回動操作部材1300と回動軸方向に並ぶ操作補助部材1200と、操作補助部材1200の回動を規制して固定状態とするための固定部材1800と、を備え、回動操作部材1300は操作突起部1320を有し、操作補助部材1200には回動操作部材1300の操作時に操作突起部1320に掛かった遊技者の指を受けることが可能な指掛け部1240が形成され、指掛け部1240は操作補助部材1200が固定部材1800により固定状態となった場合に遊技者の指の移動を規制可能に構成されている。

【選択図】 図18



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

遊技機前面に配設され、遊技領域に遊技球を発射する際の発射勢を調整するための発射操作ハンドルを備えた遊技機において、

前記発射操作ハンドルは、

前記遊技機前面に固定状態で配設されるベース部材と、

前記ベース部材に対して回動可能に支持され、前記発射勢を調整するための第 1 操作部材と、

前記第 1 操作部材の回動軸と同軸上に回動可能に支持され、当該第 1 操作部材と回動軸方向に並ぶ第 2 操作部材と、

固定部材により前記第 2 操作部材の回動を規制して固定状態とすることが可能な固定機構と、を備え、

前記第 1 操作部材は、外周部から外側方向に突出した状態で設けられ、少なくとも突出端が前記ベース部材の外周部よりも外側に位置する操作突起部を有し、

前記第 2 操作部材には、前記第 1 操作部材の操作時に前記操作突起部に掛かった遊技者の指を受けることが可能な指掛け部が外周部に形成され、

前記指掛け部は、前記第 2 操作部材が前記固定機構により固定状態となった場合に、遊技者の指の移動を規制可能に構成されていることを特徴とする遊技機。

【請求項 2】

前記発射操作ハンドルは、前記第 1 操作部材を回動初期位置に復帰させるための付勢部材を備え、

前記操作突起部は、前記第 1 操作部材の外周部に周方向に離間した状態で複数設けられ、

前記指掛け部は、前記操作突起部に対応させて前記第 2 操作部材の外周部に複数設けられていることを特徴とする請求項 1 に記載の遊技機。

【請求項 3】

前記複数の指掛け部は、前記第 2 操作部材の外周部に周方向に並ぶ 1 対の突起部の間に形成される谷部によりそれぞれ構成されていることを特徴とする請求項 2 に記載の遊技機。

【請求項 4】

前記第 2 操作部材は、前記第 1 操作部材よりも前記遊技機前面側に配設され、

前記指掛け部を構成する前記突起部は、前記操作突起部よりも突出量を抑えた状態で形成されていることを特徴とする請求項 3 に記載の遊技機。

【請求項 5】

前記発射操作ハンドルは、前記第 2 操作部材を挟んで前記第 1 操作部材とは反対側に当該第 1 操作部材の回動幅を規制するための回動幅規制部を備え、

前記第 1 操作部材は、当該第 1 操作部材の回動軸から径方向に離間した部分に、前記回動幅規制部に向けて突出して当該回動幅規制部により移動が規制される回動規制受部を備え、

前記第 2 操作部材には、前記回動規制受部が挿通される規制受部挿通口が当該回動規制受部の移動軌跡に沿って長穴状に設けられ、

前記第 1 操作部材が前記付勢部材により回動初期位置に復帰する場合に、前記回動規制受部が前記規制受部挿通口の開口端部を押圧して前記第 2 操作部材が当該第 1 操作部材と共に回りして当該第 2 操作部材を回動初期位置に復帰可能としたことを特徴とする請求項 4 に記載の遊技機。

【請求項 6】

前記遊技領域まで到達しなかった遊技球をファール球として回収することが可能な回収機構を備え、

前記ベース部材は、前記第 1 操作部材又は前記第 2 操作部材と前記回動軸方向に並ぶ円環状部を備え、

10

20

30

40

50

前記円環状部には、前記第 1 操作部材の操作時に前記操作突起部に掛かった遊技者の指を受けることが可能な指受け部が外周部に形成され、

前記指受け部は、前記操作突起部に掛かった遊技者の指を受けた際に、前記第 1 操作部材の回動角度が前記ファール球を発生させる発射勢となる位置に配置されていることを特徴とする請求項 1 から請求項 5 の何れか一項に記載の遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、遊技機前面に配設され、遊技領域に遊技球を発射する際の発射勢を調整するための発射操作ハンドルを備えた遊技機に関する。

10

【背景技術】

【0002】

従来の遊技機、例えばパチンコ遊技機においては、遊技盤の表面に形成される遊技領域に向けて遊技球を発射するための発射装置が設けられており、遊技機前面に設けられた発射操作ハンドルを操作することで遊技球を発射するよう構成されている。

【0003】

このような発射操作ハンドルでは、ベース部材に対して回動自在に支持される回動操作部材の回動角度を調整することで遊技球の発射勢を調整することを可能としており、回動操作部材から手を離した場合には、状態復帰パネにより回動操作部材が回動初期位置に復帰する。

20

【0004】

そのため、ある一定の位置を狙って遊技球を発射させることを可能とする目的で、回動操作部材の回動角度を一定に維持させるために、ベース部材と回動操作部材との間にコイン等の固定具を挟めるよう構成された発射操作ハンドルを備える遊技機が提案されている（例えば、特許文献 1）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献 1】特開 2002 - 210097 号公報

【発明の概要】

30

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

ところで、近年では、遊技領域の中央部を挟んで発射球上昇路とは反対側の領域（右側領域）に大当たり（特別遊技状態）の発生に基づいて閉状態から開状態に変換される変動入賞装置を配設した遊技機が数多く設置されるようになってきている。

【0007】

このような遊技機の場合、通常遊技状態においては遊技領域の発射球上昇路側の領域（左側領域）を狙って遊技球の発射を行い、大当たり状態においては遊技領域の右側領域を狙って遊技球の発射を行うようになっている。そのため、発射操作ハンドルの回動操作部材の回動角度を遊技状態に応じて調整しなければならない。

40

【0008】

しかしながら、上記特許文献 1 に開示されたような回動操作部材の固定を可能とする遊技機では、固定具を用いて回動操作部材を固定してしまうと発射勢の調整がし難くなってしまい、遊技状態の変化に応じて回動操作部材の回動角度を大きくして発射勢を強くしたり、回動操作部材を元の状態に復帰させて発射勢を弱くしたりするといった調整作業が非常に難しいという問題がある。

【0009】

そこで、本発明は上記した問題点に鑑みてなされたものであり、遊技の進行や遊技の状態変化に合わせて遊技球の発射勢を変化させる場合に、発射勢の調整を容易に行うことが可能な発射操作ハンドルを備えた遊技機を提供することを目的とする。

50

【課題を解決するための手段】

【0010】

以上の課題を解決するため、請求項1に記載の発明は、遊技機前面に配設され、遊技領域に遊技球を発射する際の発射勢を調整するための発射操作ハンドルを備えた遊技機において、

前記発射操作ハンドルは、

前記遊技機前面に固定状態で配設されるベース部材と、

前記ベース部材に対して回動可能に支持され、前記発射勢を調整するための第1操作部材と、

前記第1操作部材の回動軸と同軸上に回動可能に支持され、当該第1操作部材と回動軸方向に並ぶ第2操作部材と、

固定部材により前記第2操作部材の回動を規制して固定状態とすることが可能な固定機構と、を備え、

前記第1操作部材は、外周部から外側方向に突出した状態で設けられ、少なくとも突出端が前記ベース部材の外周部よりも外側に位置する操作突起部を有し、

前記第2操作部材には、前記第1操作部材の操作時に前記操作突起部に掛かった遊技者の指を受けることが可能な指掛け部が外周部に形成され、

前記指掛け部は、前記第2操作部材が前記固定機構により固定状態となった場合に、遊技者の指の移動を規制可能に構成されていることを特徴とする。

【0011】

請求項1に記載の発明によれば、遊技球の発射勢を調整するための第1操作部材に加えて、当該第1操作部材の回動軸と同軸上に回動可能に支持された第2操作部材を備えており、第2操作部材が有する指掛け部は、当該第2操作部材が固定機構により固定状態となった場合に、第1操作部材が有する操作突起部に掛かった遊技者の指の移動を規制可能に構成されているので、固定機構により第2操作部材を所定の回動角度で維持しておくことで、指掛け部を基準とした第1操作部材の回動操作を行うことが可能となり、遊技の進行や遊技の状態変化に合わせて遊技球の発射勢の調整を容易に行うことが可能となる。

また、指掛け部は、第2操作部材が固定機構により固定状態となった場合に、操作突起部に掛かった遊技者の指の移動を規制可能に構成されているので、固定機構により第2操作部材を固定状態としておくことで、操作突起部に掛かった遊技者の指を一定の位置に保持しておくことが可能となり、第1操作部材の回動角度を一定に保ち易くすることが可能となる。

【0012】

請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の遊技機において、

前記発射操作ハンドルは、前記第1操作部材を回動初期位置に復帰させるための付勢部材を備え、

前記操作突起部は、前記第1操作部材の外周部に周方向に離間した状態で複数設けられ、

前記指掛け部は、前記操作突起部に対応させて前記第2操作部材の外周部に複数設けられていることを特徴とする。

【0013】

請求項2に記載の発明によれば、第1操作部材には操作突起部が複数設けられているとともに、第2操作部材には指掛け部が操作突起部に対応させて複数設けられているので、操作突起部や指掛け部が1つしか設けられていない場合や、指掛け部が操作突起部に対応させて設けられていない場合と比較して、第1操作部材の回動角度を調整する際の調整操作をより正確に行うことが可能となる。

【0014】

請求項3に記載の発明は、請求項2に記載の遊技機において、

前記複数の指掛け部は、前記第2操作部材の外周部に周方向に並ぶ1対の突起部の間に形成される谷部によりそれぞれ構成されていることを特徴とする。

【 0 0 1 5 】

請求項 3 に記載の発明によれば、1 対の突起部の間に形成される谷部により構成される指掛け部で、操作突起部に掛かった遊技者の指を受けることができるので、当該指の移動を効率的に規制することが可能となり、第 1 操作部材の回転角度を一定に保ち易くなる。

【 0 0 1 6 】

請求項 4 に記載の発明は、請求項 3 に記載の遊技機において、

前記第 2 操作部材は、前記第 1 操作部材よりも前記遊技機前面側に配設され、

前記指掛け部を構成する前記突起部は、前記操作突起部よりも突出量を抑えた状態で形成されていることを特徴とする。

【 0 0 1 7 】

請求項 4 に記載の発明によれば、指掛け部を構成する突起部が、操作突起部よりも突出量を抑えた状態で形成されているので、第 1 操作部材を回動させるために突起部を乗り越えて指掛け部から指を外しても、操作突起部に掛けた指が外れてしまうことがなくなり、操作性が向上する。

すなわち、突起部が操作突起部以上の突出量で形成されている場合、第 1 操作部材のみを回動させるために突起部を乗り越えようと指掛け部から指を外すと、操作突起部からも指が外れてしまうので、第 1 操作部材を回動させる際の操作性が悪くなってしまう。これに対し、突起部を操作突起部よりも突出量を抑えた状態で形成することで、突起部を乗り越えて指掛け部から指を外して第 1 操作部材を回動させる際に、操作突起部から指が外れてしまうことがないので、第 1 操作部材を回動させる際の操作性が向上する。

【 0 0 1 8 】

請求項 5 に記載の発明は、請求項 4 に記載の遊技機において、

前記発射操作ハンドルは、前記第 2 操作部材を挟んで前記第 1 操作部材とは反対側に当該第 1 操作部材の回動幅を規制するための回動幅規制部を備え、

前記第 1 操作部材は、当該第 1 操作部材の回動軸から径方向に離間した部分に、前記回動幅規制部に向けて突出して当該回動幅規制部により移動が規制される回動規制受部を備え、

前記第 2 操作部材には、前記回動規制受部が挿通される規制受部挿通口が当該回動規制受部の移動軌跡に沿って長穴状に設けられ、

前記第 1 操作部材が前記付勢部材により回動初期位置に復帰する場合に、前記回動規制受部が前記規制受部挿通口の開口端部を押圧して前記第 2 操作部材が当該第 1 操作部材と共に回りして当該第 2 操作部材を回動初期位置に復帰可能としたことを特徴とする。

【 0 0 1 9 】

請求項 5 に記載の発明によれば、第 2 操作部材は、第 1 操作部材が付勢部材により回動初期位置に復帰する場合に、当該第 1 操作部材と共に回りして回動初期位置に復帰可能であるので、第 2 操作部材を回動初期位置に復帰させるために回動操作する手間を省くことが可能となる。

また、第 2 操作部材は、第 1 操作部材と共に回りして回動初期位置に復帰可能であるので、第 1 操作部材及び第 2 操作部材を改めて回動初期位置から操作したい場合等に、当該操作が行い易くなる。

【 0 0 2 0 】

請求項 6 に記載の発明は、請求項 1 から請求項 5 の何れか一項に記載の遊技機において、

前記遊技領域まで到達しなかった遊技球をファール球として回収することが可能な回収機構を備え、

前記ベース部材は、前記第 1 操作部材又は前記第 2 操作部材と前記回動軸方向に並ぶ円環状部を備え、

前記円環状部には、前記第 1 操作部材の操作時に前記操作突起部に掛かった遊技者の指を受けることが可能な指受け部が外周部に形成され、

前記指受け部は、前記操作突起部に掛かった遊技者の指を受けた際に、前記第 1 操作部

10

20

30

40

50

材の回動角度が前記ファール球を発生させる発射勢となる位置に配置されていることを特徴とする。

【 0 0 2 1 】

請求項 6 に記載の発明によれば、操作突起部に掛かった遊技者の指が指受け部に受けられるよう、第 1 操作部材を回動させるだけの簡単な操作で、遊技球をファール球として発射することができる。すなわち、遊技終了時等に発射待機している遊技球をファール球となるよう発射することが容易となるので、そのファール球を回収機構を介して回収することができ、回収できない遊技球により遊技者が損することを回避することが可能となる。

【発明の効果】

【 0 0 2 2 】

本発明によれば、遊技球の発射勢を調整するための第 1 操作部材に加えて、当該第 1 操作部材の回動軸と同軸上に回動可能に支持された第 2 操作部材を備えており、第 2 操作部材が有する指掛け部は、当該第 2 操作部材が固定機構により固定状態となった場合に、第 1 操作部材が有する操作突起部に掛かった遊技者の指の移動を規制可能に構成されているので、固定機構により第 2 操作部材を所定の回動角度で維持しておくことで、指掛け部を基準とした第 1 操作部材の回動操作を行うことが可能となり、遊技の進行や遊技の状態変化に合わせて遊技球の発射勢の調整を容易に行うことが可能となる。

また、指掛け部は、第 2 操作部材が固定機構により固定状態となった場合に、操作突起部に掛かった遊技者の指の移動を規制可能に構成されているので、固定機構により第 2 操作部材を固定状態としておくことで、操作突起部に掛かった遊技者の指を一定の位置に保持しておくことが可能となり、第 1 操作部材の回動角度を一定に保ち易くすることが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 2 3 】

【図 1】本発明に係る遊技機の一実施形態を示す斜視図である。

【図 2】実施形態の遊技機における遊技盤の構成例を示す正面図である。

【図 3】(a) 実施形態の遊技機における発射装置を前側から見た斜視図、(b) 実施形態の遊技機における発射装置の要部を示す図である。

【図 4】第 1 実施形態の遊技機における発射操作ハンドルを前側から見た斜視図である。

【図 5】発射操作ハンドルを前側から見た分解斜視図である。

【図 6】発射操作ハンドルの要部を前側から見た分解斜視図である。

【図 7】(a) 回動操作部材の前側に操作補助部材を取り付けた状態を前側から見た斜視図、(b) 装飾部材を後側から見た斜視図である。

【図 8】(a) 回動操作部材の前側に取り付けられた操作補助部材に回動規制部材を装着した状態を右側から見た断面図、(b) 回動操作部材の前側に取り付けられた操作補助部材に回動規制部材を装着した状態を右側から見た断面図であり、回動規制部材の近傍を拡大した図である。

【図 9】(a) 回動操作部材の回動角度と操作補助部材の回動角度とが同一である場合における、回動操作部材の係合受部と、操作補助部材の係合突部と、の関係を説明するための図、(b) 回動操作部材と操作補助部材との相対回動の回動角度が第 1 許容上限角度になった場合における、回動操作部材の係合受部と、操作補助部材の係合突部と、の関係を説明するための図である。

【図 10】ベース部材を前側から見た分解斜視図である。

【図 11】(a) メッキ部材と発射停止レバーとの関係を説明するための図、(b) 操作補助部材を後側から見た斜視図である。

【図 12】(a) 回動操作部材及び操作補助部材が回動初期位置にある場合における、操作補助部材のスイッチ押圧突部と、発射停止レバーの当接受部と、の関係を説明するための図、(b) 回動操作部材及び操作補助部材が回動初期位置にない場合における、操作補助部材のスイッチ押圧突部と、発射停止レバーの当接受部と、の関係を説明するための図である。

10

20

30

40

50

【図 1 3】(a) 発射操作ハンドルを後側から見た図であり、回動伝達部材等の組み付け方を説明するための図、(b) 回動伝達部材及びそれに巻回された初期位置復帰バネを右側から見た図である。

【図 1 4】発射操作ハンドルを右側から見た断面図である。

【図 1 5】発射操作ハンドルを右側から見た断面図であり、固定用間隙部の近傍を拡大した図である。

【図 1 6】発射操作ハンドルの状態のうち、(a) 回動操作部材及び操作補助部材が回動初期位置にある場合の状態を示す図、(b) ファール球を発射する場合の状態を示す図である。

【図 1 7】発射操作ハンドルの状態のうち、(a) 通常打ち球到達領域を狙って遊技球を発射する場合の状態を示す図、(b) 右打ち球到達領域を狙って遊技球を発射する場合の状態を示す図である。

【図 1 8】第 2 実施形態の遊技機における発射操作ハンドルを前側から見た斜視図である。

【図 1 9】発射操作ハンドルの要部を前側から見た分解斜視図である。

【図 2 0】(a) 回動操作部材と操作補助部材とを後側から見た分解斜視図、(b) 操作補助部材を前側から見た分解斜視図である。

【図 2 1】(a) 回動操作部材の前側に操作補助部材を取り付けた状態を後側から見た斜視図、(b) 回動操作部材の前側に操作補助部材を取り付けた状態を前側から見た斜視図であり、固定部材の近傍を拡大した図である。

【図 2 2】(a) 回動操作部材の回動角度と操作補助部材の回動角度とが同一である場合における、回動操作部材の回動規制受部やスイッチ押圧突部と、操作補助部材の規制受部挿通口や押圧突部挿通口と、の関係を説明するための図、(b) 回動操作部材の回動角度と操作補助部材の回動角度とが同一でない場合における、回動操作部材の回動規制受部やスイッチ押圧突部と、操作補助部材の規制受部挿通口や押圧突部挿通口と、の関係を説明するための図である。

【図 2 3】発射操作ハンドルを右斜め上側から見た図である。

【図 2 4】(a) 回動操作部材及び操作補助部材が回動初期位置にある場合における、回動操作部材のスイッチ押圧突部と、発射停止レバーの当接受部と、の関係や、回動操作部材の回動規制受部やスイッチ押圧突部と、操作補助部材の規制受部挿通口や押圧突部挿通口と、の関係を説明するための図、(b) 回動操作部材及び操作補助部材が回動初期位置にない場合における、回動操作部材のスイッチ押圧突部と、発射停止レバーの当接受部と、の関係や、回動操作部材の回動規制受部やスイッチ押圧突部と、操作補助部材の規制受部挿通口や押圧突部挿通口と、の関係を説明するための図である。

【図 2 5】(a) 発射操作ハンドルを右斜め上側から見た断面図であり、操作補助部材の回動を許容する回動許容状態を説明するための図、(b) 発射操作ハンドルを右斜め上側から見た断面図であり、操作補助部材の回動を規制する回動規制状態を説明するための図である。

【図 2 6】発射操作ハンドルの状態のうち、(a) 回動操作部材及び操作補助部材が回動初期位置にある場合の状態を示す図、(b) ファール球を発射する場合の状態を示す図である。

【図 2 7】発射操作ハンドルの状態のうち、(a) 通常打ち球到達領域を狙って遊技球を発射する場合の状態を示す図、(b) 右打ち球到達領域を狙って遊技球を発射する場合の状態を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0024】

以下、本発明の好適な実施の形態を図面に基づいて説明する。

図 1 は、本発明の一実施形態の遊技機の説明図である。なお、以下の説明では、遊技機 10 の正面になる側を前側、背面になる側を後側とし、遊技機 10 を正面から見た場合に、上になる側を上側、下になる側を下側、左になる側を左側、右になる側を右側とする。

【 0 0 2 5 】

〔 第 1 実施形態 〕

本実施形態の遊技機 1 0 は前面枠 1 2 を備え、該前面枠 1 2 は本体枠（外枠）1 1 にヒンジ 1 3 を介して開閉回動可能に組み付けられている。遊技盤 3 0 は前面枠 1 2 の表側に形成された収納部（図示省略）に収納されている。また、前面枠（内枠）1 2 には、遊技盤 3 0 の前面を覆うカバーガラス（透明部材）1 4 を備えたガラス枠 1 5 が取り付けられている。

【 0 0 2 6 】

また、ガラス枠 1 5 の上部には、内部にランプ及びモータを内蔵した照明装置（ムービングライト）1 6 や払出異常報知用のランプ（LED）1 7 が設けられている。また、ガラス枠 1 5 の左右には内部にランプ等を内蔵し装飾や演出のための発光をする枠装飾装置 1 8 や、音響（例えば、効果音）を発するスピーカ（上スピーカ）1 9 a が設けられている。さらに、前面枠 1 2 の下部にもスピーカ（下スピーカ）1 9 b が設けられている。

【 0 0 2 7 】

また、前面枠 1 2 の下部には、発射装置 8 0（図 3（a），（b）参照）に遊技球を供給する上皿 2 1、遊技機 1 0 の裏面側に設けられている球払出装置から払い出された遊技球が流出する上皿球出口 2 2、上皿 2 1 が一杯になった状態で払い出された遊技球を貯留する下皿 2 3 及び発射装置 8 0 の発射操作ハンドル 1 等が設けられている。さらに、上皿 2 1 の上縁部には、遊技者からの操作入力を受け付けるための操作スイッチを内蔵した演出ボタン 2 5 が設けられている。さらに、前面枠 1 2 下部右側には、前面枠 1 2 を開放したり施錠したりするための鍵 2 6 が設けられている。

【 0 0 2 8 】

この実施形態の遊技機 1 0 においては、遊技者が上記発射操作ハンドル 1 を回動操作することによって、発射装置 8 0 が、上皿 2 1 から供給される遊技球を遊技盤 3 0 前面の遊技領域 3 2（図 2 参照）に向かって発射する。また、遊技者が演出ボタン 2 5 を操作することによって、表示装置 4 1（図 2 参照）における変動表示ゲーム（飾り特図変動表示ゲーム）において、遊技者の操作を介入させた演出等を行わせることができる。さらに、上皿 2 1 上方のガラス枠 1 5 の前面には、遊技者が隣接する球貸機から球貸しを受ける場合に操作する球貸ボタン 2 7、球貸機のカードユニットからプリペイドカードを排出させるために操作する排出ボタン 2 8、プリペイドカードの残高を表示する残高表示部（図示省略）等が設けられている。

【 0 0 2 9 】

次に、図 2 を用いて遊技盤 3 0 の一例について説明する。

図 2 は、本実施形態の遊技盤 3 0 の正面図である。

【 0 0 3 0 】

遊技盤 3 0 の表面には、ガイドレール 3 1 で囲われた略円形状の遊技領域 3 2 が形成されている。遊技領域 3 2 は、遊技盤 3 0 の四隅に各々設けられた樹脂製のサイドケース 3 3 及びガイドレール 3 1 に囲繞されて構成される。遊技領域 3 2 には、ほぼ中央に表示装置 4 1 を備えたセンターケース 4 0 が配置されている。表示装置 4 1 は、センターケース 4 0 に設けられた凹部に、センターケース 4 0 の前面より奥まった位置に取り付けられている。すなわち、センターケース 4 0 は表示装置 4 1 の表示領域の周囲を囲い、表示装置 4 1 の表示面よりも前方へ突出するように形成されている。

【 0 0 3 1 】

表示装置 4 1 は、例えば、LCD（液晶表示器）、CRT（ブラウン管）等の表示画面を有する装置で構成されている。表示画面の画像を表示可能な領域（表示領域）には、複数の識別情報（特別図柄）や特図変動表示ゲームを演出するキャラクタや演出効果を高める背景画像等が表示される。表示装置 4 1 の表示画面においては、識別情報として割り当てられた複数の特別図柄が変動表示（可変表示）されて、特図変動表示ゲームに対応した飾り特図変動表示ゲームが行われる。また、表示画面には遊技の進行に基づく演出のための画像（例えば、大当たり表示画像、ファンファーレ表示画像、エンディング表示画像等）

が表示される。

【 0 0 3 2 】

遊技領域 3 2 のセンターケース 4 0 の右側には、普通図柄始動ゲート（普図始動ゲート）3 4 が設けられている。センターケース 4 0 の左下側には、三つの一般入賞口 3 5 が配置され、センターケース 4 0 の右下側には、一つの一般入賞口 3 5 が配置されている。

これら一般入賞口 3 5 , ... には、各一般入賞口 3 5 に入った遊技球を検出するための入賞口スイッチ（図示省略）が配設されている。

【 0 0 3 3 】

また、センターケース 4 0 の下方には、特図変動表示ゲームの開始条件を与える始動入賞口 3 6 （第 1 始動入賞口）が設けられている。センターケース 4 0 の右側に配設された普図始動ゲート 3 4 と、センターケース 4 0 の右下側に配設された一般入賞口 3 5 と、の間には上部に逆「ハ」の字状に開いて遊技球が流入し易い状態に変換する 1 対の可動部材 3 7 b , 3 7 b を備えとともに内部に第 2 始動入賞口を有する普通変動入賞装置（普電）3 7 が配設されている。

【 0 0 3 4 】

普通変動入賞装置 3 7 の 1 対の可動部材 3 7 b , 3 7 b は、常時は遊技球の直径程度の間隔をおいて閉じた閉状態（遊技者にとって不利な状態）を保持しているので、閉じた状態では遊技球が入賞し難い若しくは入賞できないようになっている。

そして、普図変動表示ゲームの結果が所定の停止表示態様となった場合には、駆動装置としての普電ソレノイド（図示省略）によって、逆「ハ」の字状に開いて普通変動入賞装置 3 7 に遊技球が流入し易い開状態（遊技者にとって有利な状態）に変化させられるようになっている。

【 0 0 3 5 】

さらに、始動入賞口 3 6 の下方には、特図変動表示ゲームの結果によって遊技球を受け入れない状態と受け入れ易い状態とに変換可能な第 1 特別変動入賞装置（第 1 大入賞口）3 8 が配設されている。

【 0 0 3 6 】

第 1 特別変動入賞装置 3 8 は、上端側が手前側に倒れる方向に回動して開放可能になっているアタッカ形式の開閉扉 3 8 c を有しており、補助遊技としての特図変動表示ゲーム（具体的には、例えば、第 1 特図変動表示ゲーム）の結果如何によって第 1 大入賞口を閉じた状態（遊技者にとって不利な閉塞状態）から開放状態（遊技者にとって有利な状態）に変換する。

すなわち、第 1 特別変動入賞装置 3 8 は、例えば、駆動装置としての第 1 大入賞口ソレノイド（図示省略）により駆動される開閉扉 3 8 c によって開閉される第 1 大入賞口を備え、特別遊技状態中は、第 1 大入賞口を閉じた状態から開いた状態に変換することにより第 1 大入賞口内への遊技球の流入を容易にさせ、遊技者に所定の遊技価値（賞球）を付与するようになっている。

【 0 0 3 7 】

なお、第 1 大入賞口の内部（入賞領域）には、当該第 1 大入賞口に入った遊技球を検出する検出手段としての第 1 カウントスイッチ（図示省略）が配設されている。

第 1 特別変動入賞装置 3 8 の下方には、入賞口などに入賞しなかった遊技球を回収するアウト口 4 2 が設けられている。

【 0 0 3 8 】

また、普図始動ゲート 3 4 の上方には、特図変動表示ゲームの結果によって遊技球を受け入れない状態と受け入れ易い状態とに変換可能な第 2 特別変動入賞装置（第 2 大入賞口）3 9 が配設されている。

【 0 0 3 9 】

第 2 特別変動入賞装置 3 9 は、上端側が手前側に倒れる方向に回動して開放可能になっているアタッカ形式の開閉扉 3 9 c を有しており、補助遊技としての特図変動表示ゲーム（具体的には、例えば、第 2 特図変動表示ゲーム）の結果如何によって第 2 大入賞口を閉

じた状態（遊技者にとって不利な閉塞状態）から開放状態（遊技者にとって有利な状態）に変換する。

すなわち、第2特別変動入賞装置39は、例えば、駆動装置としての第2大入賞口ソレノイド（図示省略）により駆動される開閉扉39cによって開閉される第2大入賞口を備え、特別遊技状態中は、第2大入賞口を閉じた状態から開いた状態に変換することにより第2大入賞口内への遊技球の流入を容易にさせ、遊技者に所定の遊技価値（賞球）を付与するようになっている。

なお、第2大入賞口の内部（入賞領域）には、当該第2大入賞口に入った遊技球を検出する検出手段としての第2カウントスイッチ（図示省略）が配設されている。

【0040】

10

また、遊技領域32の外側（例えば、遊技盤30の下部）には、特図変動表示ゲームをなす第1特図変動表示ゲームや第2特図変動表示ゲーム及び普図始動ゲート34への入賞をトリガとする普図変動表示ゲームを一箇所で実行する一括表示装置50が設けられている。

