

(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2005-296446

(P2005-296446A)

(43) 公開日 平成17年10月27日(2005.10.27)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

A63F 7/02

F I

A63F 7/02

308G

A63F 7/02

304D

テーマコード (参考)

2C088

審査請求 未請求 請求項の数 10 O L (全 15 頁)

(21) 出願番号 特願2004-119162 (P2004-119162)

(22) 出願日 平成16年4月14日 (2004.4.14)

(71) 出願人 390031783

サミー株式会社

東京都豊島区東池袋三丁目1番1号 サン

シャイン60

(74) 代理人 100063565

弁理士 小橋 信淳

(74) 代理人 100118898

弁理士 小橋 立昌

(72) 発明者 中村 裕

東京都豊島区東池袋二丁目23番地2号

サミー株式会社内

Fターム(参考) 2C088 AA17 AA34 AA35 AA42 AA53

BA40 BA78 BA88 BA89 BB21

EA10 EB15 EB56 EB58

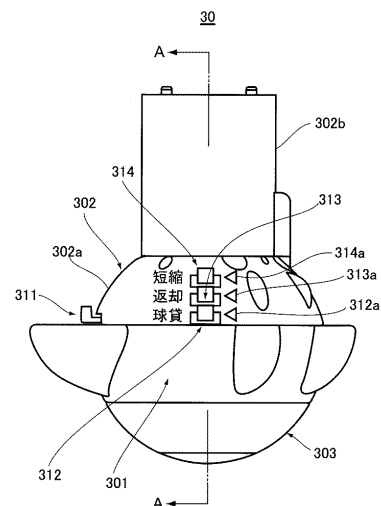
(54) 【発明の名称】 発射ハンドル及びそれを備えるパチンコ遊技機

(57) 【要約】

【課題】 機能スイッチが複数配列される発射ハンドルにおいて、操作性を向上させ、また各種機能スイッチの誤操作を防止する等の発射ハンドル及びそれを備えるパチンコ遊技機を提供する。

【解決手段】 パチンコ遊技機1の前面に設けられる発射ハンドル30に、遊技操作を行うための複数の機能スイッチ311、312と、各機能スイッチに隣接して当該機能スイッチによる遊技操作の有効又は無効を報知する報知ランプ311a、312aをそれぞれ備える。これにより、使用可能な機能スイッチを遊技者に随時認識させ遊技操作に係る利便性を向上させると共に、機能スイッチの誤操作を防止する。

【選択図】 図3



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

パチンコ遊技機の前面に設けられ回動操作されるに応じて前記パチンコ遊技機の遊技盤面へ遊技球を打ち出すための発射ハンドルであって、

前記パチンコ遊技機の遊技に係る操作をそれぞれ行う複数の機能スイッチと、

前記各機能スイッチに隣接し当該機能スイッチによる遊技操作の有効又は無効を前記パチンコ遊技機の遊技進行の状況に応じて報知する報知ランプをそれぞれ備えることを特徴とする発射ハンドル。

## 【請求項 2】

前記パチンコ遊技機の本体へ固着される支持部材と、

前記支持部材とほぼ同径であって当該支持部材に対して回動可能に取り付けられる円筒形状の回動操作部材と、

前記回動操作部材内を貫通して前記支持部材と接続し当該回動操作部の前面を覆う蓋部材とを備え、

前記複数の機能スイッチと前記各報知ランプは、前記支持部材の外周面に配列されていることを特徴とする請求項 1 に記載の発射ハンドル。

## 【請求項 3】

前記パチンコ遊技機の本体へ固着される支持部材と、

前記支持部材とほぼ同径であって当該支持部材に対して回動可能に取り付けられる円筒形状の回動操作部材と、

前記回動操作部材内を貫通して前記支持部材と接続し当該回動操作部の前面を覆う蓋部材とを備え、

前記複数の機能スイッチと前記各報知ランプは、前記蓋部材の表面に配列されていることを特徴とする請求項 1 に記載の発射ハンドル。

## 【請求項 4】

前記各機能スイッチに隣接して当該機能スイッチによる遊技操作の内容を表記する機能標識部を備えることを特徴とする請求項 1 ～ 3 の何れか 1 項に記載の発射ハンドル。

## 【請求項 5】

前記パチンコ遊技機の遊技進行の状況に応じて前記各機能スイッチによる遊技操作を有効又は無効にするスイッチ機能制御手段を備えることを特徴とする請求項 1 ～ 4 の何れか 1 項に記載の発射ハンドル。