【0041】

一括表示装置50は、7セグメント型の表示器（LEDランプ）等で構成された第1特図変動表示ゲーム用の第1特図変動表示部（特図1表示器）51及び第2特図変動表示ゲーム用の第2特図変動表示部（特図2表示器）52と、LEDランプで構成された普図変動表示ゲーム用の変動表示部（普図表示器）53と、同じくLEDランプで構成された各変動表示ゲームの始動記憶数報知用の記憶表示部54～56を備える。

20

また、一括表示装置50には、大当りが発生すると点灯して大当り発生を報知する第1遊技状態表示部（第1遊技状態表示器）57、時短状態が発生すると点灯して時短状態発生を報知する第2遊技状態表示部（第2遊技状態表示器）60、遊技機10の電源投入時に大当りの確率状態が高確率状態となっているエラーを表示するエラー表示器（第3遊技状態表示器）58、大当り時のラウンド数（第1特別変動入賞装置38の開閉回数や第2特別変動入賞装置39の開閉回数）を表示するラウンド数表示器59が設けられている。

【0042】

特図1表示器51と特図2表示器52における特図変動表示ゲームは、例えば変動表示ゲームの実行中、すなわち、表示装置41において飾り特図変動表示ゲームを行っている間は、中央のセグメントを点滅駆動させて変動中であることを表示する。そして、ゲームの結果が「はずれ」のときは、はずれの結果態様として例えば中央のセグメントを点灯状態にし、ゲームの結果が「当り」のときは、当りの結果態様（特別結果態様）としてはずれの結果態様以外の結果態様（例えば「3」や「7」の数字等）を点灯状態にしてゲーム結果を表示する。

30

【0043】

普図表示器53は、変動中はランプを点滅させて変動中であることを表示する。そして、ゲームの結果が「はずれ」のときは、例えばランプを消灯状態にし、ゲームの結果が「当り」のときはランプを点灯状態にしてゲーム結果を表示する。

【0044】

特図1保留表示器54は、特図1表示器51の変動開始条件となる始動入賞口36への入賞球数のうち未消化の球数（始動記憶数＝保留数）を表示する。具体的には、保留数が「0」のときは4つのランプを全て消灯状態にし、保留数が「1」のときはランプ1のみを点灯状態にする。また、保留数が「2」のときはランプ1と2を点灯状態にし、保留数が「3」のときはランプ1と2と3を点灯状態にし、保留数が「4」のときは4つのランプ1～4をすべて点灯状態にする。

40

【0045】

特図2保留表示器55は、特図2表示器52の変動開始条件となる第2始動入賞口（普通変動入賞装置37）の始動記憶数（＝保留数）を、特図1保留表示器54と同様にして表示する。

【0046】

50

普図保留表示器 56 は、普図表示器 53 の変動開始条件となる普図始動ゲート 34 の始動記憶数 (= 保留数) を表示する。例えば保留数が「0」のときはランプ 1 と 2 を消灯状態にし、保留数が「1」のときはランプ 1 のみを点灯状態にする。また、保留数が「2」のときはランプ 1 と 2 を点灯状態にし、保留数が「3」のときはランプ 1 を点滅、ランプ 2 を点灯状態にし、保留数が「4」のときはランプ 1 と 2 を点滅状態にする。

【0047】

第 1 遊技状態表示器 57 は、例えば通常の遊技状態の場合にはランプを消灯状態にし、大当たりが発生している場合にはランプを点灯状態にする。

第 2 遊技状態表示器 60 は、例えば通常の遊技状態の場合にはランプを消灯状態にし、時短状態が発生している場合にはランプを点灯状態にする。

10

【0048】

第 3 遊技状態表示器 58 (エラー表示器) は、例えば遊技機 10 の電源投入時に大当たりの確率状態が低確率状態の場合にはランプを消灯状態にし、遊技機 10 の電源投入時に大当たりの確率状態が高確率状態の場合にはランプを点灯状態にする。

【0049】

ラウンド数表示器 59 は、例えば、通常の遊技状態の場合にはランプを消灯状態にし、大当たりが発生した場合にはその大当たりのラウンド数に対応するランプ (2 ラウンド or 15 ラウンド) を点灯状態にする。なお、ラウンド数表示器 59 は 7 セグメント型の表示器で構成してもよい。

【0050】

20

本実施形態の遊技機 10 では、発射装置 80 から遊技領域 32 に向けて遊技球 (パチンコ球) が打ち出されることによって遊技が行われる。打ち出された遊技球は、遊技領域 32 内の各所に配置された障害釘や風車等の方向転換部材によって転動方向を変えながら遊技領域 32 を流下し、普図始動ゲート 34、一般入賞口 35、始動入賞口 36、普通変動入賞装置 37、第 1 特別変動入賞装置 38 又は第 2 特別変動入賞装置 39 に入賞するか、遊技領域 32 の最下部に設けられたアウト口 42 へ流入し遊技領域 32 から排出される。そして、一般入賞口 35、始動入賞口 36、普通変動入賞装置 37、第 1 特別変動入賞装置 38 又は第 2 特別変動入賞装置 39 に遊技球が入賞すると、入賞した入賞口の種類に応じた数の賞球が、払出制御装置 (図示省略) によって制御される払出ユニットから、前面枠 12 の上皿 21 又は下皿 23 に排出される。

30

【0051】

一方、普図始動ゲート 34 内には、該普図始動ゲート 34 を通過した遊技球を検出するための非接触型のスイッチなどからなるゲートスイッチ (図示省略) が設けられており、遊技領域 32 内に打ち込まれた遊技球が普図始動ゲート 34 内を通過すると、当該ゲートスイッチにより検出されて普図変動表示ゲームが行われる。

また、普図変動表示ゲームを開始できない状態、例えば、既に普図変動表示ゲームが行われ、その普図変動表示ゲームが終了していない状態や、普図変動表示ゲームが当って普通変動入賞装置 37 が開状態に変換されている場合に、普図始動ゲート 34 を遊技球が通過すると、普図始動記憶数の上限数未満でならば、普図始動記憶数が加算 (+1) されて普図始動記憶が 1 つ記憶されることとなる。この普図始動入賞の記憶数は、一括表示装置 50 の始動入賞数報知用の記憶表示部 56 (普図保留表示器) に表示される。

40

また、普図始動記憶には、普図変動表示ゲームの当りはずれを決定するための当り判定用乱数値が記憶されるようになっていて、この当り判定用乱数値が判定値と一致した場合に、当該普図変動表示ゲームが当りとなって特定の結果態様 (特定結果) が導出されることとなる。

【0052】

普図変動表示ゲームは、一括表示装置 50 に設けられた変動表示部 (普図表示器) 53 で実行されるようになっていて、普図表示器 53 は、普通識別情報 (普図、普通図柄) として点灯状態の場合に当りを示し、消灯状態の場合にはずれを示す LED から構成され、この LED を点滅表示することで普通識別情報の変動表示を行い、所定の変動表示時間の

50

経過後、LEDを点灯又は消灯することで結果を表示するようになっている。

なお、普通識別情報として例えば数字、記号、キャラクタ図柄などを用い、これを所定時間変動表示させた後、停止表示させることにより行うように構成しても良い。この普通変動表示ゲームの停止表示が特定結果となれば、普図の当りとなって、普通変動入賞装置37の1対の可動部材37b, 37bが所定時間(例えば、0.3秒間)開放される開状態となる。これにより、普通変動入賞装置37の内部の第2始動入賞口へ遊技球が入賞し易くなり、第2特図変動表示ゲームが実行される回数が多くなる。

【0053】

普図始動ゲート34への通過検出時に抽出した普図乱数値が当り値であるときには、普図表示器53に表示される普通図柄が当り状態で停止し、当り状態となる。このとき、普通変動入賞装置37は、内蔵されている普電ソレノイド(図示省略)が駆動されることにより、可動部材37bが所定の時間(例えば、0.3秒間)だけ開放する状態に変換され、遊技球の入賞が許容される。

【0054】

始動入賞口36への入賞球及び普通変動入賞装置37への入賞球は、それぞれは内部に設けられた始動口1スイッチ(図示省略)と始動口2スイッチ(図示省略)によって検出される。始動入賞口36へ入賞した遊技球は第1特図変動表示ゲームの始動入賞球として検出され、所定の上限数(例えば、4個)を限度に記憶されるとともに、普通変動入賞装置37へ入賞した遊技球は第2特図変動表示ゲームの始動入賞球として検出され、所定の上限数(例えば、4個)を限度に記憶される。

また、この始動入賞球の検出時にそれぞれ大当り乱数値や大当り図柄乱数値、並びに各変動パターン乱数値が抽出され、抽出された乱数値は、遊技制御装置(図示省略)内の特図記憶領域(RAMの一部)に特図始動記憶として各々所定回数(例えば、最大で4回分)を限度に記憶される。そして、この特図始動記憶の記憶数は、一括表示装置50の始動入賞数報知用の記憶表示部54, 55(特図1保留表示器、特図2保留表示器)に表示されるとともに、センターケース40の表示装置41においても飾り特図始動記憶表示として表示される。

【0055】

ここで、本実施形態において、始動入賞口36及び第1特別変動入賞装置38は、遊技領域32の左右方向中央領域に配設されているとともに、第2特別変動入賞装置39、普図始動ゲート34及び普通変動入賞装置37は、遊技領域32の左右方向中央部を挟んで発射球上昇路とは反対側の領域(右側領域)に配設されている。

したがって、始動入賞口36や第1特別変動入賞装置38へ遊技球を入賞させたい場合には、通常、遊技領域32の左右方向中央よりも左側に位置する通常打ち球到達領域R1(図2において仮想線(一点鎖線)で囲まれた2つの領域のうち左側の領域)を狙って遊技球が発射されるようになっている。

一方、第2特別変動入賞装置39や普図始動ゲート34、普通変動入賞装置37へ遊技球を入賞させたい場合には、通常、遊技領域32の左右方向中央よりも右側に位置する右打ち球到達領域R2(図2において仮想線(一点鎖線)で囲まれた2つの領域のうち右側の領域)を狙って遊技球が発射されるようになっている。

【0056】

遊技制御装置(図示省略)は、始動入賞口36若しくは普通変動入賞装置37への入賞、又はそれらの始動記憶に基づいて、特図表示器(変動表示装置)51又は52で第1又は第2特図変動表示ゲームを行う。

第1特図変動表示ゲーム及び第2特図変動表示ゲームは、複数の特別図柄(特図、識別情報)を変動表示したのち、所定の結果態様を停止表示することで行われる。また、表示装置41(変動表示装置)にて各特図変動表示ゲームに対応して複数種類の識別情報(例えば、数字、記号、キャラクタ図柄など)を変動表示させる飾り特図変動表示ゲームが実行されるようになっている。

そして、特図変動表示ゲームの結果として、特図1表示器51若しくは特図2表示器5

10

20

30

40

50

2の表示態様が特別結果態様となった場合には、大当たりとなって特別遊技状態（いわゆる、大当たり状態）となる。また、これに対応して表示装置41の表示態様も特別結果態様となる。

【0057】

表示装置41における飾り特図変動表示ゲームは、例えば前述した数字等で構成される飾り特別図柄（識別情報）が左（第1特別図柄）、右（第2特別図柄）、中（第3特別図柄）の順に変動表示を開始して、所定時間後に変動している図柄を順次停止させて、特図変動表示ゲームの結果を表示することで行われる。また、表示装置41では、特図始動記憶数に対応する飾り特別図柄による変動表示ゲームを行うとともに、興趣向上のためにキャラクタの出現など多様な演出表示が行われる。

10

【0058】

なお、特図1表示器51、特図2表示器52は、別々の表示器でも良いし同一の表示器でも良いが、各々独立して、また、同時には実行しないように各特図変動表示ゲームが表示される。また、表示装置41も、第1特図変動表示ゲームと第2特図変動表示ゲームで別々の表示装置や別々の表示領域を使用するとしても良いし、同一の表示装置や表示領域を使用するとしても良いが、各々独立して、また、同時には実行しないように飾り特図変動表示ゲームが表示される。また、遊技機10に特図1表示器51、特図2表示器52を備えずに、表示装置41のみで特図変動表示ゲームを実行するようにしても良い。

また、第2特図変動表示ゲームは、第1特図変動表示ゲームよりも優先して実行されるようになっている。すなわち、第1特図変動表示ゲームと第2特図変動表示ゲームの始動記憶がある場合であって、特図変動表示ゲームの実行が可能となった場合は、第2特図変動表示ゲームが実行されるようになっている。

20

【0059】

また、第1特図変動表示ゲーム（第2特図変動表示ゲーム）が開始可能な状態で、且つ、始動記憶数が0の状態、始動入賞口36（若しくは、普通変動入賞装置37）に遊技球が入賞すると、始動権利の発生に伴って始動記憶が記憶されて、始動記憶数が1加算されるとともに、直ちに始動記憶に基づいて、第1特図変動表示ゲーム（第2特図変動表示ゲーム）が開始され、この際に始動記憶数が1減算される。

【0060】

一方、第1特図変動表示ゲーム（第2特図変動表示ゲーム）が直ちに開始できない状態、例えば、既に第1若しくは第2特図変動表示ゲームが行われ、その特図変動表示ゲームが終了していない状態や、特別遊技状態となっている場合に、始動入賞口36（若しくは、普通変動入賞装置37）に遊技球が入賞すると、始動記憶数が上限数未満ならば、始動記憶数が1加算されて始動記憶が1つ記憶されることになる。そして、始動記憶数が1以上となった状態で、第1特図変動表示ゲーム（第2特図変動表示ゲーム）が開始可能な状態（前回の特図変動表示ゲームの終了若しくは特別遊技状態の終了）となると、始動記憶数が1減算されるとともに、記憶された始動記憶に基づいて第1特図変動表示ゲーム（第2特図変動表示ゲーム）が開始される。

30

以下の説明においては、第1特図変動表示ゲームと第2特図変動表示ゲームを区別しない場合は、単に特図変動表示ゲームと称する。

40

【0061】

なお、特に限定されるわけではないが、上記始動入賞口36内の始動口1スイッチ（図示省略）、普通変動入賞装置37内の始動口2スイッチ（図示省略）、ゲートスイッチ（図示省略）、一般入賞口スイッチ（図示省略）、カウントスイッチ（図示省略）には、磁気検出用のコイルを備え該コイルに金属が近接すると磁界が変化する現象を利用して遊技球を検出する非接触型の磁気近接センサ（以下、近接スイッチと称する）が使用されている。遊技機10のガラス枠15等に設けられた前枠開放検出スイッチ（図示省略）や前面枠（遊技枠）12等に設けられた遊技枠開放検出スイッチ（図示省略）には、機械的な接点を有するマイクロスイッチを用いることができる。

【0062】

50

次に、本実施形態の遊技機 10 が特徴とする発射操作ハンドル 1 について説明する。

発射操作ハンドル 1 は、前面枠 12 の下部前面を構成する下部パネル 12a (図 1 参照) の裏側に設けられた発射装置 80 に、当該下部パネル 12a を介して取り付けられている。

【0063】

< 発射装置 >

発射装置 80 は、例えば図 3 (a), (b) に示すように、前面枠 12 の右側下部に取り付けられる板状の取付プレート 81 (図 3 (b) では図示省略) と、取付プレート 81 の前面左部に固定された発射レール 82 と、取付プレート 81 の前面中央部に軸支され、発射レール 82 上の遊技球を打撃して遊技領域 32 へと発射する発射杵 83 と、取付プレート 81 の後面中央部に固定され、発射装置 80 からの遊技球の発射を制御する発射制御基板 84 と、取付プレート 81 の後面左部に固定され、発射装置 80 の駆動源をなす発射モータ 85 と、取付プレート 81 の前面側のうち発射レール 82 の上方に配設され、発射モータ 85 による駆動力を発射杵 83 に伝達する回転カム板 86 と、取付プレート 81 の前面側のうち発射レール 82 と回転カム板 86 との間に配設され、上皿 21 から供給口 81c (図 3 (b) では図示省略) を介して供給された遊技球を発射レール 82 の上面へと 1 個ずつ順次供給する球送り装置 87 と、取付プレート 81 の前面に発射レール 82 の上面と所定の間隔を開けて固定され、球送り装置 87 により発射レール 82 の上面へと供給された遊技球を当該上面のうち発射杵 83 により打撃可能な所定位置に停止させる球位置決め部材 88 と、を備えて構成される。さらに、発射装置 80 は、発射操作ハンドル 1 と連動して発射装置 80 による遊技球の発射勢を調整する発射勢調整部 89 を備えている。

10

20

【0064】

発射レール 82 は、発射装置 80 からの遊技球を発射方向へとガイドする部材であり、取付プレート 81 の前面左部に、遊技球の発射方向となる左斜め上方向へ上り傾斜するように延設されている。

本実施形態において、発射レール 82 は、当該発射レール 82 の上面に、当該発射レール 82 の長手方向 (発射方向) に沿って形成された断面視略 V 字形状の溝部を有している。すなわち、発射レール 82 は、当該溝部によって、球送り装置 87 から供給された遊技球を前後方向にブレることなく発射杵 83 により打撃可能な所定位置に配置できるとともに、発射杵 83 により打撃された遊技球を前後方向にブレることなく発射方向へとガイド

30

【0065】

ここで、図示はしないが、遊技盤 30 の前面を覆うカバーガラス 14 の裏面と、遊技盤 30 の前面と、の間には遊技領域 32 の下部を閉塞する閉塞壁部が形成されており、当該閉塞壁部に遊技領域 32 の下方から (具体的には、発射装置 80 から) 発射された遊技球が通過する発射球通過口が設けられている。そして、発射球通過口を通過した遊技球が、遊技盤 30 の内外二重にガイドレール 31 が配置された誘導路から遊技領域 32 に至るよう構成されている。

【0066】

また、誘導路から遊技領域 32 に至らずに戻ってきた遊技球 (いわゆるファール球) も発射球通過口を通過するよう構成されている。発射レール 82 の先端面 (左端面) は、発射球通過口の直下よりも右側に配置されており、発射球通過口に戻るファール球は、発射レール 82 の上面には戻らずに、発射レール 82 の左方を流下して、回収機構 (図示省略) によって回収されるよう構成されている。当該回収機構は、遊技領域 32 まで到達しなかった遊技球をファール球として回収することが可能なファール球回収機構であり、当該回収機構によりファール球として回収された遊技球は、上皿 21 又は下皿 23 に排出されるよう構成されている。

40

【0067】

発射杵 83 は、取付プレート 81 の前面側に回動可能に固定され、回動することによって発射レール 82 上の遊技球を打撃する部材である。

50

発射杆 8 3 の回動角度は、取付プレート 8 1 の前面側に固定された緩衝部材としての回動規制ゴム 8 1 a によって規制されるよう構成されている。すなわち、発射杆 8 3 は、外部から力が加わっていない通常時は、発射勢調整部 8 9 を構成する発射付勢部 8 9 a に内蔵された図示しない発射付勢パネ（後述）によって発射方向に付勢（すなわち、時計回り方向へと回動するよう付勢）されている。そして、発射杆 8 3 は、回動規制ゴム 8 1 a に当接することで必要以上の時計回り方向への回動が規制されている。

【0068】

具体的には、発射杆 8 3 は、取付プレート 8 1 の前面に回動可能に取り付けられた回動軸部 8 3 a と、回動軸部 8 3 a からほぼ半径方向に下側に向けて延出する杵部 8 3 b と、回動軸部 8 3 a からほぼ半径方向に左側に向けて延出するカム板受部 8 3 c と、回動軸部 8 3 a からほぼ半径方向に上側に向けて延出するアーム部 8 3 d と、を備えて構成される。

10

【0069】

杵部 8 3 b は、先端部がほぼ回転方向（すなわち、半径方向にほぼ直交する方向）に延在する略 L 字形状をなしており、当該先端部の端部（杵先）は左側を向いている。

杵部 8 3 b の杵先はコイルパネ等の弾性体によって構成されており、発射杆 8 3 は、時計回り方向に回動することによって、当該杵先で、球位置決め部材 8 8 によって発射レール 8 2 の上面のうちの所定位置に停止された遊技球を打撃するようになっている。

【0070】

カム板受部 8 3 c は、先端部がゴム等の緩衝部材によって覆われており、当該先端部が回転カム板 8 6 の外周面（カム面）に当接可能となるよう構成されている。すなわち、カム板受部 8 3 c は、回転カム板 8 6 のカム面に当接して当該回転カム板 8 6 に従動するカムフォロアとして機能する。

20

カム板受部 8 3 c の先端部が回転カム板 8 6 のカム面に当接することで、発射杆 8 3 には、発射勢調整部 8 9 を構成する発射付勢部 8 9 a に内蔵された発射付勢パネの付勢力に抗する力が加わる。これにより、発射杆 8 3 は反時計回り方向へと回動して、杵部 8 3 b の杵先が発射レール 8 2 から遠ざかるよう構成されている。

【0071】

アーム部 8 3 d は、先端部が回動規制ゴム 8 1 a に当接可能となるよう構成されている。

30

前述したように、発射杆 8 3 は、外部から力が加わっていない通常時（すなわち、カム板受部 8 3 c が回転カム板 8 6 のカム面に当接していない時）は、発射付勢パネによって時計回り方向へと回動するよう付勢されているが、アーム部 8 3 d の先端部が回動規制ゴム 8 1 a に当接することで、時計回り方向へと必要以上に回動しないよう規制されている。

【0072】

なお、図 3（b）では、図面作成の都合上、カム板受部 8 3 c が回転カム板 8 6 のカム面に当接していない場合において、アーム部 8 3 d が回動規制ゴム 8 1 a に当接していない状態を図示しているが、実際は、カム板受部 8 3 c が回転カム板 8 6 のカム面に当接していない場合、発射杆 8 3 は発射付勢パネによって時計回り方向へと回動するよう付勢されて、アーム部 8 3 d が回動規制ゴム 8 1 a に当接している。

40

【0073】

発射制御基板 8 4 は、CPU、ROM、RAM等を備えるワンチップマイコンなどを備えており、払出制御装置によって制御されるよう構成されている。

発射制御基板 8 4 は、回転カム板 8 6 を回転駆動する発射モータ 8 5 や、球送り装置 8 7（具体的には、球送り部材 8 7 a を回動駆動する球送りソレノイド 8 7 b）などと接続されており、回転カム板 8 6 を回転させる制御や、回転カム板 8 6 の回転に合わせて球送り装置 8 7 により発射レール 8 2 上へと遊技球を供給する制御等を行うよう構成されている。

【0074】

50

発射モータ 8 5 は、取付プレート 8 1 の後面側に固定されており、当該発射モータ 8 5 の駆動軸は、取付プレート 8 1 に形成された貫通孔を通して取付プレート 8 1 の前面側に延出している。

【 0 0 7 5 】

回転カム板 8 6 は、当該回転カム板 8 6 の回転中心が、取付プレート 8 1 の前面側に延出した発射モータ 8 5 の駆動軸の先端に固定されており、発射モータ 8 5 によって駆動されて所定の方向（本実施形態では時計回り方向）に回転するよう構成されている。

本実施形態において、回転カム板 8 6 は、略半月形状に形成されており、当該回転カム板 8 6 の回転中心は、回転カム板 8 6 が時計回り方向に回転することで、回転カム板 8 6 のカム面と発射杆 8 3 のカム板受部 8 3 c との接点と、当該回転カム板 8 6 の回転中心と、の距離が徐々に大きくなる位置に設定されている。これにより、回転カム板 8 6 が発射杆 8 3 のカム板受部 8 3 c に当接している間は、当該発射杆 8 3 に対して発射付勢バネの付勢力に抗する力が徐々に加わるので、当該発射杆 8 3 の杆部 8 3 b の杆先が発射ルール 8 2 から徐々に遠ざかるようになっている。そして、回転カム板 8 6 がカム板受部 8 3 c に当接した時点からほぼ半周回転すると、当該当接が解除されて、発射杆 8 3 は時計回り方向へと回動し、当該発射杆 8 3 の杆部 8 3 b の杆先で、球位置決め部材 8 8 によって発射ルール 8 2 の上面のうちの所定位置に停止された遊技球を打撃するようになっている。

【 0 0 7 6 】

球送り装置 8 7 は、遊技球を収容可能な略 V 字形状をなす球送り部材 8 7 a と、球送り部材 8 7 a を回動駆動する球送りソレノイド 8 7 b と、を備えて構成される。

球送りソレノイド 8 7 b は、取付プレート 8 1 の前面側に固定されており、球送り部材 8 7 a は、球送りソレノイド 8 7 b よりも前側に配設されている。

【 0 0 7 7 】

球送りソレノイド 8 7 b の駆動軸は、前側に向けて延出しており、当該駆動軸の先端には、略 V 字形状をなす球送り部材 8 7 a の頂点部分が固定されている。そして、球送り部材 8 7 a は、球送りソレノイド 8 7 b により駆動されて揺動回動することによって、供給口 8 1 c を介して上皿 2 1 から供給された遊技球を発射ルール 8 2 上へと順次供給するよう構成されている。

ここで、本実施形態において、供給口 8 1 c は、取付プレート 8 1 に固定され、回転カム板 8 6 の前面、発射杆 8 3 のカム板受部 8 3 c やアーム部 8 3 d の前面等を覆うカバー部 8 1 b（図 3（b）では図示省略）に設けられている。

【 0 0 7 8 】

発射勢調整部 8 9 は、取付プレート 8 1 の後面中央部のうち取付プレート 8 1 と発射制御基板 8 4 との間に配設され、発射杆 8 3 の回動軸部 8 3 a と接続する発射付勢部 8 9 a と、取付プレート 8 1 の右部のうち発射杆 8 3 の回動軸部 8 3 a よりも下側に配設され、発射操作ハンドル 1 と接続可能な調整受部 8 9 b と、取付プレート 8 1 の後面側に固定され、発射付勢部 8 9 a と調整受部 8 9 b との間に配設された伝達部材 8 9 c と、を備えて構成される。

【 0 0 7 9 】

前述したように、発射杆 8 3 は取付プレート 8 1 の前面に回動可能に取り付けられた回動軸部 8 3 a を有しているが、この回動軸部 8 3 a は、前後方向に沿って発射杆 8 3 の後面よりも後方に延出するように形成されている。そして、取付プレート 8 1 には、この回動軸部 8 3 a を回動可能に固定するとともに、回動軸部 8 3 a を取付プレート 8 1 の後面側に挿通可能な挿通孔（図示省略）が形成されており、回動軸部 8 3 a は、取付プレート 8 1 に対して垂直に（すなわち、前後方向に沿って）取付プレート 8 1 の後面側に延出するように取り付けられている。

【 0 0 8 0 】

取付プレート 8 1 の後面側に延出した回動軸部 8 3 a には、発射付勢部 8 9 a が取り付けられている。

発射付勢部 8 9 a は、取付プレート 8 1 に対して平行に配設された略円盤形状の部材で

あり、中心が回動軸部 8 3 a に固定されている。

【 0 0 8 1 】

具体的には、発射付勢部 8 9 a は、ねじりコイルバネ等の発射付勢バネと、内部に当該発射付勢バネを収納するとともに外周面に右側に向けて突設された歯車の歯を有するケース部と、を備えて構成される。

発射付勢バネは、当該発射付勢バネのうちコイル状に形成された部分に回動軸部 8 3 a が挿通されているとともに、当該発射付勢バネのうち一方の先端部分が回動軸部 8 3 a に固定され、他方の先端部分がケース部に固定されている。これにより、発射杆 8 3 は、発射付勢バネによって、前面側から見て時計回り方向に付勢されているとともに、発射付勢バネの付勢力は、発射付勢部 8 9 a (具体的には、発射付勢部 8 9 a を構成するケース部) を回動させることで調整可能となっている。すなわち、発射付勢部 8 9 a (具体的には、発射付勢部 8 9 a を構成するケース部) を回動させることで、発射付勢バネの付勢力を調整して、遊技球の発射勢を調整できるよう構成されている。

【 0 0 8 2 】

発射付勢部 8 9 a を構成するケース部は、発射操作ハンドル 1 と連動して回動する調整受部 8 9 b の回動に伴い、回動するよう構成されている。

調整受部 8 9 b は、取付プレート 8 1 に回動可能に固定された部材であり、取付プレート 8 1 の前面側に配設され、発射操作ハンドル 1 の回動伝達部材 6 0 0 (後述) が嵌合する略円形状の嵌合受部と、取付プレート 8 1 の後面側に配設された略円形状の調整歯車と、前後方向に沿って取付プレート 8 1 に貫通する回転軸部と、を備えて構成される。

回転軸部は、当該回転軸部の一端部 (前端部) が、取付プレート 8 1 に対して平行に配設された嵌合受部の中心に固定され、他端部 (後端部) が、取付プレート 8 1 に対して平行に配設された調整歯車の中心に固定されている。そして、発射操作ハンドル 1 の回動伝達部材 6 0 0 が嵌合受部に嵌合した状態 (すなわち、発射操作ハンドル 1 と調整受部 8 9 b とが接続した状態) において、発射操作ハンドル 1 が回動操作されると、当該操作に連動して、調整受部 8 9 b 全体が回動するように構成されている。

【 0 0 8 3 】

発射操作ハンドル 1 に連動した調整受部 8 9 b の回動は、伝達部材 8 9 c によって発射付勢部 8 9 a に伝達される。

伝達部材 8 9 c は、取付プレート 8 1 に対して平行に配設された状態で当該取付プレート 8 1 の後面側に回動可能に固定された歯車であり、伝達部材 8 9 c の歯は、調整受部 8 9 b を構成する調整歯車の歯と、発射付勢部 8 9 a を構成するケース部の外周面に突設された歯車の歯と、の双方に噛み合うよう構成されている。