## 【請求項 6】

遊技球を遊技盤面へ打ち出す操作を行う発射ハンドルを備えるパチンコ遊技機であって、

前記発射ハンドルは、当該パチンコ遊技機の遊技に係る操作をそれぞれ行う複数の機能スイッチと、

前記各機能スイッチに隣接し当該機能スイッチによる遊技操作の有効又は無効を当該パチンコ遊技機の遊技進行の状況に応じて報知する報知ランプをそれぞれ備えることを特徴とするパチンコ遊技機。

## 【請求項 7】

前記発射ハンドルは、当該パチンコ遊技機の本体へ固着される支持部材と、

前記支持部材とほぼ同径であって当該支持部材に対して回動可能に取り付けられる円筒形状の回動操作部材と、

前記回動操作部材内を貫通して前記支持部材と接続し当該回動操作部の前面を覆う蓋部材とを備え、

前記複数の機能スイッチと前記各報知ランプは、前記支持部材の外周面に配列されていることを特徴とする請求項 6 に記載のパチンコ遊技機。

## 【請求項 8】

前記発射ハンドルは、当該パチンコ遊技機の本体へ固着される支持部材と、

前記支持部材とほぼ同径であって当該支持部材に対して回動可能に取り付けられる円筒

10

20

30

40

50

形状の回動操作部材と、

前記回動操作部材内を貫通して前記支持部材と接続し当該回動操作部の前面を覆う蓋部材とを備え、

前記複数の機能スイッチと前記各報知ランプは、前記蓋部材の表面に配列されていることを特徴とする請求項 6 に記載のパチンコ遊技機。

【請求項 9】

前記各機能スイッチに隣接して当該機能スイッチによる遊技操作の内容を表記する機能標識部を備えることを特徴とする請求項 6 ～ 8 の何れか 1 項に記載のパチンコ遊技機。

【請求項 10】

当該パチンコ遊技機の遊技進行の状況に応じて前記各機能スイッチによる遊技操作を有効又は無効にするスイッチ機能制御手段を備えることを特徴とする請求項 6 ～ 9 の何れか 1 項に記載のパチンコ遊技機。 10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、回動操作されるに応じてパチンコ遊技機の遊技盤面へ遊技球を打ち出すための発射ハンドル、及びそれを備えるパチンコ遊技機に関し、特に、遊技操作に係る機能スイッチを発射ハンドルに設けることで操作性を高めたパチンコ遊技機に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、パチンコ遊技機（以下、単に「パチンコ機」という。）においては、遊技操作を行うための発射ハンドルが設けられている。パチンコ機は、遊技者によって発射ハンドルが回動操作されると、その回動角度に応じた打撃力で遊技球を遊技盤面へ打ち出しパチンコ遊技を行うように構成されている。発射ハンドルには、上述した遊技球を打撃発射させる操作機能の他に、例えば単発スイッチと呼ばれる遊技球の連続発射を停止させるためのスイッチが固定部材の外周位置に設けられている。 20

【0003】

一方、パチンコ機には、例えば隣接して設けられる C R 玉貸装置から遊技球を借りるための球貸しスイッチや、C R 玉貸装置に挿入した C R カードを排出させるための返却スイッチ、また、演出図柄の表示による演出時間を短縮させるための図柄短縮スイッチ等、遊技に係る操作を行うための各種機能スイッチ類が前面の適宜の位置に配置されている。 30

【0004】

しかし、これら各種スイッチ類は、パチンコ機前面の種々の位置に散在しており、遊技者が発射ハンドルを操作しながらこれらスイッチ類を操作することは煩雑であることから、上記各種機能スイッチを集合させて配置した発射ハンドルが提案されている（例えば、特許文献 1 参照）。

【0005】

【特許文献 1】特開平 9 - 6 6 1 3 2 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかし、上記従来の発射ハンドルは、複数の機能スイッチが配列され操作性の向上が図られてはいるものの、遊技者が所望しない別のスイッチを操作してしまうという誤操作を招きやすかった。 40

【0007】

また、かかる誤操作が頻発すると遊技の興味が損なわれるという問題もある。例えば、賞球が多く払い出されている大当たり最中に遊技者が上記返却スイッチを操作するつもりで誤って球貸しスイッチを操作してしまうと、一時に多量の遊技球が払い出され、遊技を混乱させてしまうおそれがあった。

【0008】

本発明は、こうした従来の問題に鑑みてなされたものであり、機能スイッチが複数配列される発射ハンドルにおいて、操作性を向上させ、また各種スイッチの誤操作を可及的に防止する等の発射ハンドル、及びそれを備えるパチンコ遊技機を提供することを目的としている。