【 0 0 8 4 】

なお、本実施形態では、例えば図 3 (b) に示すように、伝達部材 8 9 c の歯を、調整受部 8 9 b を構成する調整歯車の歯に噛み合う部分と、発射付勢部 8 9 a を構成するケース部の外周面に突設された歯車の歯に噛み合う部分と、にのみ形成するよう構成したが、これに限ることはなく、調整受部 8 9 b を構成する調整歯車の歯と、発射付勢部 8 9 a を構成するケース部の外周面に突設された歯車の歯と、の双方に噛み合うのであれば伝達部材 8 9 c の歯を形成する部分は任意であり、例えば、伝達部材 8 9 c として、外周面全域に亘って歯が形成された略円形状の部材を用いることも可能である。

【 0 0 8 5 】

また、本実施形態では、調整受部 8 9 b を構成する調整歯車の歯を、当該調整歯車の外周面のうち調整受部 8 9 b の回動範囲に対応する部分にのみ形成するよう構成したが、これに限ることはなく、少なくとも調整受部 8 9 b の回動範囲に対応する部分を含んでいるのであれば調整歯車の歯を形成する部分は任意であり、例えば、当該調整歯車の外周面全域に亘って歯を形成することも可能である。ここで、調整受部 8 9 b の回動範囲は、発射操作ハンドル 1 の操作性等に応じて設定される。

【 0 0 8 6 】

また、本実施形態では、発射付勢部 8 9 a を構成するケース部の外周面に突設された歯

車の歯を、当該ケース部の外周面のうち発射付勢部 8 9 a の回動範囲に対応する部分にのみ形成するよう構成したが、これに限ることはなく、少なくとも発射付勢部 8 9 a の回動範囲に対応する部分を含んでいるのであれば歯車の歯を突設する部分は任意であり、例えば、当該ケース部の外周面全域に亘って歯車の歯を突設することも可能である。

【 0 0 8 7 】

< 発射操作ハンドル >

発射操作ハンドル 1 は、下部パネル 1 2 a の前面右側に設けられ、例えば図 4、図 5 に示すように、下部パネル 1 2 a のハンドル取付部に回動操作不能に固定されるベース部材 1 0 0 と、ベース部材 1 0 0 の前側に、ベース部材 1 0 0 に対して回動操作可能に取り付けられた操作補助部材 2 0 0 と、操作補助部材 2 0 0 の前側に、ベース部材 1 0 0 に対して回動操作可能に取り付けられた回動操作部材 3 0 0 と、回動操作部材 3 0 0 の前側に取り付けられた装飾部材 4 0 0 と、を備えて構成される。

ベース部材 1 0 0 に対して回動操作可能に取り付けられた部材のうち、回動操作部材 3 0 0 は、発射装置 8 0 による遊技球の発射勢を調整するための部材であり、操作補助部材 2 0 0 は、当該操作補助部材 2 0 0 の回動角度を基準として回動操作部材 3 0 0 の回動操作を行うことを可能とするための部材である。

【 0 0 8 8 】

さらに、発射操作ハンドル 1 は、操作補助部材 2 0 0 と回動操作部材 3 0 0 との独立した回動を規制するための回動規制部材 5 0 0 と、回動操作部材 3 0 0 の回動を発射装置 8 0 に伝達するための回動伝達部材 6 0 0 と、回動操作部材 3 0 0 を回動初期位置に復帰させるための付勢部材としての初期位置復帰バネ 7 0 0 と、等を備えて構成される。

【 0 0 8 9 】

なお、以下の説明では、遊技機 1 0 を正面から見た場合であって、操作補助部材 2 0 0 や回動操作部材 3 0 0 が回動初期位置にある場合に、上になる側を上側、下になる側を下側、左になる側を左側、右になる側を右側とする。また、操作補助部材 2 0 0 や回動操作部材 3 0 0 の半径方向を径方向、操作補助部材 2 0 0 や回動操作部材 3 0 0 の円周方向を周方向とする。

【 0 0 9 0 】

< 操作補助部材 >

操作補助部材 2 0 0 は、回動操作部材 3 0 0 の回動軸と同軸上に回動可能に支持され、当該回動操作部材 3 0 0 と回動軸方向（前後方向）に並ぶ部材（第 2 操作部材）である。

具体的には、操作補助部材 2 0 0 は、例えば図 6、図 1 1（b）に示すように、外形が略円盤形状を呈してなる操作補助本体部 2 1 0 と、操作補助本体部 2 1 0 の外周面の所定位置から外側方向に突出するよう形成された第 2 操作突起部 2 2 0 及び第 2 取付突起部 2 3 0 と、を備えて構成される。

【 0 0 9 1 】

操作補助本体部 2 1 0 は、例えば図 6、図 1 1（b）に示すように、略円形状の第 2 底部 2 1 0 a と、第 2 底部 2 1 0 a の外周端面から後側に向けて突設された第 2 外周部 2 1 0 b と、により構成されている。すなわち、操作補助本体部 2 1 0 の内部には、後部に開口を有する凹室状の空間が形成されている。

そして、操作補助本体部 2 1 0 は、操作補助部材 2 0 0 や回動操作部材 3 0 0 の回動軸を構成する回動軸部材としてのハンドルシャフト 3 5 0 が前後方向に沿って挿通される第 2 回動軸挿通部 2 1 1 と、第 2 底部 2 1 0 a の前面の所定位置から前側に向けて突設された係合突部 2 1 2 と、第 2 底部 2 1 0 a の後面の所定位置から後側に向けて突設された回動規制受部 2 1 3 及びスイッチ押圧突部 2 1 4 と、を有している。

【 0 0 9 2 】

第 2 回動軸挿通部 2 1 1 は、例えば図 1 1（b）に示すように、第 2 底部 2 1 0 a の略中央部に設けられた略円形状の貫通孔 2 1 1 a と、第 2 底部 2 1 0 a の後面のうち当該貫通孔 2 1 1 a の縁部から後側に向けて突設された回動軸受部 2 1 1 b と、により構成されている。

10

20

30

40

50

【 0 0 9 3 】

第 2 回動軸挿通部 2 1 1 の貫通孔 2 1 1 a の径は、ハンドルシャフト 3 5 0 の径よりも大径となるよう設定されている。これにより、操作補助部材 2 0 0 は、貫通孔 2 1 1 a にハンドルシャフト 3 5 0 が挿通された状態において、当該ハンドルシャフト 3 5 0 に対して回動可能となっている。

【 0 0 9 4 】

第 2 回動軸挿通部 2 1 1 の貫通孔 2 1 1 a に挿通されたハンドルシャフト 3 5 0 は、当該貫通孔 2 1 1 a の後側で第 2 回動軸挿通部 2 1 1 の回動軸受部 2 1 1 b によって支持されている。これにより、ハンドルシャフト 3 5 0 の操作補助部材 2 0 0 に対するぐらつきを抑制することが可能となっている。

10

なお、本実施形態では、第 2 回動軸挿通部 2 1 1 の回動軸受部 2 1 1 b の突出量を、当該回動軸受部 2 1 1 b の先端面（後端面）が、第 2 外周部 2 1 0 b の後端面よりも前側に位置する量に設定したが、これに限ることはなく、例えば、当該回動軸受部 2 1 1 b の先端面の位置が、第 2 外周部 2 1 0 b の後端面の位置と前後方向に略一致する量に設定することも可能である。

【 0 0 9 5 】

係合突部 2 1 2 は、例えば図 6 に示すように、第 2 底部 2 1 0 a の前面の所定位置から突出する略円柱形状のピンである。

本実施形態において、係合突部 2 1 2 は、第 2 底部 2 1 0 a の前面における操作補助部材 2 0 0 の回動軸から径方向に離間した位置のうち、第 2 回動軸挿通部 2 1 1 の貫通孔 2 1 1 a の右方であるとともに当該貫通孔 2 1 1 a よりも若干上側の位置から前側に向けて突設されている。すなわち、係合突部 2 1 2 は、操作補助部材 2 0 0 の回動軸から径方向に離間した位置から、回動操作部材 3 0 0 に向けて突出している。

20

また、本実施形態において、係合突部 2 1 2 の突出量は、例えば図 7（a）に示すように、操作補助部材 2 0 0 の前側に回動操作部材 3 0 0 を取り付けた状態において、当該係合突部 2 1 2 の先端面（前端面）の位置が、回動操作部材 3 0 0 の係合突部受部 3 1 2 b（後述）の先端面（前端面）の位置と前後方向に略一致する量に設定されている。

【 0 0 9 6 】

回動規制受部 2 1 3 は、例えば図 1 1（b）に示すように、第 2 底部 2 1 0 a の後面の所定位置から突出する略円筒形状のピンである。

30

本実施形態において、回動規制受部 2 1 3 は、第 2 底部 2 1 0 a の後面における操作補助部材 2 0 0 の回動軸から径方向に離間した位置のうち、第 2 回動軸挿通部 2 1 1 の貫通孔 2 1 1 a のほぼ直上の位置から後側に向けて突設されている。すなわち、回動規制受部 2 1 3 は、操作補助部材 2 0 0 の回動軸から径方向に離間した位置から、ベース部材 1 0 0 に向けて突出している。

また、本実施形態において、回動規制受部 2 1 3 の突出量は、例えば図 1 4 に示すように、ベース部材 1 0 0 の前側に操作補助部材 2 0 0 を取り付けた状態において、ベース部材 1 0 0 の回動幅規制部 1 2 4（後述）内に配置されるが、ベース部材 1 0 0 の底壁部 1 2 1 a（後述）の前面には接しない量に設定されている。

【 0 0 9 7 】

40

スイッチ押圧突部 2 1 4 は、例えば図 1 1（b）に示すように、第 2 底部 2 1 0 a の後面の所定位置から突出する略円柱形状のピンである。

本実施形態において、スイッチ押圧突部 2 1 4 は、第 2 底部 2 1 0 a の後面における操作補助部材 2 0 0 の回動軸から径方向に離間した位置のうち、第 2 回動軸挿通部 2 1 1 の貫通孔 2 1 1 a の左方であるとともに当該貫通孔 2 1 1 a よりも下側の位置から後側に向けて突設されている。すなわち、スイッチ押圧突部 2 1 4 は、操作補助部材 2 0 0 の回動軸から径方向に離間した位置から、ベース部材 1 0 0 に向けて突出している。

また、本実施形態において、スイッチ押圧突部 2 1 4 の突出量は、例えば図 8（a）に示すように、回動規制受部 2 1 3 の突出量と略同一となるよう設定されている。

【 0 0 9 8 】

50

第2操作突起部220は、例えば図4～図6に示すように、操作補助本体部210の第2外周部210bから外側方向に突出した状態で設けられ、少なくとも当該第2操作突起部220の突出端がベース部材100の円環外周部122a（後述）よりも外側に位置している。

この第2操作突起部220は、操作補助部材200を回動操作する際の操作性を向上させるために設けられたものであり、操作補助部材200の時計回り方向への回動操作を容易とするために、左側面が遊技者の指が引っ掛かり易いように湾曲した形状をなしている。

【0099】

具体的には、操作補助部材200は、第2操作突起部220として、周方向に所定間隔を空けて配設された第2並設突起部221と第2独立突起部222とを備えている。

第2並設突起部221は、操作補助部材200の回動角度が回動操作部材300の回動角度と同一である場合において、回動操作部材300の第1操作突起部320（後述）と回動軸方向（前後方向）に並ぶよう、第2外周部210bの上側部分から突出している。

第2独立突起部222は、操作補助部材200の回動角度が回動操作部材300の回動角度と同一である場合において、回動操作部材300の第1操作突起部320（後述）と回動軸方向（前後方向）の並ばないよう、第2外周部210bの左側部分から突出している。

【0100】

ここで、本実施形態において、第2並設突起部221は、例えば図11（b）、図14に示すように、当該第2並設突起部221の後面の位置が、ベース部材100の円環外周部122a（後述）の後端面の位置と前後方向に略一致するよう、操作補助本体部210の第2外周部210bよりもベース部材100側（後側）に突出している。

また、本実施形態において、第2独立突起部222は、例えば図7（a）、図11（b）に示すように、当該第2独立突起部222の前面の位置が、回動操作部材300の回動操作本体部310（後述）の前端面の位置と前後方向に略一致するよう、操作補助本体部210の第2外周部210bよりも回動操作部材300側（前側）に突出している。

【0101】

第2取付突起部230は、例えば図6に示すように、操作補助本体部210の第2外周部210bから外側方向に突出した状態で設けられ、少なくとも当該第2取付突起部230の突出端がベース部材100の円環外周部122a（後述）よりも外側に位置している。

この第2取付突起部230は、操作補助部材200に回動規制部材500を装着するために設けられている。本実施形態において、第2取付突起部230は、例えば図6、図8（a）、（b）、図11（b）に示すように、操作補助本体部210の第2外周部210bのうち第2回動軸挿通部211のほぼ直下の部分を、下側に向けて突出させることにより形成されている。したがって、例えば図6に示すように、第2取付突起部230の底面部（下面部）と、操作補助本体部210の第2底部210aの外周端面のうち当該底面部と対向する部分と、は離間しており、間隙200aが形成されている。そして、第2取付突起部230の底面部は、操作補助本体部210の第2底部210aの外形に合わせて湾曲している。

【0102】

第2取付突起部230の底面部の左右方向略中央部には、例えば図11（b）に示すように、当該底面部の前後方向中央よりも前側の所定位置から当該底面部の後端までに亘り、前後方向に沿ってスリット部230aが形成されている。

また、第2取付突起部230は、例えば図6、図11（b）に示すように、操作補助部材200に装着される回動規制部材500を位置決めするための位置決め部231を有している。具体的には、位置決め部231は、間隙200aの厚み（径方向の長さ）を狭めるように、操作補助本体部210の第2底部210aの外周端面のうち第2取付突起部230の底面部に対向する部分に形成されている。

10

20

30

40

50

以下、「間隙 2 0 0 a」は、位置決め部 2 3 1 によって厚みが狭められた状態の間隙を指すこととする。

【 0 1 0 3 】

< 回動操作部材 >

回動操作部材 3 0 0 は、ベース部材 1 0 0 に対して回動可能に支持され、遊技球の発射勢を調整するための部材（第 1 操作部材）である。

具体的には、回動操作部材 3 0 0 は、例えば図 6 に示すように、外形が略円盤形状を呈してなる回動操作本体部 3 1 0 と、回動操作本体部 3 1 0 の外周面の所定位置から外側方向に突出するよう形成された第 1 操作突起部 3 2 0 及び第 1 取付突起部 3 3 0 と、を備えて構成される。

10

【 0 1 0 4 】

回動操作本体部 3 1 0 は、例えば図 6 に示すように、操作補助部材 2 0 0 の第 2 底部 2 1 0 a と略同形状の第 1 底部 3 1 0 a と、当該第 1 底部 3 1 0 a の外周端面から前側に向けて突設された第 1 外周部 3 1 0 b と、により構成されている。すなわち、回動操作本体部 3 1 0 の内部には、前部に開口を有する凹室状の空間が形成されている。

そして、回動操作本体部 3 1 0 は、操作補助部材 2 0 0 や回動操作部材 3 0 0 の回動軸を構成する回動軸部材としてのハンドルシャフト 3 5 0 が前後方向に沿って挿通される第 1 回動軸挿通部 3 1 1 と、操作補助部材 2 0 0 の係合突部 2 1 2 が前後方向に沿って挿通される係合受部 3 1 2 と、装飾部材 4 0 0 の嵌合突起部 4 0 1（後述）が周方向に沿って挿通される嵌合受部 3 1 3 と、を有している。

20

【 0 1 0 5 】

ここで、ハンドルシャフト 3 5 0 は、例えば図 6 に示すように、略円柱形状に形成された棒状部材であり、操作補助部材 2 0 0 や回動操作部材 3 0 0 の回動軸を構成する。ハンドルシャフト 3 5 0 の両端部はそれぞれ、当該ハンドルシャフト 3 5 0 の長手方向に沿って切り欠かれて当該長手方向に直交する断面が略 D 字形状に形成されている。

【 0 1 0 6 】

また、ハンドルシャフト 3 5 0 の一端部（回動操作部材 3 0 0 に挿通される側の端部）の外周面のうちの曲面部分には、例えば図 6 に示すように、周方向に沿って溝部 3 5 0 a が形成されている。この溝部 3 5 0 a は、回動操作部材 3 0 0 に挿通されたハンドルシャフト 3 5 0 が当該回動操作部材 3 0 0 から抜けてしまうことを防止するための E リング等の抜け止め具 3 5 1 が嵌まるよう構成されている。

30

【 0 1 0 7 】

なお、本実施形態において、ハンドルシャフト 3 5 0 の一端部（回動操作部材 3 0 0 に挿通される側の端部）の先端は、例えば図 6、図 8（a）に示すように、面取りされている。これにより、ハンドルシャフト 3 5 0 の一端部が、操作補助部材 2 0 0 の第 2 回動軸挿通部 2 1 1 や回動操作部材 3 0 0 の第 1 回動軸挿通部 3 1 1 に挿通し易くなるので、操作補助部材 2 0 0 や回動操作部材 3 0 0 にハンドルシャフト 3 5 0 を取り付ける際の作業性が向上する。

【 0 1 0 8 】

また、ハンドルシャフト 3 5 0 の他端部（回動伝達部材 6 0 0 に挿入される側の端部）の先端は、例えば図 8（a）に示すように、面取りされている。これにより、ハンドルシャフト 3 5 0 の他端部が、回動伝達部材 6 0 0 に挿通し易くなるので、ハンドルシャフト 3 5 0 に回動伝達部材 6 0 0 を取り付ける際の作業性が向上する。

40

また、ハンドルシャフト 3 5 0 の他端部には、例えば図 8（a）に示すように、ネジ受部 3 5 0 b が設けられている。このネジ受部 3 5 0 b は、ハンドルシャフト 3 5 0 に回動伝達部材 6 0 0 を固定するための止めネジ 8 0 1 が螺合するよう構成されている。

【 0 1 0 9 】

第 1 回動軸挿通部 3 1 1 は、例えば図 6 に示すように、第 1 底部 3 1 0 a の略中央部に設けられた略 D 字形状の貫通孔 3 1 1 a と、第 1 底部 3 1 0 a の前面のうち当該貫通孔 3 1 1 a の縁部から前側に向けて突設された回動軸受部 3 1 1 b と、により構成されている

50

。

【 0 1 1 0 】

第 1 回動軸挿通部 3 1 1 の貫通孔 3 1 1 a は、ハンドルシャフト 3 5 0 の一端部（回動操作部材 3 0 0 に挿通される側の端部）の外形に合わせて略 D 字形状に形成されている。これにより、回動操作部材 3 0 0 は、貫通孔 3 1 1 a にハンドルシャフト 3 5 0 が挿通された状態において、当該ハンドルシャフト 3 5 0 に対して回動不能となっている。すなわち、回動操作部材 3 0 0 が回動操作されると、ハンドルシャフト 3 5 0 も当該回動操作部材 3 0 0 と一緒に回動（共回り）するよう構成されている。

【 0 1 1 1 】

第 1 回動軸挿通部 3 1 1 の貫通孔 3 1 1 a に挿通されたハンドルシャフト 3 5 0 は、当該貫通孔 3 1 1 a の前側で第 1 回動軸挿通部 3 1 1 の回動軸受部 3 1 1 b によって支持されている。これにより、ハンドルシャフト 3 5 0 の回動操作部材 3 0 0 に対するぐらつきを抑制することが可能となっている。

なお、本実施形態では、第 1 回動軸挿通部 3 1 1 の回動軸受部 3 1 1 b の突出量を、当該回動軸受部 3 1 1 b の先端面（前端面）が、第 1 外周部 3 1 0 b の前端面よりも後側に位置する量に設定したが、これに限ることはなく、例えば、当該回動軸受部 3 1 1 b の先端面の位置が、第 1 外周部 3 1 0 b の前端面の位置と前後方向に略一致する量に設定することも可能である。

【 0 1 1 2 】

係合受部 3 1 2 は、例えば図 6 に示すように、第 1 底部 3 1 0 a の所定位置に設けられた長穴状の貫通孔 3 1 2 a と、第 1 底部 3 1 0 a の前面のうち当該貫通孔 3 1 2 a の縁部から前側に向けて突設された係合突部受部 3 1 2 b と、により構成されており、操作補助部材 2 0 0 の係合突部 2 1 2 が前後方向に沿って挿通することによって、当該係合突部 2 1 2 と係合する。

【 0 1 1 3 】

ここで、係合受部 3 1 2 の貫通孔 3 1 2 a は、回動操作部材 3 0 0 と操作補助部材 2 0 0 とを相対回動させた場合における係合突部 2 1 2 の移動軌跡上のうち、当該相対回動が所定の回動角度の範囲内で行われる位置に設けられている。すなわち、係合受部 3 1 2 は、回動操作部材 3 0 0 の回動軸から径方向に離間した位置に設けられている。

具体的には、係合受部 3 1 2 の貫通孔 3 1 2 a は、例えば図 9（a）に示すように、回動操作部材 3 0 0 の回動角度が操作補助部材 2 0 0 の回動角度と同一である場合において、長穴状の当該貫通孔 3 1 2 a の一端部に係合突部 2 1 2 が当接するとともに、例えば図 9（b）に示すように、回動操作部材 3 0 0 と操作補助部材 2 0 0 との相対回動の回動角度が所定の第 1 許容上限角度になった場合において、長穴状の当該貫通孔 3 1 2 a の他端部に係合突部 2 1 2 が当接する位置に形成されている。

【 0 1 1 4 】

すなわち、回動操作部材 3 0 0 の係合受部 3 1 2 と操作補助部材 2 0 0 の係合突部 2 1 2 とによって、回動操作部材 3 0 0 と操作補助部材 2 0 0 との相対回動を所定の回動角度の範囲内（すなわち、0°から第 1 許容上限角度までの範囲内）で許容する相対回動許容機構が構成されている。

【 0 1 1 5 】

また、例えば図 9（a），（b）に示すように、係合受部 3 1 2 の係合突部受部 3 1 2 b のうち、貫通孔 3 1 1 a の一端部に当接した係合突部 2 1 2 に当接する部分及び貫通孔 3 1 1 a の他端部に当接した係合突部 2 1 2 に当接する部分が、係合突部 2 1 2 の移動軌跡上に所定角度離間させた状態で配置される 1 対の当接受部 3 1 2 b 1，3 1 2 b 1 となっている。すなわち、係合突部受部 3 1 2 b は、1 対の当接受部 3 1 2 b 1，3 1 2 b 1 と、当接受部 3 1 2 b 1 同士を結合する 1 対の結合部 3 1 2 b 2，3 1 2 b 2 と、により構成されている。

なお、本実施形態では、係合突部受部 3 1 2 b を、1 対の当接受部 3 1 2 b 1，3 1 2 b 1 と、当接受部 3 1 2 b 1 同士を結合する 1 対の結合部 3 1 2 b 2，3 1 2 b 2 と、に

10

20

30

40

50

より構成したが、これに限ることはなく、１対の当接受部 3 1 2 b 1 , 3 1 2 b 1 のみで構成することも可能である。

【 0 1 1 6 】

具体的には、本実施形態において、係合受部 3 1 2 は、例えば図 6 に示すように、回動操作本体部 3 1 0 の第 1 底部 3 1 0 a のうち、第 1 回動軸挿通部 3 1 1 の上側に設けられたリブ 3 1 0 a 1 (後述) と、第 1 回動軸挿通部 3 1 1 の右側に設けられたリブ 3 1 0 a 1 (後述) と、に挟まれた領域に設けられている。

【 0 1 1 7 】

なお、前述したように、本実施形態では、係合突部 2 1 2 の突出量を、操作補助部材 2 0 0 の前側に回動操作部材 3 0 0 を取り付けた状態において、当該係合突部 2 1 2 の先端面 (前端面) の位置が、回動操作本体部 3 1 0 の係合突部受部 3 1 2 b の先端面 (前端面) の位置と前後方向に略一致する量に設定したが、これに限ることはなく、係合突部 2 1 2 が 1 対の当接受部 3 1 2 b 1 , 3 1 2 b 1 の間に配置されるのであれば、当該係合突部 2 1 2 の先端面 (前端面) が、回動操作本体部 3 1 0 の係合突部受部 3 1 2 b の先端面 (前端面) よりも後側に位置する量に設定することも可能であるし、前側に位置する量に設定することも可能である。

【 0 1 1 8 】

嵌合受部 3 1 3 は、例えば図 6 に示すように、第 1 底部 3 1 0 a の前面に設けられたリブ 3 1 0 a 1 を切り欠くことによって形成された貫通孔である。

ここで、回動操作本体部 3 1 0 の第 1 底部 3 1 0 a は、第 1 回動軸挿通部 3 1 1 から放射状に設けられた 4 本のリブ 3 1 0 a 1 を有している。そして、この 4 本のリブ 3 1 0 a 1 のそれぞれには、当該リブ 3 1 0 a 1 の先端部 (第 1 外周部 3 1 0 b 側の端部) のうちの後側 (第 1 底部 3 1 0 a 側) を切り欠くことにより、周方向に沿って貫通する嵌合受部 3 1 3 が形成されている。

【 0 1 1 9 】

具体的には、本実施形態において、第 1 底部 3 1 0 a は、例えば図 6 に示すように、第 1 回動軸挿通部 3 1 1 の上側と下側との双方に上下方向に沿って設けられたリブ 3 1 0 a 1 , 3 1 0 a 1 と、第 1 回動軸挿通部 3 1 1 の左側と右側との双方に左右方向に沿って設けられたリブ 3 1 0 a 1 , 3 1 0 a 1 と、を有している。

【 0 1 2 0 】

なお、本実施形態では、例えば図 8 (a) , (b) に示すように、第 1 底部 3 1 0 a のうち嵌合受部 3 1 3 と前後方向に並ぶ部分が貫通孔になっており、この貫通孔を介して回動操作部材 3 0 0 の後側から嵌合受部 3 1 3 を視認可能となっているが、これに限ることはなく、このような貫通孔を設けずに第 1 底部 3 1 0 a を構成することも可能である。

【 0 1 2 1 】

第 1 操作突起部 3 2 0 は、例えば図 4 ~ 図 6 に示すように、回動操作本体部 3 1 0 の第 1 外周部 3 1 0 b から外側方向に突出した状態で設けられ、少なくとも当該第 1 操作突起部 3 2 0 の突出端がベース部材 1 0 0 の円環外周部 1 2 2 a (後述) よりも外側に位置している。

この第 1 操作突起部 3 2 0 は、回動操作部材 3 0 0 を回動操作する際の操作性を向上させるために設けられたものであり、回動操作部材 3 0 0 の時計回り方向への回動操作を容易とするために、左側面が遊技者の指が引っ掛かり易いように湾曲した形状をなしている。

【 0 1 2 2 】

具体的には、回動操作部材 3 0 0 は、第 1 操作突起部 3 2 0 として、周方向に所定間隔を空けて配設された第 1 並設突起部 3 2 1 と第 1 独立突起部 3 2 2 とを備えている。

第 1 並設突起部 3 2 1 は、回動操作部材 3 0 0 の回動角度が操作補助部材 2 0 0 の回動角度と同一である場合において、操作補助部材 2 0 0 の第 2 操作突起部 2 2 0 (具体的には第 2 並設突起部 2 2 1) と回動軸方向 (前後方向) に並ぶよう、第 1 外周部 3 1 0 b の上側部分から突出している。

10

20

30

40

50

第1独立突起部322は、回動操作部材300の回動角度が操作補助部材200の回動角度と同一である場合において、操作補助部材200の第2操作突起部220と回動軸方向（前後方向）の並ばないよう、第1外周部310bの右側部分から突出している。

【0123】

ここで、本実施形態において、第1独立突起部322は、例えば図4、図5に示すように、当該第1独立突起部322の後面の位置が、操作補助部材200の操作補助本体部210の後面の位置と前後方向に略一致するよう、回動操作本体部310の第1外周部310bよりも操作補助部材200側（後側）に突出している。

【0124】

第1取付突起部330は、例えば図6に示すように、回動操作本体部310の第1外周部310bから外側方向に突出した状態で設けられ、少なくとも当該第1取付突起部330の突出端がベース部材100の円環外周部122a（後述）よりも外側に位置している。

10

この第1取付突起部330は、回動操作部材300に回動規制部材500を装着するために設けられている。本実施形態において、第1取付突起部330は、例えば図6、図8（a）、（b）に示すように、回動操作本体部310の第1外周部310bのうち第1回動軸挿通部311のほぼ直下の部分から、下側に向けて突設されている。そして、第1取付突起部330の外面は、操作補助部材200の第2取付突起部230の外面と略面一となっている。すなわち、第1取付突起部330の底面部（下面部）は、回動操作本体部310の第1底部310aの外形に合わせて湾曲している。

20

【0125】

第1取付突起部330の内部には、回動操作部材300に装着される回動規制部材500の挿入端部（先端部）に係合する規制部材係合部330aとして、後部に開口を有する凹室状の空間が形成されている。

この規制部材係合部330aは、操作補助部材200の回動角度と回動操作部材300の回動角度とが同一である場合において、操作補助部材200の間隙200aと前後方向に略一致するよう形成されている。すなわち、規制部材係合部330aは、回動操作本体部310の第1底部310aの外形に合わせて湾曲しているとともに、規制部材係合部330aの幅（周方向の長さ）は、操作補助部材200の間隙200aの幅（周方向の長さ）と略同一となるよう設定され、規制部材係合部330aの厚み（径方向の長さ）は、操作補助部材200の間隙200aの厚み（径方向の長さ）と略同一となるよう設定されている。

30

【0126】

<装飾部材>

装飾部材400は、回動操作部材300の第1底部310aを前側から被覆するように取り付けられる部材である。

具体的には、装飾部材400は、例えば図4、図5、図7（b）に示すように、外形が、正面視にて略円形状をなす、前側に膨出されたドーム形状を呈してなり、当該装飾部材400の内部には、後部に開口を有する凹室状の空間が形成されている。

【0127】

本実施形態において、装飾部材400は、当該装飾部材400の後端部（開放端部）に、嵌合突起部401を有している。

40

具体的には、装飾部材400は、例えば図7（b）に示すように、当該装飾部材400の後端部に周方向に等間隔を空けて設けられた4つの切欠部400aを有している。切欠部400aは、装飾部材400の後端を前側に向けて略コ字形状に切り欠くことによって形成されてなり、この4つの切欠部400aのそれぞれには、当該切欠部400aの内面のうち前後方向に沿う内面の一方に、周方向（本実施形態では前面側から見て時計回り方向）に突出する嵌合突起部401が設けられている。

【0128】

嵌合突起部401の形状は、当該嵌合突起部401を回動操作部材300の嵌合受部3

50

13に挿入嵌合可能となる形状に設定されている。

また、嵌合突起部401の突出量は、回動操作部材300のリブ310a1の幅（周方向の長さ）と同等又はそれ以上となる量に設定されている。

また、嵌合突起部401の先端面と、切欠部400aの内面のうち前後方向に沿う内面の他方（すなわち、切欠部400aの内面のうち当該先端面と対向する内面）と、の間の隙間の幅は、回動操作部材300のリブ310a1の幅（周方向の長さ）よりも大きくなるよう設定されている。これにより、嵌合突起部401の先端面と、切欠部400aの内面のうち当該先端面と対向する内面と、の間の隙間に後側からリブ310a1を挿入可能となっている。

また、嵌合突起部401の前側面と、切欠部400aの内面のうち周方向に沿う内面と、の間の隙間の幅は、回動操作部材300のリブ310a1の先端部分（リブ310a1のうち嵌合受部313と前後方向に並ぶ部分）の前後方向の長さよりも大きくなるよう設定されている。これにより、嵌合突起部401の前側面と、切欠部400aの内面のうち周方向に沿う内面と、の間の隙間にリブ310a1の先端部分を挿入可能となっている。

10

【0129】

ここで、装飾部材400の取り付け方の一例について説明する。

まず、装飾部材400で回動操作部材300の第1底部310aを前側から被覆した状態において、嵌合突起部401の先端面と、切欠部400aの内面のうち当該先端面と対向する内面と、の間の隙間が、リブ310a1に対向するよう装飾部材400を位置決める。そして、当該位置決めした状態において、装飾部材400の後端面が第1底部310aの前面にほぼ当接するまで回動操作部材300に対して装飾部材400を後側に移動させる。これにより、嵌合突起部401の先端面と、切欠部400aの内面のうち当該先端面と対向する内面と、の間の隙間にリブ310a1が挿入される。

20

【0130】

次いで、装飾部材400の後端面が第1底部310aの前面にほぼ当接した状態において、回動操作部材300に対して装飾部材400を周方向（本実施形態では前面側から見て時計回り方向）に回動させる。これにより、嵌合突起部401が嵌合受部313に挿入されて嵌合突起部401と嵌合受部313とが嵌合し、装飾部材400が回動操作部材300に固定される。

このようにして、装飾部材400を回動操作部材300に取り付けることができる。

30

【0131】

なお、本実施形態において、嵌合突起部401の先端は、例えば図7（b）に示すように、面取りされている。これにより、嵌合突起部401が、回動操作部材300の嵌合受部313に挿通し易くなるので、回動操作部材300に装飾部材400を取り付ける際の作業性が向上する。

【0132】

また、本実施形態では、嵌合突起部401と嵌合受部313との嵌合によって、装飾部材400を回動操作部材300に固定するよう構成したが、これに限ることはなく、ネジ等の部材を用いて装飾部材400を回動操作部材300に固定するよう構成してもよい。

【0133】

40

< 回動規制部材 >

回動規制部材500は、操作補助部材200に対して前後方向に移動可能に取り付けられ、操作補助部材200と回動操作部材300との独立した回動を規制する部材である。

本実施形態において、回動規制部材500は、例えば図6、図8（a）、（b）に示すように、操作補助部材200の間隙200aに挿入される回動規制本体部510と、当該回動規制本体部510の下面に下側に向けて突設されたつまみ部520と、を備えて構成される。

【0134】

回動規制本体部510は、操作補助部材200の間隙200aに挿入される挿入部510aと、当該挿入部510aの後端面に上側に向けて突設されたストッパ部510bと、

50

により構成されている。

挿入部 5 1 0 a の形状は、当該挿入部 5 1 0 a を操作補助部材 2 0 0 の間隙 2 0 0 a に前後方向から挿入嵌合可能となる形状に設定されている。すなわち、挿入部 5 1 0 a は、操作補助部材 2 0 0 の第 2 底部 2 1 0 a の外形に合わせて湾曲しているとともに、挿入部 5 1 0 a の幅は、操作補助部材 2 0 0 の間隙 2 0 0 a の幅（周方向の長さ）よりも小さくなるよう設定され、挿入部 5 1 0 a の厚みは、操作補助部材 2 0 0 の間隙 2 0 0 a の厚み（径方向の長さ）よりも小さくなるよう設定されている。

【 0 1 3 5 】

つまみ部 5 2 0 は、回動規制本体部 5 1 0 のストッパ部 5 1 0 b の下面のうち左右方向略中央部から下側に突出しており、回動規制部材 5 0 0 を操作補助部材 2 0 0 に対して前後方向に移動操作する際に遊技者等がつまむつまみ本体部 5 2 0 a と、つまみ本体部 5 2 0 a と回動規制本体部 5 1 0 とを接続する接続部 5 2 0 b と、により構成されている。

10

接続部 5 2 0 b の形状は、当該接続部 5 2 0 b が操作補助部材 2 0 0 のスリット部 2 3 0 a 内に配置された状態において、当該接続部 5 2 0 b をスリット部 2 3 0 a に沿って前後方向にスライド可能な形状に設定されている。すなわち、接続部 5 2 0 b の長さは、スリット部 2 3 0 a の厚み（径方向の長さ）よりも大きくなるよう設定されているとともに、接続部 5 2 0 b の幅は、スリット部 2 3 0 a の幅（周方向の長さ）よりも小さくなるよう設定されている。

【 0 1 3 6 】

回動規制部材 5 0 0 は、例えば図 8 (a) に示すように、回動規制本体部 5 1 0 の挿入部 5 1 0 a を操作補助部材 2 0 0 の間隙 2 0 0 a に後側から挿入することによって、操作補助部材 2 0 0 に装着される。

20

この際、つまみ部 5 2 0 の接続部 5 2 0 b も、操作補助部材 2 0 0 のスリット部 2 3 0 a 内に挿入されるよう、挿入部 5 1 0 a は、操作補助部材 2 0 0 の位置決め部 2 3 1 によって所定位置に位置決めされる。

また、この際、挿入部 5 1 0 a が、操作補助部材 2 0 0 の位置決め部 2 3 1 と、操作補助部材 2 0 0 の第 2 取付突起部 2 3 0 の底面部と、によって挟まれる。これにより、回動規制部材 5 0 0 の操作補助部材 2 0 0 に対するぐらつきを抑制することが可能となっている。

【 0 1 3 7 】

30

ここで、回動規制部材 5 0 0 による、回動操作部材 3 0 0 と操作補助部材 2 0 0 との相対回動の規制について説明する。

まず、例えば図 8 (a) に示すように挿入部 5 1 0 a を操作補助部材 2 0 0 の間隙 2 0 0 a に挿入した状態において、回動規制本体部 5 1 0 のストッパ部 5 1 0 b が操作補助部材 2 0 0 の位置決め部 2 3 1 にほぼ当接するまで、操作補助部材 2 0 0 に対して回動規制部材 5 0 0 を前側に移動させる。

この際、つまみ部 5 2 0 の接続部 5 2 0 b も、操作補助部材 2 0 0 のスリット部 2 3 0 a の前端面にほぼ当接するよう構成されている。

この前側への移動によって、回動規制部材 5 0 0 は、例えば図 8 (b) に示すように、挿入部 5 1 0 a の挿入端部（先端部）が、操作補助部材 2 0 0 の第 2 底部 2 1 0 a の前面よりも回動操作部材 3 0 0 側（前側）に突出して、回動操作部材 3 0 0 の規制部材係合部 3 3 0 a に係合する。これにより、発射操作ハンドル 1 は、回動操作部材 3 0 0 と操作補助部材 2 0 0 との相対回動を規制する規制状態になる。

40

【 0 1 3 8 】

さらに、この規制状態から、回動規制本体部 5 1 0 のストッパ部 5 1 0 b がベース部材 1 0 0 にほぼ当接するまで、操作補助部材 2 0 0 に対して回動規制部材 5 0 0 を後側に移動させる。

この後側への移動によって、例えば図 8 (a) に示すように、挿入部 5 1 0 a の先端面（前端面）が、操作補助部材 2 0 0 の第 2 底部 2 1 0 a の前面と略面一となり、回動規制部材 5 0 0 と回動操作部材 3 0 0 の規制部材係合部 3 3 0 a との係合が解除される。これ

50

により、発射操作ハンドル 1 は、回動操作部材 3 0 0 と操作補助部材 2 0 0 との相対回動を許容する許容状態になる。

【 0 1 3 9 】

すなわち、発射操作ハンドル 1 は、回動規制部材 5 0 0 によって、回動操作部材 3 0 0 と操作補助部材 2 0 0 との相対回動を規制する規制状態と、当該相対回動を許容する許容状態と、に変換可能となっている。

また、前述したように、回動操作部材 3 0 0 の規制部材係合部 3 3 0 a は、操作補助部材 2 0 0 の回動角度と回動操作部材 3 0 0 の回動角度とが同一である場合において、操作補助部材 2 0 0 の間隙 2 0 0 a と前後方向に略一致するよう形成されているので、回動規制部材 5 0 0 は、回動操作部材 3 0 0 及び操作補助部材 2 0 0 の回動角度が同角度となった場合に、許容状態から規制状態に変換可能に構成されている。

10

【 0 1 4 0 】

< ベース部材 >

ベース部材 1 0 0 は、遊技機 1 0 前面に固定状態で配設される部材である。

具体的には、ベース部材 1 0 0 は、例えば図 4、図 5 に示すように、下部パネル 1 2 a のハンドル取付部に回動操作不能に固定されるハンドルベース部材 1 1 0 と、ハンドルベース部材 1 1 0 の前側に、ハンドルベース部材 1 1 0 に対して回動操作不能に取り付けられたメッキ部材 1 2 0 と、により構成されている。

【 0 1 4 1 】

ハンドルベース部材 1 1 0 は、例えば図 1 0、図 1 4 に示すように、下部パネル 1 2 a 側（後側）となる基端部が略円筒形状に形成されて当該基端部の前端からメッキ部材 1 2 0 側（前側）になるにつれて次第に拡径した形状を呈してなるハンドルベース本体部 1 1 1 と、ハンドルベース本体部 1 1 1 の内面のうち前端よりも若干後側の位置から前側に向けて突設された突設部 1 1 2 と、ハンドルベース本体部 1 1 1 の内部に前後方向に沿って配設されたシャフト挿通筒部 1 1 3 と、を備えて構成される。

20

【 0 1 4 2 】

突設部 1 1 2 は、ハンドルベース部材 1 1 0 に取り付けられるメッキ部材 1 2 0 を位置決めして、当該取り付けを行い易くするために設けられている。

突設部 1 1 2 の突出量は、例えば図 1 4 に示すように、当該突設部 1 1 2 の先端面（前端面）がハンドルベース本体部 1 1 1 の前端面よりも前側に位置するとともに、ハンドルベース本体部 1 1 1 の前端面がメッキ部材 1 2 0 の円環外周部 1 2 2 a（後述）の後端面と当接する量に設定されている。

30

【 0 1 4 3 】

シャフト挿通筒部 1 1 3 は、ハンドルベース部材 1 1 0 に前後方向に沿ってハンドルシャフト 3 5 0 を挿通するために設けられている。

本実施形態において、シャフト挿通筒部 1 1 3 は、当該シャフト挿通筒部 1 1 3 の前端面が、突設部 1 1 2 の前端面よりも前側に位置するとともに、当該シャフト挿通筒部 1 1 3 の後端面が、ハンドルベース本体部 1 1 1 の後端面よりも前側に位置するように、ハンドルベース本体部 1 1 1 の内部のうち直径方向略中央部に配設されている。

なお、本実施形態において、シャフト挿通筒部 1 1 3 は、例えば図 1 4 に示すように、当該シャフト挿通筒部 1 1 3 の前端部と後端部との双方に、ベアリングとしてカラー（ブッシュ）3 5 2、3 5 3 が取り付けられた状態で、ハンドルシャフト 3 5 0 が挿通されるよう構成されている。

40

【 0 1 4 4 】

ハンドルベース部材 1 1 0 の突設部 1 1 2 は、例えば図 1 0 に示すように、当該突設部 1 1 2 のうちシャフト挿通筒部 1 1 3 の左方であるとともに当該シャフト挿通筒部 1 1 3 よりも下側の部分に切欠部 1 1 2 a を有している。

切欠部 1 1 2 a は、突設部 1 1 2 の前端を後側に向けて略コ字形状に切り欠くことによって形成されてなり、この切欠部 1 1 2 a からは、ハンドルベース部材 1 1 0 内に備えられた発射停止レバー 1 3 0 の被押圧部 1 3 1 が飛び出ている。

50

【 0 1 4 5 】

ここで、発射操作ハンドル 1 は、例えば図 5 に示すように、発射装置 8 0 による遊技球の発射を停止させる際に押圧操作される発射停止レバー 1 3 0 と、当該発射停止レバー 1 3 0 が押圧操作されたことを検出するための発射停止スイッチ 1 4 0 と、を備えている。

【 0 1 4 6 】

発射停止レバー 1 3 0 は、当該発射停止レバー 1 3 0 の一端部に設けられた被押圧部 1 3 1 がハンドルベース部材 1 1 0 の切欠部 1 1 2 a から外側に向けて飛び出た状態で、当該ハンドルベース部材 1 1 0 の内部に回動可能に固定されている。

本実施形態において、発射停止レバー 1 3 0 は、発射停止スイッチ 1 4 0 の可動片 1 4 1 によって外側方向に付勢されており、当該可動片 1 4 1 の付勢力に抗する力が加わると内側方向へと回動し、当該可動片 1 4 1 の付勢力に抗する力が解除されると外側方向へと回動するよう構成されている。

10

【 0 1 4 7 】

具体的には、遊技機 1 0 は、遊技者の指等によって発射停止レバー 1 3 0 の被押圧部 1 3 1 が内側方向に押圧されると、発射停止レバー 1 3 0 が内側方向へと回動するとともに、発射停止スイッチ 1 4 0 の可動片 1 4 1 が変形して発射停止スイッチ 1 4 0 が ON になる。そして、被押圧部 1 3 1 への押圧が解除されると、可動片 1 4 1 の付勢力で発射停止レバー 1 3 0 が外側方向へと回動するとともに、可動片 1 4 1 が弾性復帰して発射停止スイッチ 1 4 0 が OFF になるよう構成されている。

【 0 1 4 8 】

20

また、発射停止レバー 1 3 0 には、例えば図 1 0 に示すように、発射停止レバー 1 3 0 の前面から前方向に突出する当接受部 1 3 2 が設けられている。

発射停止レバー 1 3 0 の当接受部 1 3 2 は、発射操作ハンドル 1 が組み立てられた状態において、例えば図 1 1 (a) に示すように、メッキ部材 1 2 0 の開口部 1 2 5 (後述) を介してメッキ部材 1 2 0 の底壁部 1 2 1 a (後述) の前面よりも操作補助部材 2 0 0 側 (前側) に突出している。そして、当接受部 1 3 2 は、メッキ部材 1 2 0 の底壁部 1 2 1 a (後述) の前面よりも前側の位置で、操作補助部材 2 0 0 のスイッチ押圧突部 2 1 4 によって押圧されるよう構成されている。

【 0 1 4 9 】

具体的には、発射停止レバー 1 3 0 の当接受部 1 3 2 は、操作補助部材 2 0 0 が回動初期位置にある場合に、操作補助部材 2 0 0 のスイッチ押圧突部 2 1 4 によって内側方向に押圧され、操作補助部材 2 0 0 が回動初期位置から時計回り方向へと回動すると、当該押圧が解除されるよう構成されている。

30

【 0 1 5 0 】

すなわち、遊技機 1 0 は、例えば図 1 2 (a) に示すように、操作補助部材 2 0 0 が回動初期位置に戻り操作補助部材 2 0 0 のスイッチ押圧突部 2 1 4 によって発射停止レバー 1 3 0 の当接受部 1 3 2 が内側方向に押圧されると、発射停止レバー 1 3 0 が内側方向へと回動するとともに、発射停止スイッチ 1 4 0 の可動片 1 4 1 が変形して発射停止スイッチ 1 4 0 が ON になる。そして、例えば図 1 2 (b) に示すように、操作補助部材 2 0 0 が回動初期位置から時計回り方向へと回動して当接受部 1 3 2 への押圧が解除されると、可動片 1 4 1 の付勢力で発射停止レバー 1 3 0 が外側方向へと回動するとともに、可動片 1 4 1 が弾性復帰して発射停止スイッチ 1 4 0 が OFF になるよう構成されている。

40

【 0 1 5 1 】

発射停止スイッチ 1 4 0 は、発射装置 8 0 の発射制御基板 8 4 に接続されたマイクロスイッチであり、発射停止レバー 1 3 0 が押圧されて当該発射停止スイッチ 1 4 0 が ON になると、押圧検出信号を発射制御基板 8 4 に出力するよう構成されている。なお、発射停止スイッチ 1 4 0 は、マイクロスイッチに限ることはなく、発射停止レバー 1 3 0 が押圧されたことを検出可能なスイッチであれば任意である。

そして、発射制御基板 8 4 が備える CPU は、発射装置 8 0 から押圧検出信号が出力されると、発射装置 8 0 の発射モータ 8 5 を制御して、発射装置 8 0 による遊技球の発射を

50

停止するよう構成されている。

【 0 1 5 2 】

すなわち、操作補助部材 2 0 0 が回動初期位置にある場合、操作補助部材 2 0 0 のスイッチ押圧突部 2 1 4 によって発射停止レバー 1 3 0 の当接受部 1 3 2 が内側方向に押圧されているので、発射停止スイッチ 1 4 0 から押圧検出信号が出力され、発射装置 8 0 による遊技球の発射を停止されている。

そして、操作補助部材 2 0 0 が回動初期位置から時計回り方向へと回動操作されて、発射停止レバー 1 3 0 の当接受部 1 3 2 への押圧が解除されると、発射停止スイッチ 1 4 0 からの押圧検出信号の出力が停止され、発射装置 8 0 による遊技球の発射が開始される。ただし、発射停止レバー 1 3 0 の当接受部 1 3 2 への押圧が解除されている場合でも、遊技者の指等によって発射停止レバー 1 3 0 の被押圧部 1 3 1 が内側方向に押圧されると、発射停止スイッチ 1 4 0 から押圧検出信号が出力され、発射装置 8 0 による遊技球の発射を停止されるよう構成されている。

【 0 1 5 3 】

メッキ部材 1 2 0 は、遊技者が発射操作ハンドル 1 に接触した状態で当該発射操作ハンドル 1 を回動操作しているか否かを検出するための部材である。

具体的には、メッキ部材 1 2 0 の所定位置（本実施形態では、メッキ部材 1 2 0 の底壁部 1 2 1 a（後述）の後面）には、タッチセンサ 1 5 0 が固定されており、このタッチセンサ 1 5 0 によって、メッキ部材 1 2 0 に遊技者が接触したことを検出できるよう構成されている。

【 0 1 5 4 】

タッチセンサ 1 5 0 は、発射装置 8 0 の発射制御基板 8 4 に接続された静電容量の変化を検出可能なセンサであり、メッキ部材 1 2 0 に遊技者が接触したことを検出すると、接触検出信号を発射制御基板 8 4 に出力するよう構成されている。なお、タッチセンサ 1 5 0 は、静電容量の変化を検出可能なセンサに限ることはなく、メッキ部材 1 2 0 に遊技者が接触したことを検出可能なセンサであれば任意である。

そして、発射制御基板 8 4 が備える CPU は、発射装置 8 0 の発射モータ 8 5 を制御して、タッチセンサ 1 5 0 から接触検出信号が出力されている場合は、発射装置 8 0 による遊技球の発射を実行し、タッチセンサ 1 5 0 から接触検出信号が出力されていない場合は、発射装置 8 0 による遊技球の発射を停止するよう構成されている。

【 0 1 5 5 】

すなわち、タッチセンサ 1 5 0 から接触検出信号が出力されていない場合は、発射停止スイッチ 1 4 0 からの押圧検出信号の出力の有無にかかわらず、発射装置 8 0 による遊技球の発射は停止されるよう構成されている。

また、タッチセンサ 1 5 0 から接触検出信号が出力されている場合、発射停止スイッチ 1 4 0 からの押圧検出信号の出力がない時には、発射装置 8 0 により遊技球が発射され、発射停止スイッチ 1 4 0 からの押圧検出信号の出力がある時には、発射装置 8 0 による遊技球の発射は停止されるよう構成されている。

【 0 1 5 6 】

メッキ部材 1 2 0 は、例えば図 1 0、図 1 4 に示すように、操作補助部材 2 0 0 の第 2 外周部 2 1 0 b 内に配置される有底円環部 1 2 1 と、当該有底円環部 1 2 1 の後側に配設され、操作補助部材 2 0 0 と回動軸方向（前後方向）に並ぶ円環状部 1 2 2 と、を備えて構成される。

【 0 1 5 7 】

有底円環部 1 2 1 は、例えば図 1 0、図 1 4 に示すように、略円形状の底壁部 1 2 1 a と、底壁部 1 2 1 a の外周端面から前側に向けて突設された外周壁部 1 2 1 b と、により構成されている。すなわち、有底円環部 1 2 1 は、外形が略円盤形状を呈してなり、当該有底円環部 1 2 1 の内部には、前部に開口を有する凹室状の空間が形成されている。

そして、有底円環部 1 2 1 は、ハンドルシャフト 3 5 0 が前後方向に沿って挿通されるシャフト挿通口 1 2 3 と、操作補助部材 2 0 0 の回動規制受部 2 1 3 が前側から内部に配

10

20

30

40

50

置される回動幅規制部 1 2 4 と、発射停止レバー 1 3 0 の当接受部 1 3 2 が前後方向に沿って挿通される開口部 1 2 5 と、を有している。

【 0 1 5 8 】

シャフト挿通口 1 2 3 は、例えば図 1 0、図 1 4 に示すように、底壁部 1 2 1 a の略中央部に設けられた略円形状の貫通孔 1 2 3 a と、底壁部 1 2 1 a の前面のうち当該貫通孔 1 2 3 a の縁部から前側に向けて突設された縁取壁部 1 2 3 b と、により構成されている。

【 0 1 5 9 】

シャフト挿通口 1 2 3 の貫通孔 1 2 3 a の径は、操作補助部材 2 0 0 の回動軸受部 2 1 1 b の外径や、ハンドルベース部材 1 1 0 のシャフト挿通筒部 1 1 3 の前端部に取り付けられるカラー（ブッシュ）3 5 2 の外径よりも大径となるよう設定されている。これにより、発射操作ハンドル 1 を組み立てた状態において、シャフト挿通口 1 2 3 の内側に、操作補助部材 2 0 0 の回動軸受部 2 1 1 b や、ハンドルベース部材 1 1 0 のシャフト挿通筒部 1 1 3 の前端部に取り付けられたカラー（ブッシュ）3 5 2 が配置可能となっている。

10

【 0 1 6 0 】

シャフト挿通口 1 2 3 の縁取壁部 1 2 3 b は、底壁部 1 2 1 a のうちシャフト挿通口 1 2 3 の貫通孔 1 2 3 a の周囲を補強等するために設けられている。

なお、本実施形態では、シャフト挿通口 1 2 3 の縁取壁部 1 2 3 b の突出量を、当該縁取壁部 1 2 3 b の先端面（前端面）の位置が、有底円環部 1 2 1 の外周壁部 1 2 1 b の前端面の位置と前後方向に略一致する量に設定したが、これに限ることはなく、例えば、当該縁取壁部 1 2 3 b の先端面が、有底円環部 1 2 1 の外周壁部 1 2 1 b の前端面よりも後側に位置する量に設定することも可能である。

20

【 0 1 6 1 】

回動幅規制部 1 2 4 は、例えば図 1 0、図 1 2 に示すように、底壁部 1 2 1 a の前面の所定位置から前側に向けて突設された囲み壁であり、操作補助部材 2 0 0 の回動規制受部 2 1 3 の移動を規制することによって、ベース部材 1 0 0 に対する操作補助部材 2 0 0 の回動幅を規制する。

【 0 1 6 2 】

ここで、回動幅規制部 1 2 4 は、ベース部材 1 0 0 に対して操作補助部材 2 0 0 を回動させた場合における回動規制受部 2 1 3 の移動軌跡上のうち、当該回動が所定の回動角度の範囲内で行われる位置に設けられている。

30

具体的には、回動幅規制部 1 2 4 は、例えば図 1 2（a）に示すように、ベース部材 1 0 0 に対する操作補助部材 2 0 0 の回動角度が「0°」である場合（すなわち、操作補助部材 2 0 0 が回動初期位置にある場合）において、当該回動幅規制部 1 2 4 の一端部に回動規制受部 2 1 3 が当接するとともに、例えば図 1 2（b）に示すように、ベース部材 1 0 0 に対する操作補助部材 2 0 0 の回動角度が第 1 許容上限角度よりも大きい所定の第 2 許容上限角度（本実施形態では 1 2 0°）になった場合において、当該回動幅規制部 1 2 4 の他端部に回動規制受部 2 1 3 が当接する位置に形成されている。

【 0 1 6 3 】

なお、本実施形態では、回動幅規制部 1 2 4 を、底壁部 1 2 1 a の前面の所定位置から前側に向けて突設された囲み壁で構成したが、これに限ることはなく、例えば、回動規制受部 2 1 3 の移動軌跡上に所定角度離間させた状態で底壁部 1 2 1 a の前面の所定位置から前側に向けて突設された 1 対の当接受部のみで構成することも可能である。

40

【 0 1 6 4 】

開口部 1 2 5 は、例えば図 1 1（a）に示すように、底壁部 1 2 1 a の所定位置に形成された貫通孔である。

具体的には、開口部 1 2 5 は、底壁部 1 2 1 a のうち、少なくとも発射停止レバー 1 3 0 の当接受部 1 3 2 の移動範囲に対応する部分に形成されている。これにより、発射停止レバー 1 3 0 の当接受部 1 3 2 の移動が底壁部 1 2 1 a に邪魔されることがないので、発射停止レバー 1 3 0 によって確実に発射停止スイッチ 1 4 0 を ON / OFF することが可

50

能となっている。

【 0 1 6 5 】

円環状部 1 2 2 は、例えば図 1 0、図 1 4 に示すように、その外形が有底円環部 1 2 1 の外周壁部 1 2 1 b の外径よりも大径とされた略円環形状の円環外周部 1 2 2 a と、円環外周部 1 2 2 a の内面前端部と有底円環部 1 2 1 の後面外周端部とを連結する連結部 1 2 2 b と、により構成されている。

そして、円環状部 1 2 2 は、当該円環状部 1 2 2 の円環外周部 1 2 2 a に、回動操作部材 3 0 0 の操作時に第 1 操作突起部 3 2 0 に掛かった遊技者の指を受けることが可能な指受け部 1 2 6 が形成されている。

【 0 1 6 6 】

指受け部 1 2 6 は、円環状部 1 2 2 の外周面（円環外周部 1 2 2 a の外面）のうち、回動操作部材 3 0 0 の第 1 操作突起部 3 2 0 に掛かった遊技者の指を受けた際に、当該回動操作部材 3 0 0 の回動角度が、発射装置 8 0 にファール球を発射させる発射勢となる位置に配置されている。

具体的には、本実施形態において、指受け部 1 2 6 は、円環状部 1 2 2 の外周面（円環外周部 1 2 2 a の外面）のうち、シャフト挿通口 1 2 3 の貫通孔 1 2 3 a の左方であるとともに当該貫通孔 1 2 3 a よりも上側の位置から外側に向けて突設されている。

【 0 1 6 7 】

なお、本実施形態において、指受け部 1 2 6 は、円環状部 1 2 2 の円環外周部 1 2 2 a に周方向に並ぶ 1 対の突起部 1 2 6 a、1 2 6 a の間に形成される谷部により構成されている。

この指受け部 1 2 6 を構成する突起部 1 2 6 a は、操作補助部材 2 0 0 の第 2 操作突起部 2 2 0 や回動操作部材 3 0 0 の第 1 操作突起部 3 2 0 よりも突出量を抑えた状態で形成されている。