【課題を解決するための手段】

【0009】

上述した課題を解決するため、請求項1に記載の発明は、パチンコ遊技機の前面に設けられ回動操作されるに応じて前記パチンコ遊技機の遊技盤面へ遊技球を打ち出すための発射ハンドルであって、前記パチンコ遊技機の遊技に係る操作をそれぞれ行う複数の機能スイッチと、前記各機能スイッチに隣接し当該機能スイッチによる遊技操作の有効又は無効を前記パチンコ遊技機の遊技進行の状況に応じて報知する報知ランプをそれぞれ備えることを特徴とする。

10

【0010】

請求項2に記載の発明は、請求項1に記載の発射ハンドルであって、前記パチンコ遊技機の本体へ固着される支持部材と、前記支持部材とほぼ同径であって当該支持部材に対して回動可能に取り付けられる円筒形状の回動操作部材と、前記回動操作部材内を貫通して前記支持部材と接続し当該回動操作部の前面を覆う蓋部材とを備え、前記複数の機能スイッチと前記各報知ランプは、前記支持部材の外周面に配列されていることを特徴とする。

【0011】

請求項3に記載の発明は、請求項1に記載の発射ハンドルであって、前記パチンコ遊技機の本体へ固着される支持部材と、前記支持部材とほぼ同径であって当該支持部材に対して回動可能に取り付けられる円筒形状の回動操作部材と、前記回動操作部材内を貫通して前記支持部材と接続し当該回動操作部の前面を覆う蓋部材とを備え、前記複数の機能スイッチと前記各報知ランプは、前記蓋部材の表面に配列されていることを特徴とする。

20

【0012】

請求項4に記載の発明は、請求項1～3の何れか1項に記載の発射ハンドルであって、前記各機能スイッチに隣接して当該機能スイッチによる遊技操作の内容を表記する機能標識部を備えることを特徴とする。

【0013】

請求項5に記載の発明は、請求項1～4の何れか1項に記載の発射ハンドルであって、前記パチンコ遊技機の遊技進行の状況に応じて前記各機能スイッチによる遊技操作を有効又は無効にするスイッチ機能制御手段を備えることを特徴とする。

30

【0014】

請求項6に記載の発明は、遊技球を遊技盤面へ打ち出す操作を行う発射ハンドルを備えるパチンコ遊技機であって、前記発射ハンドルは、当該パチンコ遊技機の遊技に係る操作をそれぞれ行う複数の機能スイッチと、前記各機能スイッチに隣接し当該機能スイッチによる遊技操作の有効又は無効を当該パチンコ遊技機の遊技進行の状況に応じて報知する報知ランプをそれぞれ備えることを特徴とする。

【0015】

請求項7に記載の発明は、請求項6に記載のパチンコ遊技機であって、前記発射ハンドルは、当該パチンコ遊技機の本体へ固着される支持部材と、前記支持部材とほぼ同径であって当該支持部材に対して回動可能に取り付けられる円筒形状の回動操作部材と、前記回動操作部材内を貫通して前記支持部材と接続し当該回動操作部の前面を覆う蓋部材とを備え、前記複数の機能スイッチと前記各報知ランプは、前記支持部材の外周面に配列されていることを特徴とする。

40

【0016】

請求項8に記載の発明は、請求項6に記載のパチンコ遊技機であって、前記発射ハンドルは、当該パチンコ遊技機の本体へ固着される支持部材と、前記支持部材とほぼ同径であって当該支持部材に対して回動可能に取り付けられる円筒形状の回動操作部材と、前記回動操作部材内を貫通して前記支持部材と接続し当該回動操作部の前面を覆う蓋部材とを備

50

え、前記複数の機能スイッチと前記各報知ランプは、前記蓋部材の表面に配列されていることを特徴とする。

【0017】

請求項9に記載の発明は、請求項6～8の何れか1項に記載のパチンコ遊技機であって、前記各機能スイッチに隣接して当該機能スイッチによる遊技操作の内容を表記する機能標識部を備えることを特徴とする。

【0018】

請求項10に記載の発明は、請求項6～9の何れか1項に記載のパチンコ遊技機であって、当該パチンコ遊技機の遊技進行の状況に応じて前記各機能スイッチによる遊技操作を有効又は無効にするスイッチ機能制御手段を備えることを特徴とする。