【 0 1 6 8 】

ここで、前述したように、本実施形態において、第 2 並設突起部 2 2 1 は、当該第 2 並設突起部 2 2 1 の後面の位置が、ベース部材 1 0 0 の円環外周部 1 2 2 a の後端面の位置と前後方向に略一致するよう、操作補助本体部 2 1 0 の第 2 外周部 2 1 0 b よりもベース部材 1 0 0 側（後側）に突出している。この第 2 並設突起部 2 2 1 のうち第 2 外周部 2 1 0 b よりもベース部材 1 0 0 側に突出した部分と、円環外周部 1 2 2 a（具体的には、円環外周部 1 2 2 a のうち 1 対の突起部 1 2 6 a、1 2 6 a が形成された部分以外の部分）と、の間には、例えば図 1 5 に示すように、固定用間隙部 1 a が設けられている。この固定用間隙部 1 a の厚み（径方向の長さ）は、所定の大きさ（例えば、コインは挿入できないが、厚紙等の所定の固定具 K は挿入できる程度の大きさ）に設定されており、発射操作ハンドル 1 は、この固定用間隙部 1 a に所定の固定具 K を挿入することによって、操作補助部材 2 0 0 の回動角度を固定できるよう構成されている。すなわち、固定用間隙部 1 a は、操作補助部材 2 0 0 の回動を規制して固定状態とするための固定機構として機能する。

【 0 1 6 9 】

< 回動伝達部材 >

回動伝達部材 6 0 0 は、回動操作部材 3 0 0 の回動を発射装置 8 0 に伝達するための部材であり、前側部分にハンドルシャフト 3 5 0 が挿入され、後側部分が発射装置 8 0 の調整受部 8 9 b の嵌合受部に嵌合するよう構成されている。

【 0 1 7 0 】

具体的には、回動伝達部材 6 0 0 は、例えば図 5、図 1 3（a）、図 1 4 に示すように、当該回動伝達部材 6 0 0 の前側部分をなす前側筒部 6 1 0 と、当該回動伝達部材 6 0 0 の後側部分をなす、前側筒部 6 1 0 の外径よりも大径とされた後側筒部 6 2 0 と、前側筒部 6 1 0 と後側筒部 6 2 0 とを隔てる隔壁部 6 3 0 と、を備えて構成される。

【 0 1 7 1 】

前側筒部 6 1 0 は、例えば図 5、図 1 4 に示すように、当該前側筒部 6 1 0 の中空部分

10

20

30

40

50

がハンドルシャフト 350 を挿入するためのシャフト挿入部 611 になっている。

シャフト挿入部 611 は、ハンドルシャフト 350 の他端部（回動伝達部材 600 に挿入される側の端部）の外形に合わせて、前後方向に直交する断面が略 D 字形状に形成されている。これにより、回動伝達部材 600 は、シャフト挿入部 611 にハンドルシャフト 350 が挿入された状態において、当該ハンドルシャフト 350 に対して回動不能となっている。すなわち、回動操作部材 300 が回動操作されて当該回動操作部材 300 と一緒にハンドルシャフト 350 が回動すると、回動伝達部材 600 も当該ハンドルシャフト 350 と一緒に回動するよう構成されている。

【0172】

また、前側筒部 610 は、当該前側筒部 610 の前端部に、外側に向けて突設された鍔部 612 を有している。これにより、前側筒部 610 に巻回された初期位置復帰バネ 700 が回動伝達部材 600 から抜けてしまうことを防止可能となっている。

【0173】

後側筒部 620 は、例えば図 5、図 14 に示すように、当該後側筒部 620 の後端面から後側に向けて突設された嵌合片 621 を有している。

嵌合片 621 は、発射装置 80 の調整受部 89b の嵌合受部に設けられた穴部に対応して複数（本実施形態では 3 つ）設けられている。これら複数の嵌合片 621 が、発射装置 80 の調整受部 89b の嵌合受部に設けられた穴部それぞれに嵌まることによって、発射操作ハンドル 1 は、調整受部 89b と接続するよう構成されている。

なお、本実施形態において、各嵌合片 621 の後端部の先端は、例えば図 13 (a)、(b) に示すように、面取りされている。これにより、嵌合片 621 が、発射装置 80 の調整受部 89b の嵌合受部に設けられた穴部に挿入し易くなるので、発射操作ハンドル 1 を調整受部 89b に取り付ける際の作業性が向上する。

【0174】

隔壁部 630 は、例えば図 14 に示すように、当該隔壁部 630 の略中央部に、止めネジ 801 の軸部は前後方向に通過可能で当該止めネジ 801 の頭部は通過不能なネジ孔 630a を有している。

前述したように、ハンドルシャフト 350 の他端部（回動伝達部材 600 に挿入される側の端部）には、止めネジ 801 用のネジ受部 350b が設けられている。回動伝達部材 600 は、ハンドルシャフト 350 に取り付けられた状態において、例えば図 14 に示すように、後側筒部 620 の開口した後端部から挿通された止めネジ 801 の軸部を、隔壁部 630 のネジ孔 630a とハンドルシャフト 350 のネジ受部 350b とに螺合することによって、ハンドルシャフト 350 に固定されるよう構成されている。

【0175】

< 初期位置復帰バネ >

初期位置復帰バネ 700 は、回動操作部材 300 を回動初期位置に復帰させるためのねじりコイルバネ等の付勢部材である。

初期位置復帰バネ 700 は、例えば図 13 (a)、(b) に示すように、当該初期位置復帰バネ 700 のうちコイル状に形成された部分に回動伝達部材 600 の前側筒部 610 が挿通されるとともに、当該初期位置復帰バネ 700 のうち一方の先端部分が前側筒部 610（具体的には、前側筒部 610 の鍔部 612）に固定され、他方の先端部分がバネ止めネジ 802 によってベース部材 100 のハンドルベース部材 110 の後端部に固定されるよう構成されている。これにより、回動伝達部材 600 と、回動伝達部材 600 と共回りするハンドルシャフト 350 及び回動操作部材 300 と、は初期位置復帰バネ 700 によって前面側から見て反時計回り方向に付勢されるよう構成されている。

【0176】

< 操作例 >

次に、発射操作ハンドル 1 の操作の仕方の一例について説明する。

図 16 (a) は操作補助部材 200 及び回動操作部材 300 が回動初期位置にある場合、図 16 (b) はファール球を発射する場合、図 17 (a) は通常打ち球到達領域 R1 を

10

20

30

40

50

狙って遊技球を発射する場合、図 17 (b) は右打ち球到達領域 R 2 を狙って遊技球を発射する場合の発射操作ハンドル 1 の状態を示す。

【 0 1 7 7 】

遊技者は、まず、例えば図 16 (a) に示すように、右手の各指のうち、親指 F 1 を操作補助部材 2 0 0 の第 2 独立突起部 2 2 2 の湾曲した左側面に引っ掛け、人差し指 F 2 を回動操作部材 3 0 0 の第 1 並設突起部 3 2 1 及び操作補助部材 2 0 0 の第 2 並設突起部 2 2 1 の湾曲した左側面に引っ掛け、中指 F 3 及び薬指 F 4 を回動操作部材 3 0 0 の第 1 並設突起部 3 2 1 と小指 F 5 との間に配置し、小指 F 5 を回動操作部材 3 0 0 の第 1 独立突起部 3 2 2 の湾曲した左側面に引っ掛ける。

【 0 1 7 8 】

そして、ファール球を発射する場合は、例えば図 16 (b) に示すように、操作補助部材 2 0 0 の第 2 独立突起部 2 2 2 の湾曲した左側面に引っ掛かっている親指 F 1 がメッキ部材 1 2 0 の指受け部 1 2 6 に配置されるまで、回動操作部材 3 0 0 及び操作補助部材 2 0 0 を時計回り方向へと回動させる。

このように、操作補助部材 2 0 0 の第 2 独立突起部 2 2 2 に引っ掛かっている親指 F 1 をメッキ部材 1 2 0 の指受け部 1 2 6 に配置するだけの簡単な操作で、ファール球を発射することができる。これにより、遊技終了時等に遊技機 1 0 内に残った遊技球をファール球として発射して簡単に回収することができるので、遊技者は損することなく遊技を終了等することが可能となる。なお、指受け部 1 2 6 が設けられていなくてもファール球は発射できるが、指受け部 1 2 6 が設けられていないと発射勢の調整が行い難い。発射勢の調整が行い難いと、ファール球を発射しようとしたにもかかわらず、遊技球が遊技領域に飛入した後に入賞口に入賞してしまっ

【 0 1 7 9 】

また、通常打ち球到達領域 R 1 を狙って遊技球を発射する場合は、例えば図 17 (a) に示すように、遊技球が通常打ち球到達領域 R 1 に到達するよう、回動操作部材 3 0 0 及び操作補助部材 2 0 0 を時計回り方向へと回動させる等して回動操作部材 3 0 0 及び操作補助部材 2 0 0 の回動角度を調整することにより、遊技球の発射勢を調整する。

以下、回動角度のうち、通常打ち球到達領域 R 1 を狙って遊技球が発射される所望の回動角度を、通常打ち用回動角度という。

【 0 1 8 0 】

なお、ファール球を発射する場合や、通常打ち球到達領域 R 1 を狙って遊技球を発射する場合は、操作補助部材 2 0 0 の第 2 取付突起部 2 3 0 に取り付けられた回動規制部材 5 0 0 を前側へとスライドさせて、発射操作ハンドル 1 を回動操作部材 3 0 0 と操作補助部材 2 0 0 との相対回動を規制する規制状態に変換しておく

【 0 1 8 1 】

と、回動操作部材 3 0 0 と操作補助部材 2 0 0 とが共回りするので、操作性が向上する。すなわち、発射操作ハンドル 1 を規制状態に変換しておく

と、回動操作部材 3 0 0 と操作補助部材 2 0 0 との何れか一方のみを回動させた場合、他方も一緒に回動するので、回動操作部材 3 0 0 と操作補助部材 2 0 0 とを一緒に回動操作する際の操作性が向上する。

さらに、右打ち球到達領域 R 2 を狙って遊技球を発射する場合は、発射操作ハンドル 1 が回動操作部材 3 0 0 と操作補助部材 2 0 0 との相対回動を規制する規制状態になっていれば、操作補助部材 2 0 0 の第 2 取付突起部 2 3 0 に取り付けられた回動規制部材 5 0 0 を後側へとスライドさせて、発射操作ハンドル 1 を回動操作部材 3 0 0 と操作補助部材 2 0 0 との相対回動を許容する許容状態に変換してから、例えば図 17 (b) に示すように、親指 F 1 と人差し指 F 2 とで、操作補助部材 2 0 0 の回動角度を通常打ち用回動角度に維持しつつ、遊技球が右打ち球到達領域 R 2 に到達するよう、中指 F 3 と薬指 F 4 と小指

10

20

30

40

50

F 5 とで、回動操作部材 3 0 0 のみを時計回り方向へと回動させる等して遊技球の発射勢を調整する。

この場合、操作補助部材 2 0 0 の第 2 並設突起部 2 2 1 と、メッキ部材 1 2 0 の円環外周部 1 2 2 a と、の間の固定用間隙部 1 a に所定の固定具 K を挿入して、操作補助部材 2 0 0 の回動角度が維持されるよう固定しておけば、親指 F 1 と人差し指 F 2 とで操作補助部材 2 0 0 の回動角度を通常打ち用回動角度に維持しておかなくても、操作補助部材 2 0 0 の回動角度を維持することが可能となるので、操作性が向上する。

【 0 1 8 2 】

その後、右打ち球到達領域 R 2 を狙って遊技球を発射する状態から通常打ち球到達領域 R 1 を狙って遊技球を発射する状態へと戻er 場合は、例えば図 1 7 (a) に示すように、回動操作部材 3 0 0 の第 1 並設突起部 3 2 1 が、操作補助部材 2 0 0 の第 2 並設突起部 2 2 1 と回動軸方向 (前後方向) に並ぶまで、回動操作部材 3 0 0 のみを反時計回り方向へと回動させる。

10

このように、回動操作部材 3 0 0 の第 1 並設突起部 3 2 1 が、回動角度が維持されている操作補助部材 2 0 0 のうちの第 2 並設突起部 2 2 1 と回動軸方向 (前後方向) に並ぶまで、つまり、係合突部 2 1 2 が回動初期位置側の当接受部 3 1 2 b 1 に当接するまで回動操作部材 3 0 0 を回動させるだけの簡単な操作で、回動操作部材 3 0 0 の回動角度を元の回動角度 (すなわち、通常打ち用回動角度) に復帰させることができる。これにより、遊技者は、右打ち球到達領域 R 2 を狙って遊技球を発射する状態から通常打ち球到達領域 R 1 を狙って遊技球を発射する状態へと戻er 時に、回動操作部材 3 0 0 の回動角度を改めて調整しなくても、前もって設定しておいた通常打ち用回動角度に簡単に復帰させることができるので、発射勢の調整を容易に行うことが可能となる。

20

【 0 1 8 3 】

なお、操作補助部材 2 0 0 の第 2 並設突起部 2 2 1 と、メッキ部材 1 2 0 の円環外周部 1 2 2 a と、の間の固定用間隙部 1 a に所定の固定具 K を挿入して、操作補助部材 2 0 0 の回動角度を通常打ち用回動角度に固定しておけば、回動操作部材 3 0 0 を反時計回り方向へと回動させる操作を行わなくても、例えば発射操作ハンドル 1 から手を離す等して発射操作ハンドル 1 の操作 (すなわち、回動操作や回動角度を維持する操作) を止めると、回動操作部材 3 0 0 の係合受部 3 1 2 の貫通孔 3 1 2 a の一端部に、操作補助部材 2 0 0 の係合突部 2 1 2 が当接するまで (例えば図 9 (a) 参照) 、すなわち、回動操作部材 3 0 0 の第 1 並設突起部 3 2 1 が、操作補助部材 2 0 0 の第 2 並設突起部 2 2 1 と回動軸方向に並ぶまで、初期位置復帰バネ 7 0 0 の付勢力で回動操作部材 3 0 0 は反時計回り方向へと回動するので、操作性が向上する。

30

【 0 1 8 4 】

そして、回動操作部材 3 0 0 の第 1 並設突起部 3 2 1 が、操作補助部材 2 0 0 の第 2 並設突起部 2 2 1 と回動軸方向に並んだ後、操作補助部材 2 0 0 の第 2 並設突起部 2 2 1 と、メッキ部材 1 2 0 の円環外周部 1 2 2 a と、の間の固定用間隙部 1 a に挿入されている固定具 K を外せば、回動操作部材 3 0 0 の係合受部 3 1 2 の貫通孔 3 1 2 a の一端部 (当接受部 3 1 2 b 1) に操作補助部材 2 0 0 の係合突部 2 1 2 が当接しているので、回動初期位置まで、初期位置復帰バネ 7 0 0 の付勢力で操作補助部材 2 0 0 も回動操作部材 3 0 0 とともに反時計回り方向へと回動する。

40

【 0 1 8 5 】

また、右打ち球到達領域 R 2 を狙って遊技球を発射する状態において、操作補助部材 2 0 0 の第 2 並設突起部 2 2 1 と、メッキ部材 1 2 0 の円環外周部 1 2 2 a と、の間の固定用間隙部 1 a に所定の固定具 K が挿入されていない場合は、例えば発射操作ハンドル 1 から手を離す等して発射操作ハンドル 1 の操作 (すなわち、回動操作や回動角度を維持する操作) を止めると、回動操作部材 3 0 0 の第 1 並設突起部 3 2 1 が、操作補助部材 2 0 0 の第 2 並設突起部 2 2 1 と回動軸方向に並ぶまで、初期位置復帰バネ 7 0 0 の付勢力で回動操作部材 3 0 0 は反時計回り方向へと回動し、その後、回動操作部材 3 0 0 の係合受部 3 1 2 の貫通孔 3 1 2 a の一端部 (当接受部 3 1 2 b 1) に操作補助部材 2 0 0 の係合突

50

部 2 1 2 が当接しているので、回動初期位置まで、初期位置復帰バネ 7 0 0 の付勢力で操作補助部材 2 0 0 も回動操作部材 3 0 0 とともに反時計回り方向へと回動する。

【 0 1 8 6 】

ここで、本実施形態において、発射操作ハンドル 1 は、相対回動許容機構（回動操作部材 3 0 0 の係合受部 3 1 2 及び操作補助部材 2 0 0 の係合突部 2 1 2 ）によって、回動操作部材 3 0 0 と操作補助部材 2 0 0 との相対回動が所定の回動角度の範囲内、すなわち 0 ° から第 1 許容上限角度までの範囲内で許容されている。言い換えると、回動操作部材 3 0 0 と操作補助部材 2 0 0 との相対回動の回動角度は、0 ° から第 1 許容上限角度までの範囲を超えないよう規制されている。

本実施形態では、この第 1 許容上限角度として、右打ち球到達領域 R 2 を狙うことが可能な発射勢になる回動角度のうち最も大きい回動角度から、通常打ち球到達領域 R 1 を狙うことが可能な発射勢になる回動角度のうち最も小さい回動角度を引いた角度が設定されていることとする。これにより、操作補助部材 2 0 0 の回動角度を通常打ち用回動角度に維持した状態で、遊技球の発射勢が、通常打ち球到達領域 R 1 を狙う発射勢から、右打ち球到達領域 R 2 を狙う発射勢へと移行するよう、回動操作部材 3 0 0 を回動させることが可能となっている。

【 0 1 8 7 】

以上説明した第 1 実施形態の遊技機 1 0 によれば、遊技機 1 0 前面に配設され、遊技領域 3 2 に遊技球を発射する際の発射勢を調整するための発射操作ハンドル 1 を備えた遊技機 1 0 において、発射操作ハンドル 1 は、遊技機 1 0 前面に固定状態で配設されるベース部材 1 0 0 と、ベース部材 1 0 0 に対して回動可能に支持され、発射勢を調整するための第 1 操作部材（回動操作部材 3 0 0 ）と、回動操作部材 3 0 0 の回動軸と同軸上に回動可能に支持され、当該回動操作部材 3 0 0 と回動軸方向に並ぶ第 2 操作部材（操作補助部材 2 0 0 ）と、回動操作部材 3 0 0 を回動初期位置に復帰させるための付勢部材（初期位置復帰バネ 7 0 0 ）と、回動操作部材 3 0 0 と操作補助部材 2 0 0 との相対回動を所定の回動角度の範囲内で許容する相対回動許容機構と、を備え、相対回動許容機構は、操作補助部材 2 0 0 に設けられ、回動軸から径方向に離間した位置から回動操作部材 3 0 0 に向けて突出する係合突部 2 1 2 と、回動操作部材 3 0 0 に設けられ、係合突部 2 1 2 と係合する係合受部 3 1 2 と、を備え、係合受部 3 1 2 は、係合突部 2 1 2 の移動軌跡上に所定角度離間させた状態で配置される 1 対の当接受部 3 1 2 b 1 , 3 1 2 b 1 を有し、当該 1 対の当接受部 3 1 2 b 1 , 3 1 2 b 1 の間に当該係合突部 2 1 2 を配置してなるよう構成されている。

【 0 1 8 8 】

すなわち、遊技球の発射勢を調整するための回動操作部材 3 0 0 に加えて、当該回動操作部材 3 0 0 の回動軸と同軸上に回動可能に支持された操作補助部材 2 0 0 を備えているので、操作補助部材 2 0 0 を所定の回動角度で維持しておくことで、操作補助部材 2 0 0 の回動角度を基準とした回動操作部材 3 0 0 の回動操作を行うことが可能となり、遊技の進行や遊技の状態変化に合わせて遊技球の発射勢の調整を容易に行うことが可能となる。

また、係合突部 2 1 2 が、当該係合突部 2 1 2 の移動軌跡上に所定角度離間させた状態で配置される 1 対の当接受部 3 1 2 b 1 , 3 1 2 b 1 の間に配置されているので、回動操作部材 3 0 0 が初期位置復帰バネ 7 0 0 により回動初期位置に復帰する場合に、係合突部 2 1 2 が 1 対の当接受部 3 1 2 b 1 , 3 1 2 b 1 のうちの何れか一方を押圧して操作補助部材 2 0 0 が当該回動操作部材 3 0 0 と共回りして当該操作補助部材 2 0 0 を回動初期位置に復帰可能となっている。したがって、操作補助部材 2 0 0 は、回動操作部材 3 0 0 が初期位置復帰バネ 7 0 0 により回動初期位置に復帰する場合に、当該回動操作部材 3 0 0 と共回りして回動初期位置に復帰可能であるので、操作補助部材 2 0 0 を回動初期位置に復帰させるために回動操作する手間を省くことが可能となる。

また、操作補助部材 2 0 0 は、回動操作部材 3 0 0 と共回りして回動初期位置に復帰可能であるので、回動操作部材 3 0 0 及び操作補助部材 2 0 0 を改めて回動初期位置から操作したい場合等に、当該操作が行い易くなる。

10

20

30

40

50

【0189】

なお、本実施形態では、係合受部312を、回動操作部材300の第1底部310aの所定位置に設けられた長穴状の貫通孔312aと、第1底部310aの前面のうち当該貫通孔312aの縁部から前側に向けて突設された係合突部受部312bと、により構成したが、これに限ることはなく、例えば、長穴状の貫通孔312aを設けず、回動操作部材300の第1底部310aの後面の所定位置から後側に向けて突設された囲み壁により構成することも可能であるし、長穴状の貫通孔312aを設けず、係合突部212の移動軌跡上に所定角度離間させた状態で第1底部310aの後面の所定位置から後側に向けて突設された1対の当接受部のみで構成することも可能である。

【0190】

また、本実施形態では、係合突部212を操作補助部材200に設けて、係合受部312を回動操作部材300に設けるよう構成したが、これに限ることはなく、例えば、係合突部を回動操作部材300に設けて、当該係合突部と係合する係合受部を操作補助部材200に設けるよう構成することも可能である。その場合には、回動操作部材300と操作補助部材200とが相対回動する際に、係合受部の貫通孔の端部（一端、他端）に対する係合突部の当接関係が上述したものとは逆になる。要は、相対回動許容機構については、回動操作部材300と操作補助部材200との間に係合構造を設ける一方で、係合状態が相対回動を許容できるものであれば良い。

【0191】

また、以上説明した第1実施形態の遊技機10によれば、回動操作部材300及び操作補助部材200は、略円盤状であり、外周部（第1外周部310b、第2外周部210b）から外側方向に突出した状態で設けられ、少なくとも突出端がベース部材100の外周部（円環外周部122a）よりも外側に位置する操作突起部（第1操作突起部320、第2操作突起部220）をそれぞれ有し、回動操作部材300は、第1操作突起部320として、操作補助部材200の回動角度と同角度において当該操作補助部材200の第2操作突起部220（具体的には、第2並設突起部221）と回動軸方向（前後方向）に並ぶ第1並設突起部321と、操作補助部材200の回動角度と同角度において当該操作補助部材200の第2操作突起部220と回動軸方向（前後方向）に並ばない第1独立突起部322と、を備えている。

【0192】

すなわち、回動操作部材300は、操作補助部材200の回動角度と同角度において当該操作補助部材200の第2操作突起部220のうち第2並設突起部221と回動軸方向に並ぶ第1並設突起部321を備えているので、操作補助部材200の第2並設突起部221及び回動操作部材300の第1並設突起部321に指を引っ掛けて回動操作を行うだけで、回動操作部材300及び操作補助部材200の同時操作を行うことができ、当該同時操作を容易に行うことが可能である。さらに、回動操作部材300は、操作補助部材200の回動角度と同角度において当該操作補助部材200の第2操作突起部220と回動軸方向に並ばない第1独立突起部322を備えているので、回動操作部材300の第1独立突起部322に引っ掛けた指が、操作補助部材200の第2操作突起部220に引っ掛からないよう注意しなくても、回動操作部材300の単独操作を行うことができ、当該単独操作も容易に行うことが可能である。

【0193】

また、以上説明した第1実施形態の遊技機10によれば、操作補助部材200は、第2操作突起部220として、回動操作部材300の回動角度と同角度において当該回動操作部材300の第1操作突起部320のうち第1並設突起部321と回動軸方向（前後方向）に並ぶ第2並設突起部221と、回動操作部材300の回動角度と同角度において当該回動操作部材300の第1操作突起部320と回動軸方向（前後方向）に並ばない第2独立突起部222と、を備えている。

【0194】

すなわち、操作補助部材200は、回動操作部材300の回動角度と同角度において当

該回動操作部材 3 0 0 の第 1 操作突起部 3 2 0 のうち第 1 並設突起部 3 2 1 と回動軸方向に並ぶ第 2 並設突起部 2 2 1 を備えているので、操作補助部材 2 0 0 の第 2 並設突起部 2 2 1 及び回動操作部材 3 0 0 の第 1 並設突起部 3 2 1 に指を引っ掛けて回動操作を行うだけで、回動操作部材 3 0 0 及び操作補助部材 2 0 0 の同時操作を行うことができ、当該同時操作を容易に行うことが可能である。さらに、操作補助部材 2 0 0 は、回動操作部材 3 0 0 の回動角度と同角度において当該回動操作部材 3 0 0 の第 1 操作突起部 3 2 0 と回動軸方向に並ばない第 2 独立突起部 2 2 2 を備えているので、操作補助部材 2 0 0 の第 2 独立突起部 2 2 2 に引っ掛けた指が、回動操作部材 3 0 0 の第 1 操作突起部 3 2 0 に引っ掛からないよう注意しなくても、操作補助部材 2 0 0 の単独操作を行うことができ、当該単独操作も容易に行うことが可能である。

10

【 0 1 9 5 】

また、以上説明した第 1 実施形態の遊技機 1 0 によれば、発射操作ハンドル 1 は、回動操作部材 3 0 0 と操作補助部材 2 0 0 との相対回動を規制する規制状態と、当該相対回動を許容する許容状態と、に変換可能な回動規制部材 5 0 0 を備えている。

【 0 1 9 6 】

すなわち、発射操作ハンドル 1 は、回動規制部材 5 0 0 により回動操作部材 3 0 0 と操作補助部材 2 0 0 との相対回動を規制する規制状態に変換可能であるので、規制状態に変換可能でない場合と比較して、回動操作部材 3 0 0 及び操作補助部材 2 0 0 を同時操作する際の操作性が向上する。

【 0 1 9 7 】

また、以上説明した第 1 実施形態の遊技機 1 0 によれば、回動規制部材 5 0 0 は、回動操作部材 3 0 0 及び操作補助部材 2 0 0 の回動角度が同角度となった場合に、許容状態から規制状態に変換可能に構成されている。

20

【 0 1 9 8 】

すなわち、回動規制部材 5 0 0 は、回動操作部材 3 0 0 の回動角度と操作補助部材 2 0 0 の回動角度とが同一である場合に、規制状態に変換可能であるので、回動操作部材 3 0 0 と操作補助部材 2 0 0 とを所望の基準位置まで回動させた後に、操作補助部材 2 0 0 を基準として回動操作部材 3 0 0 を回動操作するような場合、所望の基準位置まで回動操作部材 3 0 0 と操作補助部材 2 0 0 とを位置ズレさせることなく一緒に回動させることができる。具体的には、例えば、回動操作部材 3 0 0 及び操作補助部材 2 0 0 の回動角度が通常打ち用回動角度になるよう、回動操作部材 3 0 0 と操作補助部材 2 0 0 とを位置ズレさせることなく一緒に回動させることができるので、回動操作部材 3 0 0 及び操作補助部材 2 0 0 を同時操作する際の操作性が向上する。

30

【 0 1 9 9 】

また、以上説明した第 1 実施形態の遊技機 1 0 によれば、遊技領域 3 2 まで到達しなかった遊技球をファール球として回収することが可能な回収機構（図示省略）を備え、ベース部材 1 0 0 は、操作補助部材 2 0 0 と回動軸方向（前後方向）に並ぶ円環状部 1 2 2 を備え、円環状部 1 2 2 は、回動操作部材 3 0 0 の操作時に操作突起部（本実施形態では第 2 独立突起部 2 2 2 ）に掛かった遊技者の指を受けることが可能な指受け部 1 2 6 が外周部（円環外周部 1 2 2 a ）に形成され、指受け部 1 2 6 は、第 2 独立突起部 2 2 2 に掛かった遊技者の指を受けた際に、回動操作部材 3 0 0 の回動角度がファール球を発生させる発射勢となる位置に配置されている。

40

【 0 2 0 0 】

すなわち、第 2 独立突起部 2 2 2 に掛かった遊技者の指が指受け部 1 2 6 に受けられるよう、回動操作部材 3 0 0 を回動（本実施形態では回動操作部材 3 0 0 及び操作補助部材 2 0 0 を同時に回動）させるだけの簡単な操作で、遊技球をファール球として発射することができる。すなわち、遊技終了時等に発射待機している遊技球をファール球となるよう発射することが容易となるので、そのファール球を回収機構を介して回収することができ、回収できない遊技球により遊技者が損することを回避することが可能となる。

【 0 2 0 1 】

50

ここで、通常、遊技機には、上皿の下流端と発射装置の発射位置との間に球抜き機構が設けられているが、従来の球抜き機構の構成では、発射位置に供給されてしまった遊技球を抜き出すことができず、遊技を終了する際等には、発射位置に供給されてしまった遊技球をそのまま遊技機内に残す、遊技領域に発射する、あえてファール球を発射してファール球を回収する回収機構で回収する、の何れかが選択されていた。遊技終了時、発射位置に供給されてしまった遊技球を遊技領域に発射する場合、その遊技球が入賞してしまうと、遊技を終了し難くなってしまうといった不都合が生じてしまう。また、発射位置に供給されてしまった遊技球をそのまま遊技機内に残す場合、その遊技球を回収できず、遊技者が損してしまうといった不都合が生じてしまう。これらの不都合を回避するには、発射位置に供給されてしまった遊技球をファール球として発射して回収機構で回収することが好ましいが、ファール球を発射するためには、回動操作部材の回動角度を微調整する必要がある、この微調整がうまくできないと、遊技球を遊技領域まで発射してしまうことがある。

10

これに対し、指受け部 1 2 6 を設けることで、あえてファール球を発射するための回動操作を容易に行うことが可能となり、回収できない遊技球により遊技者が損することを回避することができる。

【0202】

なお、本実施形態では、ベース部材 1 0 0 が備える円環状部 1 2 2 を、操作補助部材 2 0 0 と回動軸方向に並ぶ（隣り合う）よう構成したが、これに限ることはなく、例えば、ベース部材 1 0 0 が備える円環状部 1 2 2 を、回動操作部材 3 0 0 と回動軸方向に並ぶ（隣り合う）よう構成することも可能である。

20

【0203】

また、本実施形態では、指受け部 1 2 6 を、操作補助部材 2 0 0 の操作突起部（第 2 操作突起部 2 2 0）に掛かった遊技者の指を受けることが可能となるよう構成したが、これに限ることはなく、指受け部 1 2 6 は、操作突起部に掛かった遊技者の指を受けた際に、回動操作部材 3 0 0 の回動角度がファール球を発生させる発射勢となる位置に配置されているのであれば、例えば、回動操作部材 3 0 0 の操作突起部（第 1 操作突起部 3 2 0）に掛かった遊技者の指を受けることが可能となるよう構成することも可能である。

【0204】

また、以上説明した第 1 実施形態の遊技機 1 0 によれば、指受け部 1 2 6 は、円環状部 1 2 2 の円環外周部 1 2 2 a に周方向に並ぶ 1 対の突起部 1 2 6 a，1 2 6 a の間に形成される谷部により構成され、指受け部 1 2 6 を構成する突起部 1 2 6 a は、操作突起部（第 1 操作突起部 3 2 0、第 2 操作突起部 2 2 0）よりも突出量を抑えた状態で形成されている。

30

【0205】

すなわち、1 対の突起部 1 2 6 a，1 2 6 a の間に形成される谷部により構成される指受け部 1 2 6 で、第 2 独立突起部 2 2 2 に掛かった遊技者の指を受けることができるので、当該指の移動を効率的に規制することが可能となり、回動操作部材 3 0 0 の回動角度（本実施形態では回動操作部材 3 0 0 及び操作補助部材 2 0 0 を同時に回動させた際における回動操作部材 3 0 0 及び操作補助部材 2 0 0 の回動角度）を一定に保ち易くすることが可能となる。

40

また、指受け部 1 2 6 を構成する突起部 1 2 6 a が、第 2 独立突起部 2 2 2 よりも突出量を抑えた状態で形成されているので、回動操作部材 3 0 0 を回動（本実施形態では回動操作部材 3 0 0 及び操作補助部材 2 0 0 を同時に回動）させるために突起部 1 2 6 a を乗り越えて指受け部 1 2 6 から指を外しても、第 2 独立突起部 2 2 2 に掛けた指が外れてしまうことがなくなり、操作性が向上する。すなわち、突起部 1 2 6 a が第 2 独立突起部 2 2 2 以上の突出量で形成されている場合、回動操作部材 3 0 0 を回動（本実施形態では回動操作部材 3 0 0 及び操作補助部材 2 0 0 を同時に回動）させるために突起部 1 2 6 a を乗り越えようと指受け部 1 2 6 から指を外すと、第 2 独立突起部 2 2 2 から指が外れてしまうので、回動操作部材 3 0 0 を回動（本実施形態では回動操作部材 3 0 0 及び操作補

50

助部材 200 を同時に回動)させる際の操作性が悪くなってしまう。これに対し、突起部 126a を第 2 独立突起部 222 よりも突出量を抑えた状態で形成することで、突起部 126a を乗り越えて指受け部 126 から指を外して回動操作部材 300 を回動(本実施形態では回動操作部材 300 及び操作補助部材 200 を同時に回動)させる際に、第 2 独立突起部 222 から指が外れてしまうことがないので、回動操作部材 300 を回動(本実施形態では回動操作部材 300 及び操作補助部材 200 を同時に回動)させる際の操作性が向上する。

【0206】

なお、本実施形態では、指受け部 126 を、1 対の突起部 126a, 126a の間に形成される谷部により構成したが、これに限ることはなく、指受け部 126 は、操作突起部(第 1 操作突起部 320 のうち少なくとも何れか 1 つ及び/又は第 2 操作突起部 220 のうち少なくとも何れか一つ)に掛かった遊技者の指を受けることが可能であり、当該指を受けた際に、回動操作部材 300 の回動角度がファール球を発生させる発射勢となる位置に配置されているのであれば任意であり、例えば、1 対の突起部 126a, 126a のうちの何れか一方のみを円環状部 122 の円環外周部 122a に設けて、当該突起部 126a の湾曲した側面を指受け部 126 とすることも可能である。

【0207】

また、以上説明した第 1 実施形態の遊技機 10 によれば、発射操作ハンドル 1 は、固定部材(厚紙等の固定具 K)により操作補助部材 200 の回動を規制して固定状態とすることが可能な固定機構(固定用間隙部 1a)を備えている。

【0208】

すなわち、固定用間隙部 1a に所定の固定具 K を挿入することにより操作補助部材 200 を固定して操作補助部材 200 の回動状態を維持しておくことができるので、操作補助部材 200 の回動角度を基準とした回動操作部材 300 の回動操作を効率的に行うことが可能となり、遊技の進行や遊技の状態変化に合わせて遊技球の発射勢の調整をより一層容易に行うことが可能となる。

【0209】

なお、前述したように、従来の遊技機として、ベース部材と回動操作部材との間にコイン等の固定具を挟めるよう構成された発射操作ハンドルを備える遊技機が知られており、このような発射操作ハンドルの場合、固定具を用いて回動操作部材を固定してしまうと発射勢の調整がし難くなってしまう、遊技状態の変化に応じて回動操作部材の回動角度を大きくして発射勢を強くしたり、回動操作部材を元の状態に復帰させて発射勢を弱くしたりするといった調整作業が非常に難しいという問題がある。これに対し、本実施形態では、固定機構によって、遊技球の発射勢を調整するための回動操作部材 300 を固定状態とするのではなく、操作補助部材 200 を固定状態とするので、このような問題が生じることがない。さらに、固定機構によって、遊技球の発射勢を調整するための回動操作部材 300 を固定状態とするのではなく、操作補助部材 200 を固定状態とするので、操作補助部材 200 の回動角度を基準とした回動操作部材 300 の回動操作が行い易くなり、遊技の進行や遊技の状態変化に合わせて遊技球の発射勢の調整を容易に行うことが可能となる。

【0210】

また、最近では、ベース部材と、遊技球の発射勢を調整するための回動操作部材と、の間にコインや厚紙などを挟んで、回動操作部材を固定することを規制する遊技場が多いが、この場合、回動操作部材 300 の回動角度を維持しておくために手が疲れてしまうことがある。また、本実施形態の遊技機 10 のように、遊技領域の中央部を挟んで発射球上昇路とは反対側の領域(右側領域)に大当たり(特別遊技状態)の発生に基づいて閉状態から開状態に変換される変動入賞装置が配設された遊技機が増えてきているため、右打ち球到達領域を狙って遊技球を発射する状態から通常打ち球到達領域を狙って遊技球を発射する状態へと戻る場合は、右打ちする前の状態へと戻すために回動操作部材の回動角度を微調整する必要がある。この微調整がうまくできないと、遊技球をむだ打ちしてしまったり、右打ちする前の状態に完全に戻せなかったりすることがある。

これに対し、操作補助部材 200 の回動を規制して固定状態とする固定機構を備えることで、回動操作部材 300 の回動角度を維持しておくために手が疲れてしまうといった不都合を回避できるとともに、右打ちする前の状態へと戻すために行う回動操作部材の回動角度を微調整がうまくできずに、遊技球をむだ打ちしてしまったり、右打ちする前の状態に完全に戻せなかったりする等の不都合も回避することができる。

【0211】

なお、本実施形態では、固定具 K にコインを含まないこととしたが、これに限ることはなく、固定具 K にコインを含んでもよい。すなわち、固定用間隙部 1a の厚み（径方向の長さ）は、コインや厚紙等の所定の固定具 K は挿入できる程度の大きさに設定することも可能である。

10

【0212】

〔第 2 実施形態〕

次に、第 2 実施形態の遊技機 10 について説明する。

なお、第 2 実施形態の遊技機 10 においては、発射操作ハンドルの構成が、第 1 実施形態の遊技機 10 と異なる。具体的には、発射操作ハンドルが相対回動許容機構を備えていない点等が、第 1 実施形態の遊技機 10 と異なる。したがって、以下、第 1 実施形態と同様の構成を有する部分については同じ符号を付して説明を省略し、主に異なる部分について説明する。

【0213】

< 発射操作ハンドル >

20

第 2 実施形態の遊技機 10 が備える発射操作ハンドル 1001 は、下部パネル 12a の前面右側に設けられ、例えば図 18 に示すように、下部パネル 12a のハンドル取付部に回動操作不能に固定されるベース部材 1100 と、ベース部材 1100 の前側に、ベース部材 1100 に対して回動操作可能に取り付けられた操作補助部材 1200 と、操作補助部材 1200 の前側に、ベース部材 1100 に対して回動操作可能に取り付けられた回動操作部材 1300 と、回動操作部材 1300 の前側に取り付けられた装飾部材 400 と、を備えて構成される。

【0214】

さらに、発射操作ハンドル 1001 は、回動操作部材 1300 の回動を発射装置 80 に伝達するための回動伝達部材 600 と、回動操作部材 1300 を回動初期位置に復帰させるための付勢部材としての初期位置復帰バネ 700 と、操作補助部材 1200 の回動を規制して固定状態とするための固定部材 1800 と、発射装置 80 による遊技球の発射を停止させる際に押圧操作される発射停止レバー 130 と、発射停止レバー 130 が押圧操作されたことを検出するための発射停止スイッチ 140 と、メッキ部材 120 に遊技者が接触したことを検出するためのタッチセンサ 150 と、等を備えて構成される。

30

【0215】

< 回動操作部材 >

回動操作部材 1300 は、ベース部材 1100 に対して回動可能に支持され、遊技球の発射勢を調整するための部材（第 1 操作部材）である。

具体的には、回動操作部材 1300 は、例えば図 19、図 20（a）に示すように、外形が略円盤形状を呈してなる回動操作本体部 1310 と、回動操作本体部 1310 の外周面の所定位置から外側方向に突出するよう形成された操作突起部 1320 と、を備えて構成される。

40

【0216】

回動操作本体部 1310 は、例えば図 19、図 20（a）に示すように、略円形状の第 1 底部 1310a と、第 1 底部 1310a の外周端面から前側に向けて突設された第 1 外周部 1310b と、により構成されている。すなわち、回動操作本体部 1310 の内部には、前部に開口を有する凹室状の空間が形成されている。

そして、回動操作本体部 1310 は、操作補助部材 1200 や回動操作部材 1300 の回動軸を構成する回動軸部材としてのハンドルシャフト 350 が前後方向に沿って挿通さ

50

れる第1回動軸挿通部311と、装飾部材400の嵌合突起部401が周方向に沿って挿通される嵌合受部313と、第1底部1310aの後面の所定位置から後側に向けて突設された回動規制受部1314及びスイッチ押圧突部1315と、を有している。

【0217】

回動規制受部1314は、例えば図20(a)に示すように、第1底部1310aの後面の所定位置から突出する略円筒形状のピンである。

本実施形態において、回動規制受部1314は、第1底部1310aの後面における回動操作部材1300の回動軸から径方向に離間した位置のうち、第1回動軸挿通部311の貫通孔311aのほぼ直上の位置から後側に向けて突設されている。すなわち、回動規制受部1314は、回動操作部材1300の回動軸から径方向に離間した位置から、操作補助部材1200に向けて突出している。

10

【0218】

また、本実施形態において、回動規制受部1314の突出量は、例えば図21(a)に示すように、操作補助部材1200の前側に回動操作部材1300を取り付けた状態において、操作補助部材1200の規制受部挿通口1215(後述)を介して、操作補助部材1200の第2底部1210aの後面よりも後側に突出しているが、メッキ部材120の底壁部121aの前面には接しない量に設定されている。

【0219】

ここで、本実施形態の発射操作ハンドル1001は、第1実施形態の発射操作ハンドル1の操作補助部材200が有する回動規制受部213に代えて、回動操作部材1300が有する回動規制受部1314を備えている。

20

すなわち、回動規制受部1314は、回動操作部材1300の回動軸から径方向に離間した部分に、メッキ部材120の回動幅規制部124に向けて突出して当該回動幅規制部124により移動が規制されるよう構成されている。

【0220】

具体的には、回動規制受部1314は、ベース部材1100に対する回動操作部材1300の回動角度が「0°」である場合(すなわち、回動操作部材1300が回動初期位置にある場合)において、メッキ部材120の回動幅規制部124の一端部に当該回動規制受部1314が当接するとともに、ベース部材1100に対する回動操作部材1300の回動角度が所定の第2許容上限角度(本実施形態では120°)になった場合において、メッキ部材120の回動幅規制部124の他端部に当該回動規制受部1314が当接するよう構成されている。

30

【0221】

スイッチ押圧突部1315は、例えば図20(a)に示すように、第1底部1310aの後面の所定位置から突出する略円柱形状のピンである。

本実施形態において、スイッチ押圧突部1315は、第1底部1310aの後面における回動操作部材1300の回動軸から径方向に離間した位置のうち、第1回動軸挿通部311の貫通孔311aの左方であるとともに当該貫通孔311aよりも下側の位置から後側に向けて突設されている。すなわち、スイッチ押圧突部1315は、回動操作部材1300の回動軸から径方向に離間した位置から、操作補助部材1200に向けて突出している。

40

【0222】

また、本実施形態において、スイッチ押圧突部1315の突出量は、例えば図21(a)に示すように、回動規制受部1314の突出量と略同一、具体的には、操作補助部材1200の前側に回動操作部材1300を取り付けた状態において、操作補助部材1200の押圧突部挿通口1216(後述)を介して、操作補助部材1200の第2底部1210aの後面よりも後側に突出しているが、メッキ部材120の底壁部121aの前面には接しない量に設定されている。

【0223】

ここで、本実施形態の発射操作ハンドル1001は、第1実施形態の発射操作ハンドル

50

1の操作補助部材200が有するスイッチ押圧突部214に代えて、回動操作部材1300が有するスイッチ押圧突部1315を備えている。

すなわち、スイッチ押圧突部1315は、メッキ部材120の底壁部121aの前面よりも前側の位置で、発射停止レバー130の当接受部132を押圧するよう構成されている。

【0224】

具体的には、スイッチ押圧突部1315は、例えば図24(a)に示すように、回動操作部材1300が回動初期位置にある場合に、発射停止レバー130の当接受部132を内側方向に押圧し、例えば図24(b)に示すように、回動操作部材1300が回動初期位置から時計回り方向へと回動すると、当該押圧が解除されるよう構成されている。

10

【0225】

すなわち、遊技機10は、回動操作部材1300が回動初期位置に戻り回動操作部材1300のスイッチ押圧突部1315によって発射停止レバー130の当接受部132が内側方向に押圧されると、発射停止レバー130が内側方向へと回動するとともに、発射停止スイッチ140の可動片141が変形して発射停止スイッチ140がONになる。そして、回動操作部材1300が回動初期位置から時計回り方向へと回動して当接受部132への押圧が解除されると、可動片141の付勢力で発射停止レバー130が外側方向へと回動するとともに、可動片141が弾性復帰して発射停止スイッチ140がOFFになるよう構成されている。

【0226】

20

操作突起部1320は、例えば図18、図19に示すように、回動操作本体部1310の第1外周部1310bから外側方向に突出した状態で設けられ、少なくとも当該操作突起部1320の突出端がベース部材1100の円環外周部122aよりも外側に位置している。

この操作突起部1320は、回動操作部材1300を回動操作する際の操作性を向上させるために設けられたものであり、回動操作部材1300の時計回り方向への回動操作を容易とするために、左側面が遊技者の指が引っ掛かり易いように湾曲した形状をなしている。

【0227】

30

本実施形態において、回動操作部材1300は、周方向に所定間隔を空けて配設された3つの操作突起部1320、具体的には、第1外周部1310bの左側部分から突出する操作突起部1320と、第1外周部1310bの上側部分から突出する操作突起部1320と、第1外周部1310bの右側部分から突出する操作突起部1320と、の3つの操作突起部1320を備えている。

すなわち、操作突起部1320は、回動操作部材1300の第1外周部1310bに周方向に離間した状態で複数(本実施形態では3つ)設けられている。

【0228】

< 操作補助部材 >

操作補助部材1200は、回動操作部材1300の回動軸と同軸上に回動可能に支持され、当該回動操作部材1300と回動軸方向(前後方向)に並ぶ部材(第2操作部材)である。

40

具体的には、操作補助部材1200は、例えば図19、図20(a)に示すように、外形が略円盤形状を呈してなる操作補助本体部1210と、操作補助本体部1210の外周面の所定位置に形成された指掛け部1240と、操作補助本体部1210の外周面の所定位置から外側に向けて突出するよう形成された固定部材取付部1250と、を備えて構成される。

【0229】

操作補助本体部1210は、例えば図19、図20(a)に示すように、回動操作部材1300の第1底部1310aと略同形状の第2底部1210aと、当該第2底部1210aの外周端面から後側に向けて突設された第2外周部1210bと、により構成されて

50

いる。すなわち、操作補助本体部 1 2 1 0 の内部には、後部に開口を有する凹室状の空間が形成されている。

そして、操作補助本体部 1 2 1 0 は、操作補助部材 1 2 0 0 や回動操作部材 1 3 0 0 の回動軸を構成する回動軸部材としてのハンドルシャフト 3 5 0 が前後方向に沿って挿通される第 2 回動軸挿通部 2 1 1 と、回動操作部材 1 3 0 0 の回動規制受部 1 3 1 4 が前後方向に沿って挿通される規制受部挿通口 1 2 1 5 と、回動操作部材 1 3 0 0 のスイッチ押圧突部 1 3 1 5 が前後方向に沿って挿通される押圧突部挿通口 1 2 1 6 と、を有している。

【0230】

規制受部挿通口 1 2 1 5 は、例えば図 1 9、図 2 0 (a) に示すように、第 2 底部 1 2 1 0 a の所定位置に設けられた長穴状の貫通孔により構成されており、回動操作部材 1 3 0 0 の回動規制受部 1 3 1 4 が前後方向に沿って挿通することによって、当該回動規制受部 1 3 1 4 と係合する。

【0231】

ここで、規制受部挿通口 1 2 1 5 は、例えば図 2 2 (a) , (b) に示すように、操作補助部材 1 2 0 0 に対して回動操作部材 1 3 0 0 を回動させた場合における回動規制受部 1 3 1 4 の移動軌跡上に設けられている。すなわち、規制受部挿通口 1 2 1 5 は、操作補助部材 1 2 0 0 の回動軸から径方向に離間した位置に設けられている。

具体的には、規制受部挿通口 1 2 1 5 は、回動操作部材 1 3 0 0 の回動角度が操作補助部材 1 2 0 0 の回動角度と同一である場合において、長穴状の当該規制受部挿通口 1 2 1 5 の一端部に回動規制受部 1 3 1 4 が当接する（例えば図 2 2 (a) 参照）とともに、操作補助部材 1 2 0 0 が回動初期位置であり回動操作部材 1 3 0 0 の回動角度が所定の第 2 許容上限角度（本実施形態では 1 2 0 °）になった場合において、長穴状の当該規制受部挿通口 1 2 1 5 の他端部に回動規制受部 1 3 1 4 が当接する位置に形成されている。

【0232】

なお、本実施形態では、回動操作部材 1 3 0 0 の回動角度が操作補助部材 1 2 0 0 の回動角度と同一である場合において、長穴状の当該規制受部挿通口 1 2 1 5 の一端部に回動規制受部 1 3 1 4 が当接するとともに、操作補助部材 1 2 0 0 が回動初期位置であり回動操作部材 1 3 0 0 の回動角度が第 2 許容上限角度になった場合において、規制受部挿通口 1 2 1 5 の他端部に回動規制受部 1 3 1 4 が当接するよう構成したが、これに限ることはなく、回動操作部材 1 3 0 0 の回動角度が操作補助部材 1 2 0 0 の回動角度と同一である場合において、長穴状の当該規制受部挿通口 1 2 1 5 の一端部に回動規制受部 1 3 1 4 が当接するよう構成されていれば任意であり、例えば、操作補助部材 1 2 0 0 が回動初期位置であり回動操作部材 1 3 0 0 の回動角度が第 2 許容上限角度になった場合において、規制受部挿通口 1 2 1 5 の他端部に回動規制受部 1 3 1 4 が当接しないように、規制受部挿通口 1 2 1 5 の幅を大きく設定することも可能である。

【0233】

このように、規制受部挿通口 1 2 1 5 は、例えば図 2 2 (a) に示すように、回動操作部材 1 3 0 0 の回動角度が操作補助部材 1 2 0 0 の回動角度と同一である場合において、当該規制受部挿通口 1 2 1 5 の一端部に回動規制受部 1 3 1 4 が当接する位置に形成されているので、操作補助部材 1 2 0 0 が回動初期位置にない場合は、回動操作部材 1 3 0 0 が初期位置復帰パネ 7 0 0 により回動初期位置に復帰する際に、回動規制受部 1 3 1 4 が規制受部挿通口 1 2 1 5 の開口端部（一端部）を押圧して操作補助部材 1 2 0 0 が回動操作部材 1 3 0 0 と共回りして操作補助部材 1 2 0 0 を回動初期位置に復帰可能となっている。

【0234】

押圧突部挿通口 1 2 1 6 は、例えば図 1 9、図 2 0 (a) に示すように、第 2 底部 1 2 1 0 a の所定位置に設けられた長穴状の貫通孔により構成されており、回動操作部材 1 3 0 0 のスイッチ押圧突部 1 3 1 5 が前後方向に沿って挿通することによって、当該スイッチ押圧突部 1 3 1 5 と係合する。

【0235】

ここで、押圧突部挿通口1216は、例えば図22(a)、(b)に示すように、操作補助部材1200に対して回動操作部材1300を回動させた場合におけるスイッチ押圧突部1315の移動軌跡上に設けられている。すなわち、押圧突部挿通口1216は、操作補助部材1200の回動軸から径方向に離間した位置に設けられている。

具体的には、押圧突部挿通口1216は、回動操作部材1300の回動角度が操作補助部材1200の回動角度と同一である場合において、長穴状の当該押圧突部挿通口1216の一端部にスイッチ押圧突部1315が当接する(例えば図22(a)参照)とともに、操作補助部材1200が回動初期位置であり、回動操作部材1300の回動角度が所定の第2許容上限角度(本実施形態では120°)になった場合において、長穴状の当該押圧突部挿通口1216の他端部にスイッチ押圧突部1315が当接する位置に形成されている。

10

【0236】

なお、本実施形態では、回動操作部材1300の回動角度が操作補助部材1200の回動角度と同一である場合において、長穴状の当該押圧突部挿通口1216の一端部にスイッチ押圧突部1315が当接するとともに、操作補助部材1200が回動初期位置であり回動操作部材1300の回動角度が第2許容上限角度になった場合において、押圧突部挿通口1216の他端部にスイッチ押圧突部1315が当接するよう構成したが、これに限ることはなく、回動操作部材1300の回動角度が操作補助部材1200の回動角度と同一である場合において、長穴状の当該押圧突部挿通口1216の一端部にスイッチ押圧突部1315が当接するよう構成されていれば任意であり、例えば、操作補助部材1200が回動初期位置であり回動操作部材1300の回動角度が第2許容上限角度になった場合において、押圧突部挿通口1216の他端部にスイッチ押圧突部1315が当接しないように、押圧突部挿通口1216の幅を大きく設定することも可能である。

20

【0237】

指掛け部1240は、例えば図18、図19、図20(a)に示すように、回動操作部材1300の操作時に当該回動操作部材1300の操作突起部1320に掛かった遊技者の指を受けることが可能となるよう、操作補助本体部1210の第2外周部1210bに設けられている。

本実施形態において、指掛け部1240は、回動操作部材1300の操作突起部1320に対応させて、操作補助本体部1210の外周面(第2外周部1210bの外周面)に複数(本実施形態では3つ)設けられている。

30

【0238】

具体的には、各指掛け部1240は、操作補助部材1200の第2外周部1210bに周方向に並ぶ一対の突起部1240a、1240aの間に形成される谷部により構成されている。

この指掛け部1240を構成する突起部1240aは、少なくとも当該突起部1240aの突出端がベース部材1100の円環外周部122aよりも外側に位置するよう、回動操作部材1300の操作突起部1320よりも突出量を抑えた状態で形成されている。

【0239】

ここで、本実施形態において、各指掛け部1240は、例えば図22(a)に示すように、回動操作部材1300の回動角度が操作補助部材1200の回動角度と同一である場合において、指掛け部1240を構成する一対の突起部1240a、1240aのうちの前側から見て時計回り方向側の突起部1240a(すなわち、回動操作部材1300の回動角度が操作補助部材1200の回動角度と同一である場合において、操作突起部1320と回動軸方向(前後方向)に並ぶ突起部1240a)の左側面が、回動操作部材1300の操作突起部1320の左側面と略面一となるよう形成されている。

これにより、操作突起部1320の湾曲した左側面に指を引っ掛けた状態で、当該指を指掛け部1240に配置することが可能であるとともに、操作突起部1320の湾曲した左側面に掛かった指に対応する指掛け部1240に配置させるだけで、回動操作部材13

40

50

00の回動角度を、操作補助部材1200の回動角度と同一にすることが可能となっている。

【0240】

固定部材取付部1250は、例えば図19に示すように、操作補助本体部1210の第2外周部1210bから外側方向に突出した状態で設けられ、少なくとも当該固定部材取付部1250の突出端がベース部材1100の円環外周部122aよりも外側に位置している。

この固定部材取付部1250は、操作補助部材1200に固定部材1800を取り付けるために設けられている。本実施形態において、固定部材取付部1250は、例えば図19、図20(a)、(b)、図21(b)に示すように、操作補助本体部1210の第2外周部1210bの外面のうち第2回動軸挿通部211の貫通孔211aの右方であるとともに当該貫通孔211aよりも下側の部分から、外側に向けて突設されている。

10

【0241】

固定部材取付部1250は、周方向に直交する断面が略C字形状を呈してなり、当該固定部材取付部1250の開放端側(後側)から固定部材1800の支持部1820(後述)を押し込むことによって、当該固定部材取付部1250に固定部材1800を取り付けることができるよう構成されている。

本実施形態において、固定部材取付部1250には、当該固定部材取付部1250の開放端部に、固定部材1800の支持部1820(後述)の前後方向への回動のうち固定部材取付部1250の突出方向よりも後側への回動を規制するためのストッパ部(図示省略)が設けられている。

20

【0242】

<固定部材>

固定部材1800は、操作補助部材1200の回動を規制して固定状態とするために当該操作補助部材1200に取り付けられる部材である。

本実施形態において、固定部材1800は、例えば図23に示すように、ハンドルベース部材1110の突設部1112(後述)とメッキ部材120の円環外周部122aとの間の隙間に一端部が挿入される固定本体部1810と、操作補助部材1200の固定部材取付部1250に前後方向に回動可能に嵌合された状態で、固定本体部1810の他端部と接続して当該固定本体部1810を前後方向に回動可能に支持する支持部1820と、を備えて構成される。

30

【0243】

固定本体部1810は、例えば図25(a)、(b)に示すように、側面視略J字形状を呈してなり、他端部(折れ曲がった側の端部とは反対側の端部)に、操作補助部材1200の固定部材取付部1250に嵌合された固定部材1800の支持部1820の各先端部が挿入された状態で、一端部(折れ曲がった側の端部)が、ハンドルベース部材1110の突設部1112(後述)とメッキ部材120の円環外周部122aとの間の隙間に後側から挿入可能となるよう構成されている。

【0244】

支持部1820は、略コ字形状を呈してなる中央部と、当該中央部の両端から外側に向けて突出する2つの先端部と、からなる略「ひ」の字形状を呈してなり、当該中央部が、操作補助部材1200の固定部材取付部1250に嵌合され、当該2つの先端部(両端部)が、固定本体部1810の他端部に挿入されるよう構成されている。

40

【0245】

ここで、固定部材1800による、操作補助部材1200の回動の規制について説明する。

まず、例えば図25(a)に示すように固定本体部1810の一端部がハンドルベース部材1110の突設部1112(後述)とメッキ部材120の円環外周部122aとの間の隙間に挿入された状態において、固定本体部1810の他端部を操作補助部材1200に近づけるように、固定本体部1810を内側方向に押圧する。

50

この押圧によって、例えば図 25 (b) に示すように、固定本体部 1810 の一端部とメッキ部材 120 の円環外周部 122 a との接点 P1 と、支持部 1820 の回転軸点 P2 と、を結ぶ基準線 L よりも固定本体部 1810 の回転軸点 P3 が内側（発射操作ハンドル 1001 の中心寄り）に位置して、固定本体部 1810 と円環外周部 122 a とが、ベース部材 1100 に対する操作補助部材 1200 の回転を規制可能な係合力で係合する。これにより、操作補助部材 1200 は、回転が規制された回転規制状態になる。

【0246】

さらに、この回転規制状態から、固定本体部 1810 の他端部を操作補助部材 1200 から遠ざけるように、固定本体部 1810 を外側方向に引っ張る。

この引っ張りによって、例えば図 25 (a) に示すように、固定本体部 1810 の一端部とメッキ部材 120 の円環外周部 122 a との接点 P1 と、支持部 1820 の回転軸点 P2 と、を結ぶ基準線 L よりも固定本体部 1810 の回転軸点 P3 が外側に位置して、固定本体部 1810 と円環外周部 122 a とが、ベース部材 1100 に対する操作補助部材 1200 の回転を規制不能な係合力で係合する。これにより、操作補助部材 1200 は、回転が許容された回転許容状態になる。

【0247】

すなわち、発射操作ハンドル 1001 は、固定部材 1800 によって、ベース部材 1100 に対する操作補助部材 1200 の回転を規制する状態と、当該回転を許容する状態と、に変換可能となっている。

【0248】

なお、前述したように、本実施形態において、固定部材取付部 1250 には、当該固定部材取付部 1250 の開放端部に、固定部材 1800 の支持部 1820 の前後方向への回転のうち固定部材取付部 1250 の突出方向よりも後側への回転を規制するためのストッパ部（図示省略）が設けられている。すなわち、固定部材 1800 の支持部 1820 は、図 25 (a) の状態よりも前側に回転することは可能であるが（図 25 (b) 参照）、図 25 (a) の状態よりも後側に回転することを規制されている。これにより、固定部材 1800 の支持部 1820（後述）の回転を規制して、操作補助部材 1200 から固定部材 1800 が外れてしまうという不都合を回避可能となっている。

すなわち、支持部 1820 が固定部材取付部 1250 の突出方向よりも後側に回転すると、固定本体部 1810 の一端部が、ハンドルベース部材 1110 の突設部 1112（後述）とメッキ部材 120 の円環外周部 122 a との間の隙間に挿入された状態を維持し難くなる。そのため、固定本体部 1810 の一端部が当該隙間から抜け落ちて、固定本体部 1810 がぶらぶらした状態になり、遊技者等に無理やり引っ張られる等して、操作補助部材 1200 から取り去られてしまう等の可能性が高くなる。これに対し、支持部 1820 の回転を規制することで、固定本体部 1810 の一端部が、ハンドルベース部材 1110 の突設部 1112（後述）とメッキ部材 120 の円環外周部 122 a との間の隙間に挿入された状態を維持できるので、固定本体部 1810 の一端部が当該隙間から抜け落ちて、固定本体部 1810 がぶらぶらした状態になってしまうことがなくなり、操作補助部材 1200 から固定部材 1800 が外れてしまうという不都合を回避することが可能となっている。

【0249】

< ベース部材 >

ベース部材 1100 は、遊技機 10 前面に固定状態で配設される部材である。

具体的には、ベース部材 1100 は、例えば図 18 に示すように、下部パネル 12 a のハンドル取付部に回転操作不能に固定されるハンドルベース部材 1110 と、ハンドルベース部材 1110 の前側に、ハンドルベース部材 1110 に対して回転操作不能に取り付けられたメッキ部材 120 と、により構成されている。

【0250】

ハンドルベース部材 1110 は、例えば図 18、図 23 に示すように、下部パネル 12 a 側（後側）となる基端部が略円筒形状に形成されて当該基端部の前端からメッキ部材 1

10

20

30

40

50

20 側（前側）になるにつれて次第に拡径した形状を呈してなるハンドルベース本体部 111 と、ハンドルベース本体部 111 の内面のうち前端よりも若干後側の位置から前側に向けて突設された突設部 1112 と、ハンドルベース本体部 111 の内部に前後方向に沿って配設されたシャフト挿通筒部 113（第 2 実施形態の説明図面（図 18～図 27）では図示省略）と、を備えて構成される。

【0251】

突設部 1112 は、ハンドルベース部材 1110 に取り付けられるメッキ部材 120 を位置決めして、当該取り付けを行い易くするために設けられている。

突設部 1112 の突出量は、例えば図 25（a）、（b）に示すように、当該突設部 1112 の先端面（前端面）がハンドルベース本体部 111 の前端面よりも前側に位置するとともに、ハンドルベース本体部 111 の前端面がメッキ部材 120 の円環外周部 122a の後端面から離間する量に設定されている。すなわち、本実施形態の突設部 1112 の突出量は、第 1 実施形態の突設部 1112 の突出量よりも大きくなるよう設定されている。

これにより、固定部材 1800 の固定本体部 1810 の一端部を、ハンドルベース部材 1110 の突設部 1112 とメッキ部材 120 の円環外周部 122a との間の隙間に後側から挿入可能となっている。

【0252】

なお、図示は省略するが、この突設部 1112 には、第 1 実施形態の突設部 1112 と同様、当該突設部 1112 のうちシャフト挿通筒部 113 の左方であるとともに当該シャフト挿通筒部 113 よりも下側の部分に、ハンドルベース部材 1110 内に備えられた発射停止レバー 130 の被押圧部 131 を露出するための切欠部 112a が設けられている。

【0253】

< 操作例 >

次に、発射操作ハンドル 1001 の操作の仕方の一例について説明する。

図 26（a）は操作補助部材 1200 及び回動操作部材 1300 が回動初期位置にある場合、図 26（b）はファール球を発射する場合、図 27（a）は通常打ち球到達領域 R1 を狙って遊技球を発射する場合、図 27（b）は右打ち球到達領域 R2 を狙って遊技球を発射する場合の発射操作ハンドル 1001 の状態を示す。

【0254】

遊技者は、まず、例えば図 26（a）に示すように、右手の各指のうち、親指を回動操作部材 1300 が備える操作突起部 1320 のうち左側に突出する操作突起部 1320 の湾曲した左側面に引っ掛けるとともに、操作補助部材 1200 に設けられた指掛け部 1240 のうち当該左側に突出する操作突起部 1320 に対応する指掛け部 1240 に配置し、人差し指を回動操作部材 1300 が備える操作突起部 1320 のうち上側に突出する操作突起部 1320 の湾曲した左側面に引っ掛けるとともに、操作補助部材 1200 に設けられた指掛け部 1240 のうち当該上側に突出する操作突起部 1320 に対応する指掛け部 1240 に配置し、中指及び薬指を当該上側に突出する操作突起部 1320 と小指との間に配置し、小指を回動操作部材 1300 が備える操作突起部 1320 のうち右側に突出する操作突起部 1320 の湾曲した左側面に引っ掛けるとともに、操作補助部材 1200 に設けられた指掛け部 1240 のうち当該右側に突出する操作突起部 1320 に対応する指掛け部 1240 に配置する。

【0255】

そして、ファール球を発射する場合は、例えば図 26（b）に示すように、回動操作部材 1300 が備える操作突起部 1320 のうち左側に突出する操作突起部 1320 に引っ掛かって、操作補助部材 1200 に設けられた指掛け部 1240 のうち当該左側に突出する操作突起部 1320 に対応する指掛け部 1240 に配置されている親指がメッキ部材 120 の指受け部 126 に配置されるまで、回動操作部材 1300 及び操作補助部材 1200 を時計回り方向へと回動させる。

このように、回動操作部材 1300 が備える操作突起部 1320 のうち左側に突出する操作突起部 1320 に引っ掛かって、操作補助部材 1200 に設けられた指掛け部 124

0のうち当該左側に突出する操作突起部1320に対応する指掛け部1240に配置されている親指をメッキ部材120の指受け部126に配置するだけの簡単な操作で、ファール球を発射することができる。これにより、遊技終了時等に遊技機10内に残った遊技球をファール球として発射して簡単に回収することができるので、遊技者は損することなく遊技を終了等することが可能となる。

【0256】

また、通常打ち球到達領域R1を狙って遊技球を発射する場合は、例えば図27(a)に示すように、遊技球が通常打ち球到達領域R1に到達するよう、回動操作部材1300及び操作補助部材1200を時計回り方向へと回動させる等して回動操作部材1300及び操作補助部材1200の回動角度を調整することにより、遊技球の発射勢を調整する。

10

【0257】

さらに、右打ち球到達領域R2を狙って遊技球を発射する場合は、例えば図27(b)に示すように、操作補助部材1200に接触しない等して操作補助部材1200の回動角度を通常打ち用回動角度(すなわち、通常打ち球到達領域R1を狙って遊技球が発射される所望の回動角度)に維持しつつ、遊技球が右打ち球到達領域R2に到達するよう、回動操作部材1300のみを時計回り方向へと回動させる等して遊技球の発射勢を調整する。

この場合、固定部材1800を操作して、発射操作ハンドル1001を操作補助部材1200の回動を規制する回動規制状態に変換しておく、操作補助部材1200の回動角度を通常打ち用回動角度に維持するために操作補助部材1200に接触しない等の注意を払わなくても、操作補助部材1200の回動角度を維持することが可能になるので、操作性が向上する。

20

【0258】

その後、右打ち球到達領域R2を狙って遊技球を発射する状態から通常打ち球到達領域R1を狙って遊技球を発射する状態へと戻る場合は、例えば図27(a)に示すように、各操作突起部1320に引っ掛かっている指が、対応する指掛け部1240に配置可能となるまで、回動操作部材1300のみを反時計回り方向へと回動させる。

このように、各操作突起部1320に引っ掛かっている指が、対応する指掛け部1240に配置可能となるまで、回動操作部材1300を回動させるだけの簡単な操作で、回動操作部材1300の回動角度を元の回動角度(すなわち、通常打ち用回動角度)に復帰させることができる。これにより、遊技者は、右打ち球到達領域R2を狙って遊技球を発射する状態から通常打ち球到達領域R1を狙って遊技球を発射する状態へと戻る時に、回動操作部材1300の回動角度を改めて調整しなくても、前もって設定しておいた通常打ち用回動角度に簡単に復帰させることができるので、発射勢の調整を容易に行うことが可能となる。

30

【0259】

なお、固定部材1800によって操作補助部材1200の回動角度を通常打ち用回動角度に固定しておけば、回動操作部材1300を反時計回り方向へと回動させる操作を行わなくても、例えば発射操作ハンドル1001から手を離す等して発射操作ハンドル1001の操作(すなわち、回動操作や回動角度を維持する操作)を止めると、操作補助部材1200の規制受部挿通口1215や押圧突部挿通口1216の一端部に、回動操作部材1300の回動規制受部1314やスイッチ押圧突部1315が当接するまで(例えば図22(a)参照)、すなわち、各操作突起部1320に引っ掛かっている指が、対応する指掛け部1240に配置可能となるまで、初期位置復帰バネ700の付勢力で回動操作部材1300は反時計回り方向へと回動するので、操作性が向上する。

40

【0260】

そして、各操作突起部1320に引っ掛かっている指が、対応する指掛け部1240に配置可能となった後、固定本体部1810の他端部を操作補助部材1200から遠ざけるように固定本体部1810を外側方向に引っ張って、発射操作ハンドル1001を操作補助部材1200の回動を許容する回動許容状態に変換すれば、操作補助部材1200の規制受部挿通口1215や押圧突部挿通口1216の一端部に、回動操作部材1300の回

50

動規制受部 1 3 1 4 やスイッチ押圧突部 1 3 1 5 が当接しているので、回動初期位置まで、初期位置復帰バネ 7 0 0 の付勢力で操作補助部材 1 2 0 0 も回動操作部材 1 3 0 0 とともに反時計回り方向へと回動する。

【 0 2 6 1 】

また、右打ち球到達領域 R 2 を狙って遊技球を発射する状態において、固定部材 1 8 0 により操作補助部材 1 2 0 0 の回動角度が通常打ち用回動角度に固定されていない場合は、例えば発射操作ハンドル 1 0 0 1 から手を離す等して発射操作ハンドル 1 0 0 1 の操作（すなわち、回動操作や回動角度を維持する操作）を止めると、各操作突起部 1 3 2 0 に引っ掛かっている指が、対応する指掛け部 1 2 4 0 に配置可能となるまで、初期位置復帰バネ 7 0 0 の付勢力で回動操作部材 1 3 0 0 は反時計回り方向へと回動し、その後、操作補助部材 1 2 0 0 の規制受部挿通口 1 2 1 5 や押圧突部挿通口 1 2 1 6 の一端部に、回動操作部材 1 3 0 0 の回動規制受部 1 3 1 4 やスイッチ押圧突部 1 3 1 5 が当接しているので、回動初期位置まで、初期位置復帰バネ 7 0 0 の付勢力で操作補助部材 1 2 0 0 も回動操作部材 1 3 0 0 とともに反時計回り方向へと回動する。

【 0 2 6 2 】

以上説明した第 2 実施形態の遊技機 1 0 によれば、遊技機 1 0 前面に配設され、遊技領域 3 2 に遊技球を発射する際の発射勢を調整するための発射操作ハンドル 1 0 0 1 を備えた遊技機 1 0 において、発射操作ハンドル 1 0 0 1 は、遊技機 1 0 前面に固定状態で配設されるベース部材 1 1 0 0 と、ベース部材 1 1 0 0 に対して回動可能に支持され、発射勢を調整するための略円盤状の第 1 操作部材（回動操作部材 1 3 0 0）と、回動操作部材 1 3 0 0 の回動軸と同軸上に回動可能に支持され、当該回動操作部材 1 3 0 0 と回動軸方向に並ぶ略円盤状の第 2 操作部材（操作補助部材 1 2 0 0）と、固定部材 1 8 0 0 により操作補助部材 1 2 0 0 の回動を規制して固定状態とすることが可能な固定機構と、を備え、回動操作部材 1 3 0 0 は、外周部（第 1 外周部 1 3 1 0 b）から外側方向に突出した状態で設けられ、少なくとも突出端がベース部材 1 1 0 0 の外周部（円環外周部 1 2 2 a）よりも外側に位置する操作突起部 1 3 2 0 を有し、操作補助部材 1 2 0 0 には、回動操作部材 1 3 0 0 の操作時に操作突起部 1 3 2 0 に掛かった遊技者の指を受けることが可能な指掛け部 1 2 4 0 が外周部（第 2 外周部 1 2 1 0 b）に形成され、指掛け部 1 2 4 0 は、操作補助部材 1 2 0 0 が固定部材 1 8 0 0 により固定状態となった場合に、遊技者の指の移動を規制可能に構成されている。

【 0 2 6 3 】

すなわち、遊技球の発射勢を調整するための回動操作部材 1 3 0 0 に加えて、当該回動操作部材 1 3 0 0 の回動軸と同軸上に回動可能に支持された操作補助部材 1 2 0 0 を備えており、操作補助部材 1 2 0 0 が有する指掛け部 1 2 4 0 は、当該操作補助部材 1 2 0 0 が固定部材 1 8 0 0 により固定状態となった場合に、回動操作部材 1 3 0 0 が有する操作突起部 1 3 2 0 に掛かった遊技者の指の移動を規制可能に構成されているので、固定部材 1 8 0 0 により操作補助部材 1 2 0 0 を所定の回動角度で維持しておくことで、指掛け部 1 2 4 0 を基準とした回動操作部材 1 3 0 0 の回動操作を行うことが可能となり、遊技の進行や遊技の状態変化に合わせて遊技球の発射勢の調整を容易に行うことが可能となる。

また、指掛け部 1 2 4 0 は、操作補助部材 1 2 0 0 が固定機構により固定状態となった場合に、操作突起部 1 3 2 0 に掛かった遊技者の指の移動を規制可能に構成されているので、固定部材 1 8 0 0 により操作補助部材 1 2 0 0 を固定状態としておくことで、操作突起部 1 3 2 0 に掛かった遊技者の指を一定の位置に保持しておくことが可能となり、回動操作部材 1 3 0 0 の回動角度を一定に保ち易くすることが可能となる。

【 0 2 6 4 】

また、以上説明した第 2 実施形態の遊技機 1 0 によれば、発射操作ハンドル 1 0 0 1 は、回動操作部材 1 3 0 0 を回動初期位置に復帰させるための付勢部材（初期位置復帰バネ 7 0 0）を備え、操作突起部 1 3 2 0 は、回動操作部材 1 3 0 0 の第 1 外周部 1 3 1 0 b に周方向に離間した状態で複数設けられ、指掛け部 1 2 4 0 は、操作突起部 1 3 2 0 に対応させて操作補助部材 1 2 0 0 の第 2 外周部 1 2 1 0 b に複数設けられている。

【0265】

すなわち、回動操作部材1300には操作突起部1320が複数設けられているとともに、操作補助部材1200には指掛け部1240が操作突起部1320に対応させて複数設けられているので、操作突起部1320や指掛け部1240が1つしか設けられていない場合や、指掛け部1240が操作突起部1320に対応させて設けられていない場合と比較して、回動操作部材1300の回動角度を調整する際の調整操作をより正確に行うことが可能となる。

【0266】

また、以上説明した第2実施形態の遊技機10によれば、複数の指掛け部1240は、操作補助部材1200の第2外周部1210bに周方向に並ぶ1対の突起部1240a，1240aの間に形成される谷部によりそれぞれ構成されている。

10

【0267】

すなわち、1対の突起部1240a，1240aの間に形成される谷部により構成される指掛け部1240で、操作突起部1320に掛かった遊技者の指を受けることができるので、当該指の移動を効率的に規制することが可能となり、回動操作部材1300の回転角度を一定に保ち易くなる。

【0268】

なお、本実施形態では、指掛け部1240を、1対の突起部1240a，1240aの間に形成される谷部により構成したが、これに限ることはなく、指掛け部1240は、操作補助部材1200が固定部材1800により固定状態となった場合に、遊技者の指の移動を規制可能に構成されていれば任意であり、例えば、1対の突起部1240a，1240aのうちの何れか一方のみ（例えば、時計回り方向側の突起部1240a）のみを第2外周部1210bに設けて、当該突起部1240aの湾曲した側面を指掛け部1240とすることも可能である。

20

【0269】

また、以上説明した第2実施形態の遊技機10によれば、操作補助部材1200は、回動操作部材1300よりも遊技機10前面側（後側）に配設され、指掛け部1240を構成する突起部1240aは、操作突起部1320よりも突出量を抑えた状態で形成されている。

【0270】

30

したがって、指掛け部1240を構成する突起部1240aが、操作突起部1320よりも突出量を抑えた状態で形成されているので、回動操作部材1300を回動させるために突起部1240aを乗り越えて指掛け部1240から指を外しても、操作突起部1320に掛けた指が外れてしまうことがなくなり、操作性が向上する。

すなわち、突起部1240aが操作突起部1320以上の突出量で形成されている場合、回動操作部材1300のみを回動させるために突起部1240aを乗り越えようと指掛け部1240から指を外すと、操作突起部1320からも指が外れてしまうので、回動操作部材1300を回動させる際の操作性が悪くなってしまう。これに対し、突起部1240aを操作突起部1320よりも突出量を抑えた状態で形成することで、突起部1240aを乗り越えて指掛け部1240から指を外して回動操作部材1300を回動させる際に、操作突起部1320から指が外れてしまうことがないので、回動操作部材1300を回動させる際の操作性が向上する。

40

【0271】

また、以上説明した第2実施形態の遊技機10によれば、発射操作ハンドル1001は、操作補助部材1200を挟んで回動操作部材1300とは反対側に当該回動操作部材1300の回動幅を規制するための回動幅規制部124を備え、回動操作部材1300は、当該回動操作部材1300の回動軸から径方向に離間した部分に、回動幅規制部124に向けて突出して当該回動幅規制部124により移動が規制される回動規制受部1314を備え、操作補助部材1200には、回動規制受部1314が挿通される規制受部挿通口1215が当該回動規制受部1314の移動軌跡に沿って長穴状に設けられ、回動操作部材

50

１３００が初期位置復帰バネ７００により回動初期位置に復帰する場合に、回動規制受部１３１４が規制受部挿通口１２１５の開口端部を押圧して操作補助部材１２００が回動操作部材１３００と共に回りして当該操作補助部材１２００を回動初期位置に復帰可能となっている。

【０２７２】

すなわち、操作補助部材１２００は、回動操作部材１３００が初期位置復帰バネ７００により回動初期位置に復帰する場合に、当該回動操作部材１３００と共に回りして回動初期位置に復帰可能であるので、操作補助部材１２００を回動初期位置に復帰させるために回動操作する手間を省くことが可能となる。

また、操作補助部材１２００は、回動操作部材１３００と共に回りして回動初期位置に復帰可能であるので、回動操作部材１３００及び操作補助部材１２００を改めて回動初期位置から操作したい場合等に、当該操作が行い易くなる。

【０２７３】

また、以上説明した第２実施形態の遊技機１０によれば、遊技領域３２まで到達しなかった遊技球をファール球として回収することが可能な回収機構（図示省略）を備え、ベース部材１１００は、操作補助部材１２００と回動軸方向（前後方向）に並ぶ円環状部１２２を備え、円環状部１２２は、回動操作部材１３００の操作時に操作突起部１３２０（本実施形態では左側に突出する操作突起部１３２０）に掛かった遊技者の指を受けることが可能な指受け部１２６が外周部（円環外周部１２２ａ）に形成され、指受け部１２６は、操作突起部１３２０に掛かった遊技者の指を受けた際に、回動操作部材１３００の回動角度がファール球を発生させる発射勢となる位置に配置されている。

【０２７４】

すなわち、操作突起部１３２０に掛かった遊技者の指が指受け部１２６に受けられるよう、回動操作部材１３００を回動させるだけの簡単な操作で、遊技球をファール球として発射することができる。すなわち、遊技終了時等に発射待機している遊技球をファール球となるよう発射することが容易となるので、そのファール球を回収機構を介して回収することができ、回収できない遊技球により遊技者が損することを回避することが可能となる。

【０２７５】

なお、今回開示された実施の形態はすべての点で例示であって制限的なものではないと考えられるべきである。本発明の範囲は上記した説明ではなくて特許請求の範囲によって示され、特許請求の範囲と均等の意味及び範囲内でのすべての変更が含まれることが意図される。

【０２７６】

例えば、第１実施形態及び第２実施形態では、発射杆８３を回動させる方式として、回転カム板８６によって発射杆８３を回動させるカム式を採用したが、これに限ることはなく、例えば、モータやソレノイドなどの所定のアクチュエータを用いて発射杆８３を回動させることも可能である。

具体的には、例えば、発射操作ハンドル１，１００１の回動伝達部材６００等に発射操作ハンドル１，１００１（具体的には、回動操作部材３００，１３００）の回動操作量を検出可能な回動量センサ（可変抵抗等）を取り付けるとともに、発射装置８０の発射杆８３に発射杆８３を回動駆動するアクチュエータ（ロータリーソレノイド等）を取り付けて、検出された回動操作部材３００，１３００の回動量に応じて、発射杆８３を回動駆動するよう構成することも可能である。

【０２７７】

また、第１実施形態では、操作補助部材２００の回動を規制して固定状態とするための固定機構として、操作補助部材２００とメッキ部材１２０との間に固定用間隙部１ａを設けるよう構成したが、これに限ることはなく、固定機構の構成は、操作補助部材２００の回動を規制して固定状態とすることが可能な構成であれば任意であり、例えば、固定機構として、第２実施形態のように固定部材１８００を備えるよう構成することも可能である

。

また、第２実施形態では、操作補助部材１２００の回動を規制して固定状態とするための固定機構として、固定部材１８００を備えるよう構成したが、これに限ることはなく、固定機構の構成は、操作補助部材１２００の回動を規制して固定状態とすることが可能な構成であれば任意であり、例えば、固定機構として、第１実施形態のように、操作補助部材１２００とメッキ部材１２０との間に固定用間隙部１ａを設けるよう構成することも可能である。

【０２７８】

また、第１実施形態及び第２実施形態では、操作補助部材２００，１２００を回動操作部材３００，１３００の後側に配置するよう構成したが、これに限ることはなく、操作補助部材２００，１２００が回動操作部材３００と回動軸方向に並ぶ（隣り合う）のであれば任意であり、例えば、操作補助部材２００，１２００を回動操作部材３００，１３００の前側に配置することも可能である。

10

【０２７９】

また、本発明の遊技機は、上記実施形態に示されるようなパチンコ遊技機に限定されるものではなく、例えば、その他のパチンコ遊技機、アレンジボール遊技機、雀球遊技機などの遊技機を使用する全ての遊技機に適用可能である。

【符号の説明】

【０２８０】

１，１００１ 発射操作ハンドル
 １ａ 固定用間隙部（固定機構）
 １０ 遊技機
 ３０ 遊技領域
 １００，１１００ ベース部材
 １２２ 円環状部
 １２４ 回動幅規制部
 １２２ａ 円環外周部（外周部）
 １２６ 指受け部
 １２６ａ 突起部
 ２００，１２００ 操作補助部材（第２操作部材）
 ２１０ｂ，１２１０ｂ 第２外周部（外周部）
 ２１２ 係合突部（相対回動許容機構）
 ２２０ 第２操作突起部（操作突起部）
 ２２１ 第２並設突起部
 ２２２ 第２独立突起部
 ３００，１３００ 回動操作部材（第１操作部材）
 ３１０ｂ，１３１０ｂ 第１外周部（外周部）
 ３１２ 係合受部（相対回動許容機構）
 ３１２ｂ 当接受部
 ３２０ 第１操作突起部（操作突起部）
 ３２１ 第１並設突起部
 ３２２ 第１独立突起部
 ５００ 回動規制部材
 ７００ 初期位置復帰バネ（付勢部材）
 １２１５ 規制受部挿通口
 １２４０ 指掛け部
 １２４０ａ 突起部
 １３１４ 回動規制受部
 １３２０ 操作突起部
 １８００ 固定部材

20

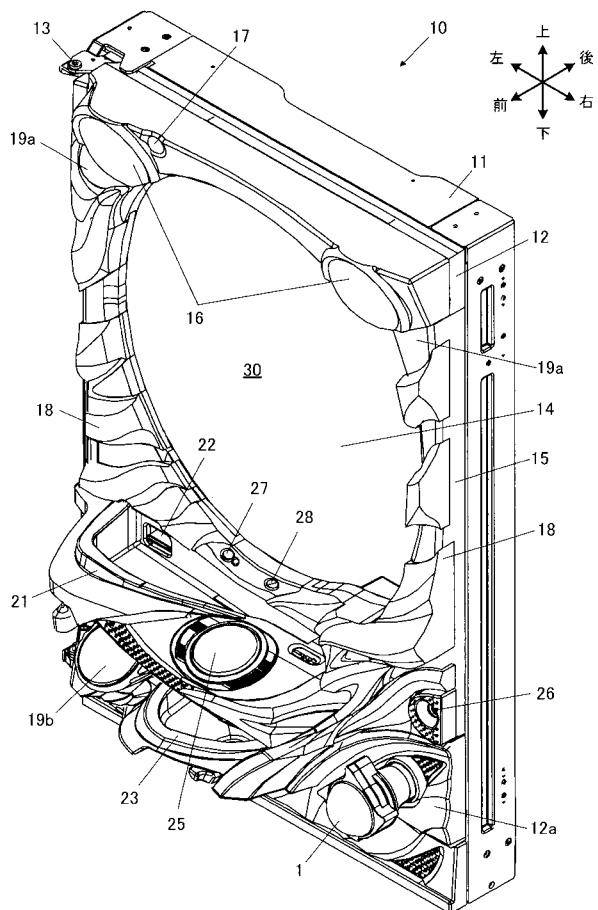
30

40

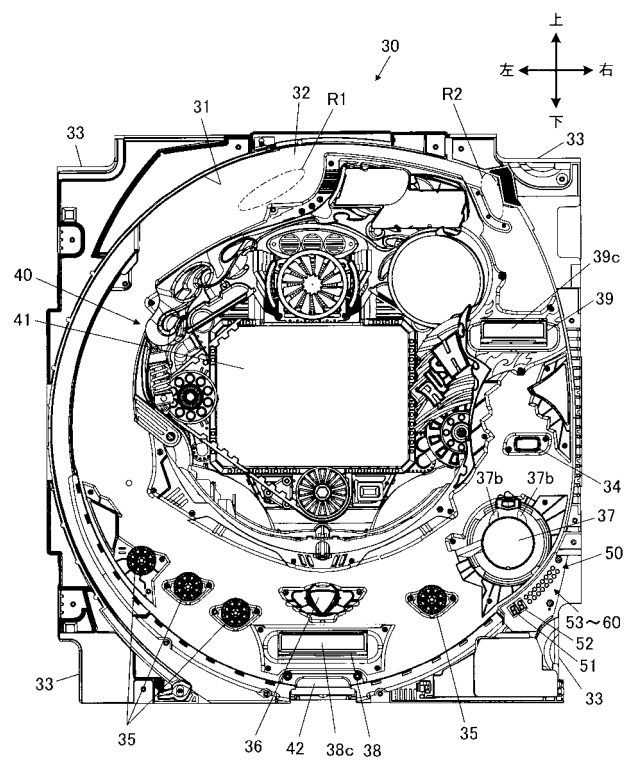
50

K 固定具（固定部材）

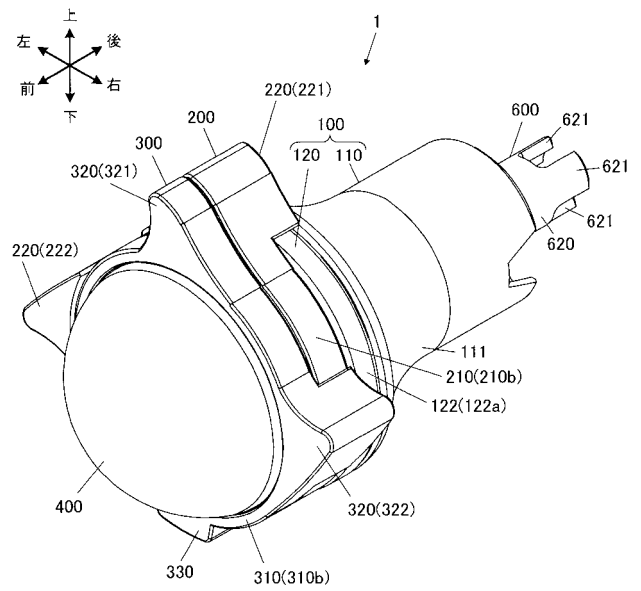
【図 1】



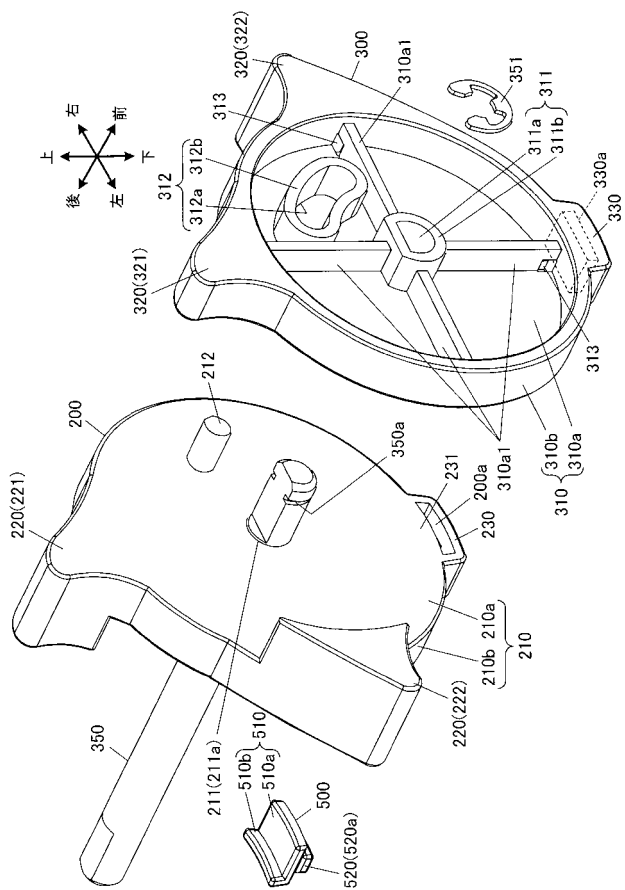
【図 2】



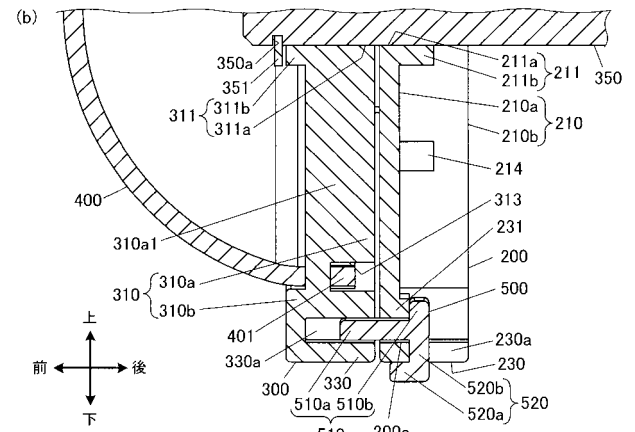
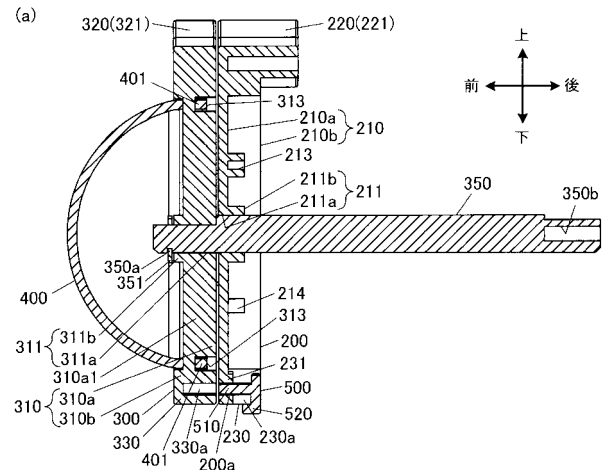
【 図 4 】



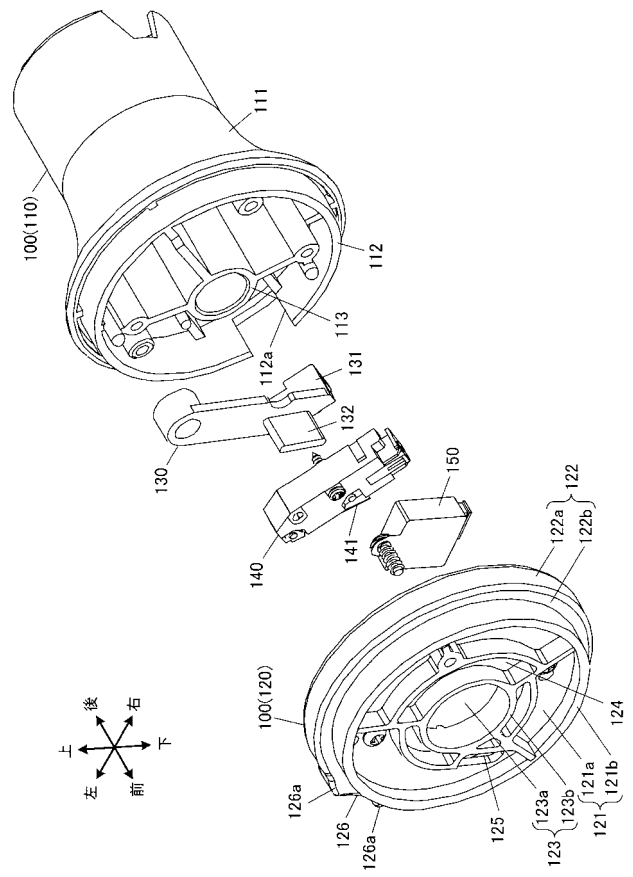
【 図 6 】



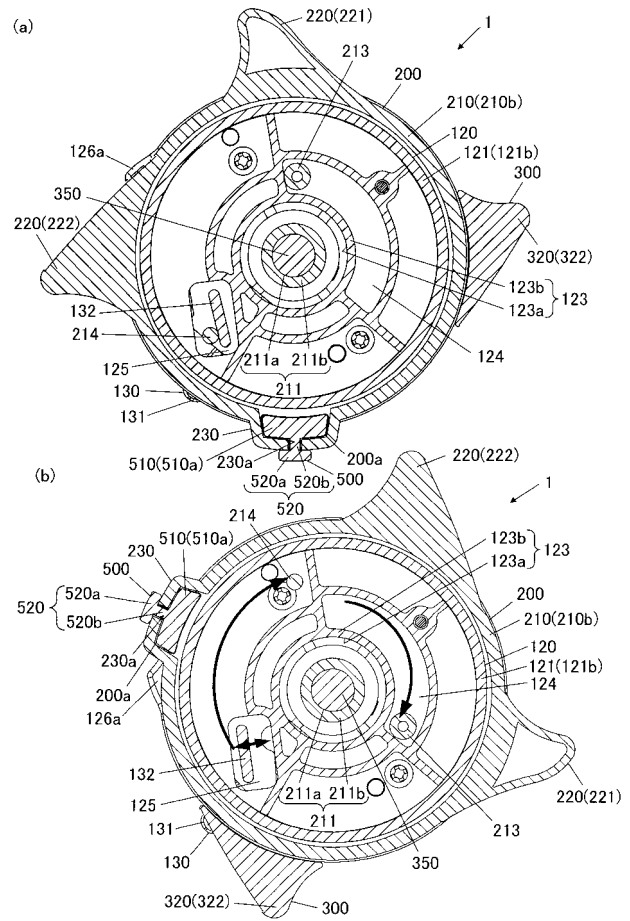
【 図 8 】



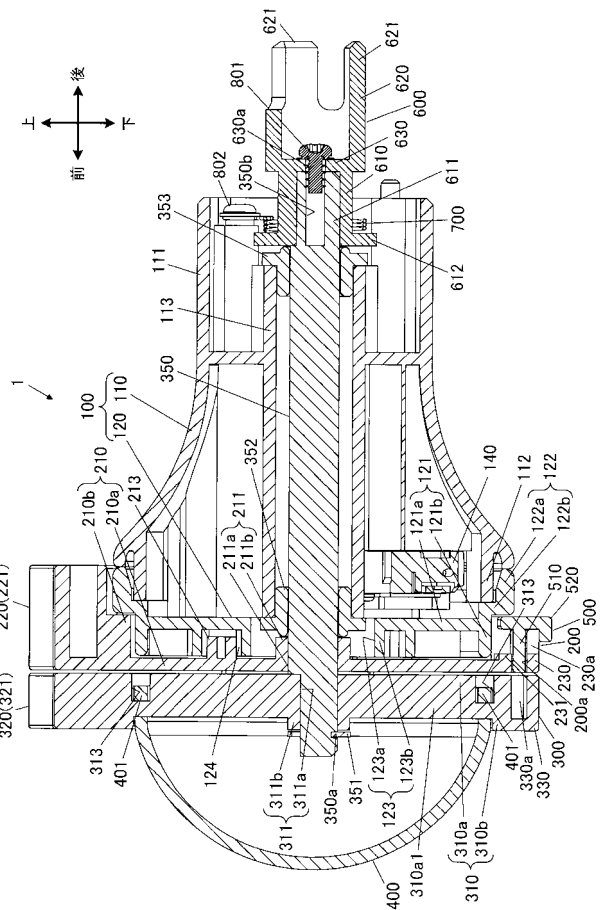
【 図 1 0 】



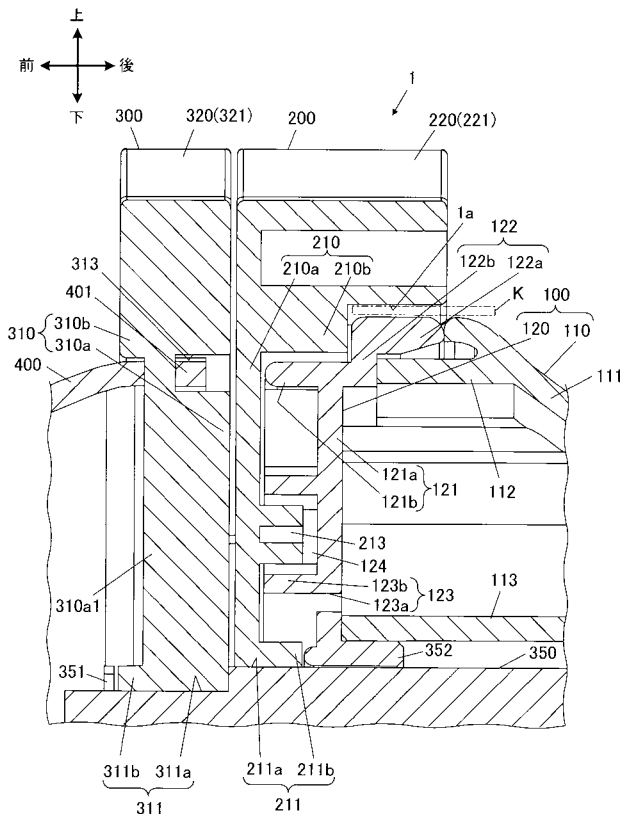
【 図 1 2 】



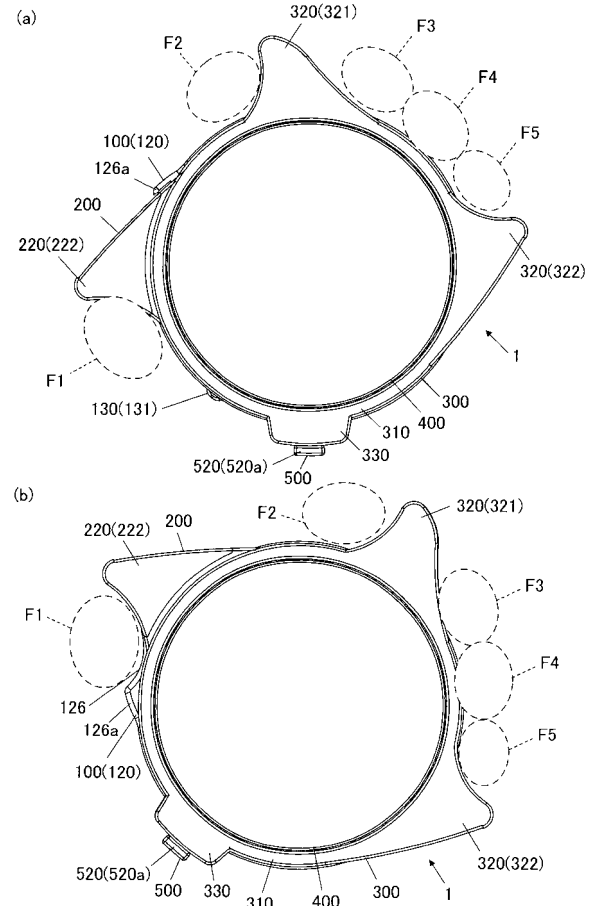
【 図 1 4 】



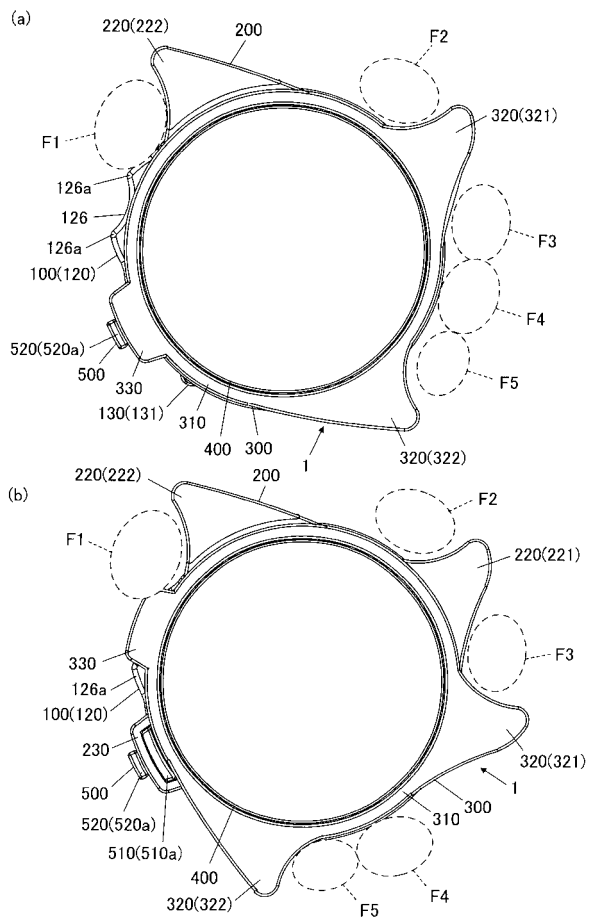
【図 15】



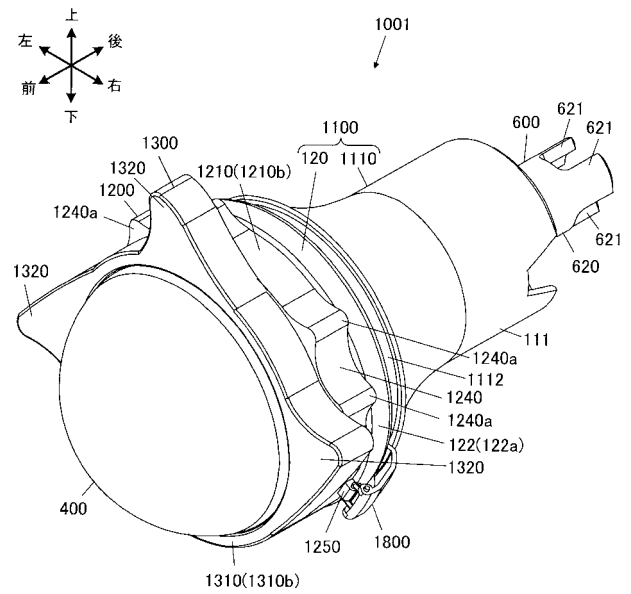
【図 16】



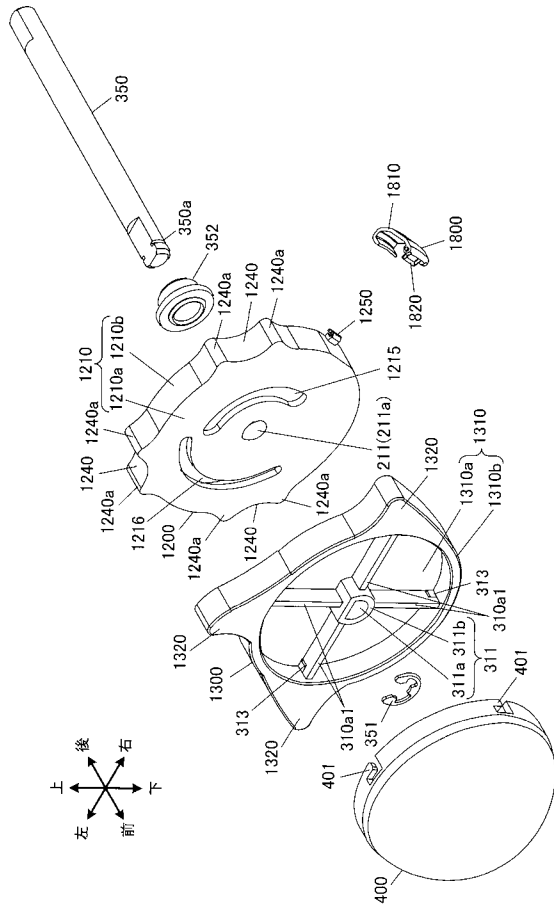
【図 17】



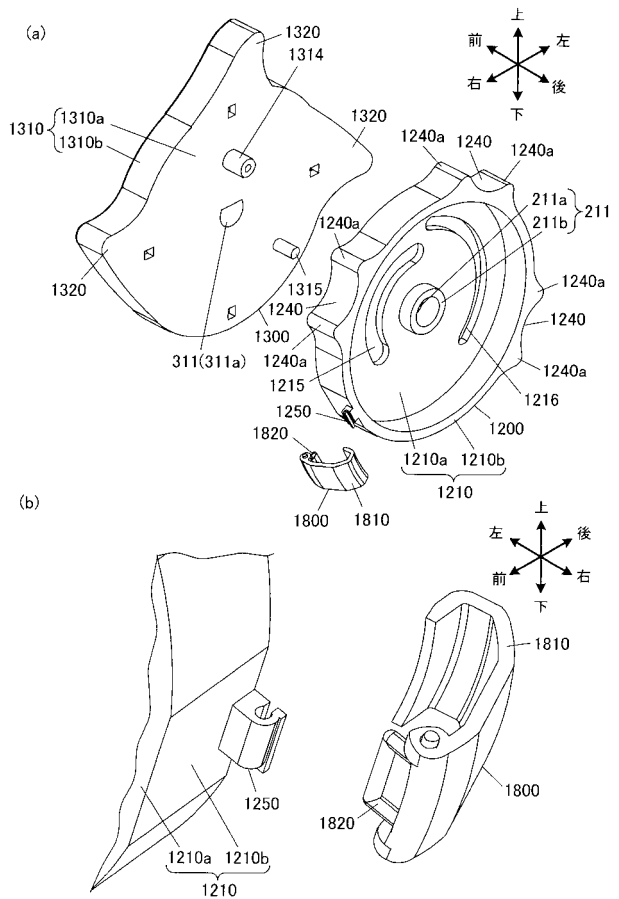
【図 18】



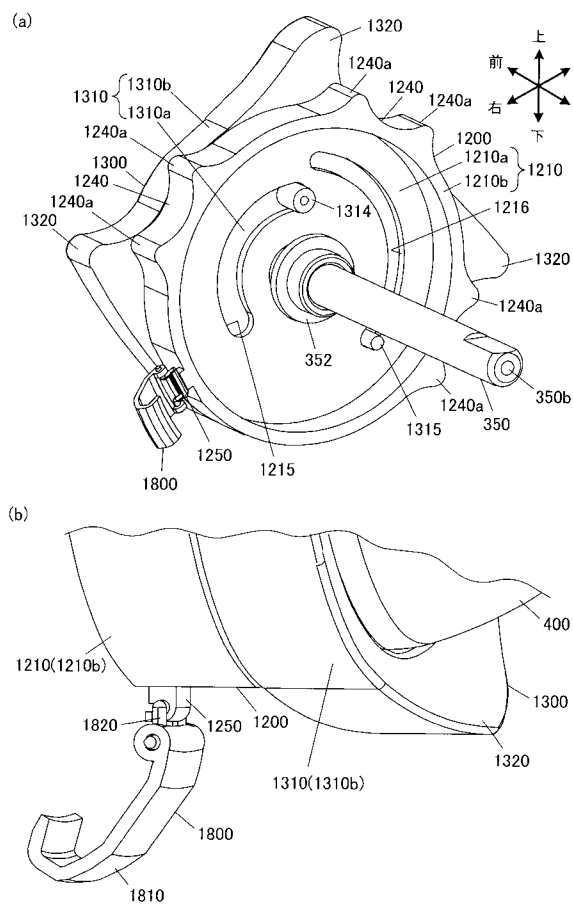
【 図 1 9 】



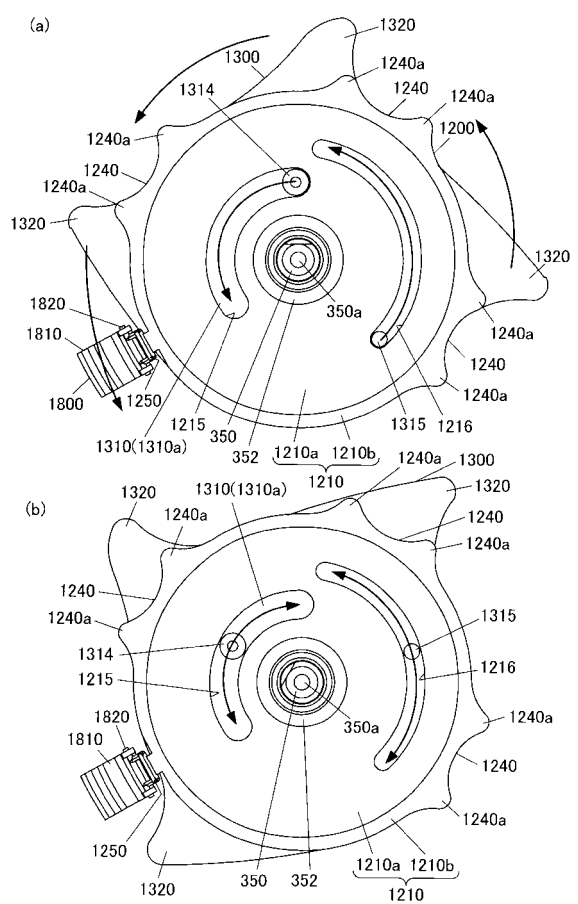
【 図 2 0 】



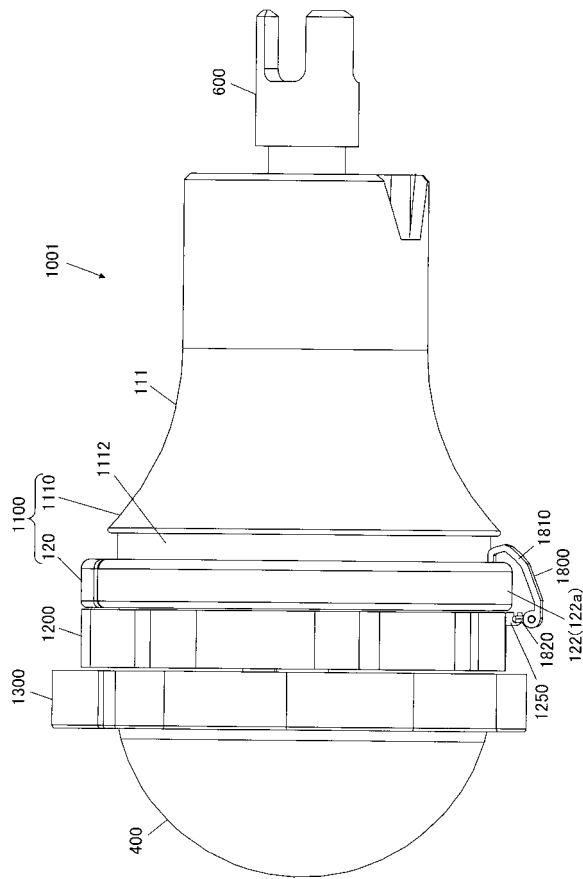
【 図 2 1 】



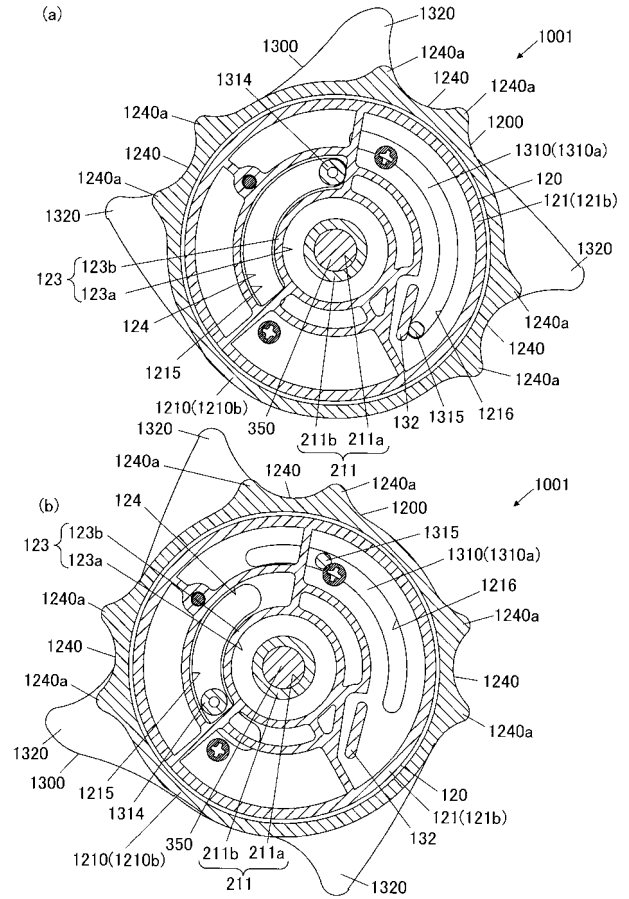
【 ㄨ 2 2 】



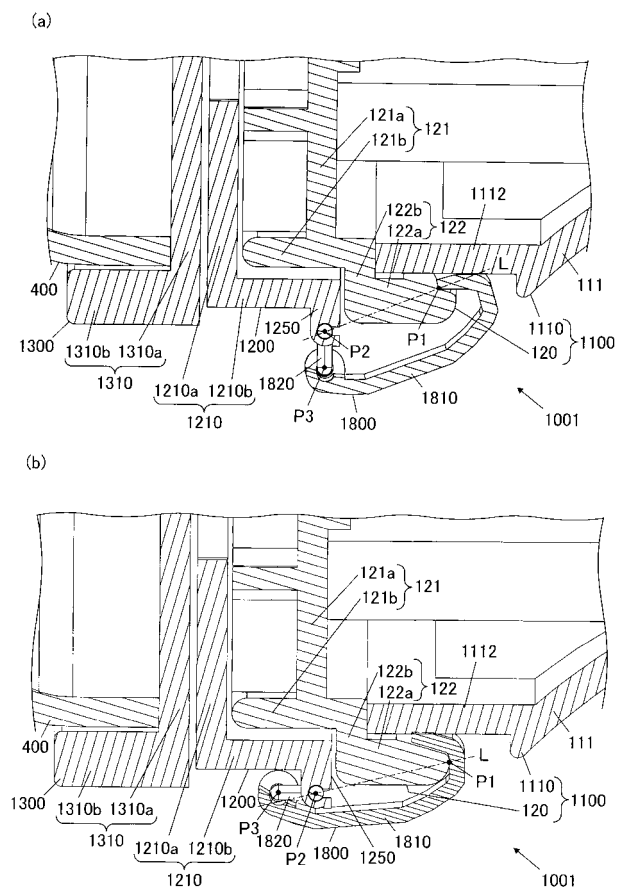
【図 2 3】



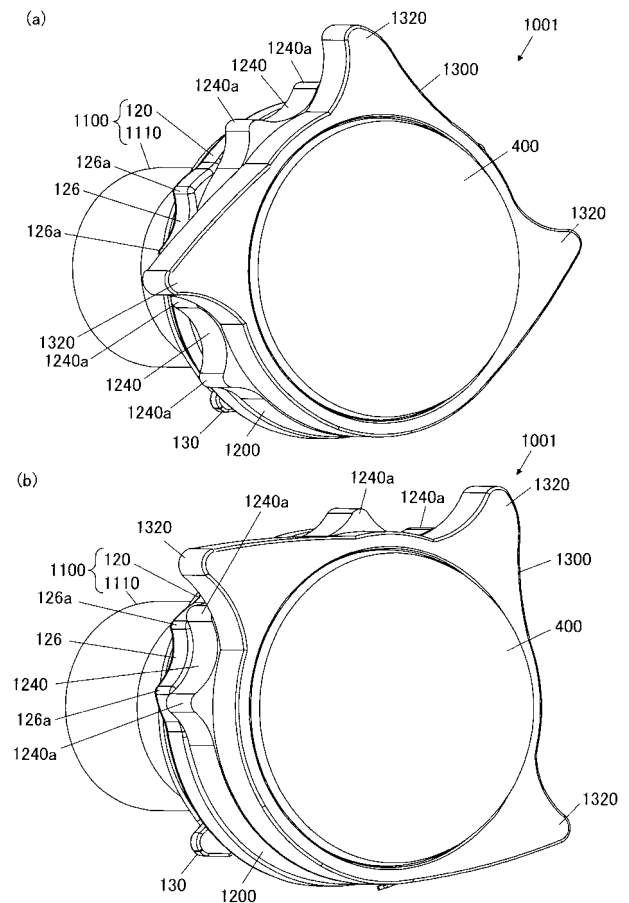
【図 2 4】



【図 2 5】



【図 2 6】



【図 27】