10

【0019】

請求項1に記載の発射ハンドルによれば、パチンコ遊技機の遊技に係る操作を行う複数の機能スイッチとこれに隣接する報知ランプとをそれぞれ設け、報知ランプは、当該パチンコ遊技機の遊技状況に応じて、隣接する機能スイッチによる遊技操作が有効か又は無効かを報知する。これにより、使用可能な機能スイッチを遊技者に随時認識させ遊技操作に係る利便性を向上させると共に、機能スイッチの誤操作を効率的に防止する。

【0020】

請求項2に記載の発射ハンドルによれば、回動操作部材が回動可能に取り付けられる支持部材の外周面に上記複数の機能スイッチと各報知ランプが配列される。これにより、遊技者は、発射ハンドルの回動操作部材を回動操作し遊技球を打ち出しながら各種機能スイッチを操作することができる。このため、パチンコ遊技機における操作性が向上する。

20

【0021】

請求項3に記載の発射ハンドルによれば、回動操作部の前面を覆う蓋部材の表面に上記複数の機能スイッチと各報知ランプが配列される。これにより、遊技者は、発射ハンドルの回動操作部材を回動操作し遊技球を打ち出しながら各種機能スイッチを操作することができる。このため、パチンコ遊技機における操作性が向上する。また、発射ハンドルの前面に各機能スイッチの有効又は無効を報知する報知ランプを設けたので、使用可能な機能スイッチを遊技者に容易に認識させ、誤操作を効率的に防止する。

【0022】

請求項4に記載の発射ハンドルによれば、機能標識部が例えば文字により機能スイッチの遊技操作の内容を表記する。これにより、各機能スイッチの機能を遊技者に容易に認識させることができ、機能スイッチの誤操作を効率的に防止する。

30

【0023】

請求項5に記載の発射ハンドルによれば、スイッチ機能制御手段は、パチンコ遊技機の遊技状況に応じて、各機能スイッチによる遊技操作を有効又は無効にする。これにより、仮に遊技者が遊技の進行とは矛盾する機能スイッチを誤操作したとしても、係る機能スイッチによる操作が無効となる。このため、機能スイッチの誤操作によって遊技進行の混乱を招くことはなく、遊技の興趣が保持される。

【0024】

請求項6に記載のパチンコ遊技機によれば、遊技に係る操作を行う複数の機能スイッチとこれに隣接する報知ランプとを発射ハンドルに設け、報知ランプは、当該パチンコ遊技機の遊技状況に応じて、隣接する機能スイッチによる遊技操作が有効か又は無効かを報知する。これにより、使用可能な機能スイッチを遊技者に随時認識させ遊技操作に係る利便性を向上させると共に、機能スイッチの誤操作を効率的に防止する。

40

【0025】

請求項7に記載のパチンコ遊技機によれば、発射ハンドルの回動操作部材が回動可能に取り付けられる支持部材の外周面に上記複数の機能スイッチと各報知ランプが配列される。これにより、遊技者は、発射ハンドルの回動操作部材を回動操作し遊技球を打ち出しながら各種機能スイッチを操作することができる。このため、パチンコ遊技機における操作性が向上する。

50

## 【 0 0 2 6 】

請求項 8 に記載のパチンコ遊技機によれば、発射ハンドルの回動操作部の前面を覆う蓋部材の表面に上記複数の機能スイッチと各報知ランプが配列される。これにより、遊技者は、発射ハンドルの回動操作部材を回動操作し遊技球を打ち出しながら各種機能スイッチを操作することができる。このため、パチンコ遊技機における操作性が向上する。また、発射ハンドルの前面に各機能スイッチの有効又は無効を報知する報知ランプを設けたので、遊技の進行状況に応じて使用可能な機能スイッチを遊技者に容易に認識させ遊技操作に係る利便性を向上させると共に、機能スイッチの誤操作を効率的に防止する。

## 【 0 0 2 7 】

請求項 9 に記載のパチンコ遊技機によれば、発射ハンドルの機能標識部が例えば文字により機能スイッチの遊技操作の内容を表記する。これにより、各機能スイッチの機能を遊技者に容易に認識させることができ、機能スイッチの誤操作を効率的に防止する。

10

## 【 0 0 2 8 】

請求項 10 に記載のパチンコ遊技機によれば、スイッチ機能制御手段は、当該パチンコ遊技機の遊技状況に応じて、各機能スイッチによる遊技操作を有効又は無効にする。これにより、仮に遊技者が遊技の進行とは矛盾する機能スイッチを誤操作したとしても、係る機能スイッチによる操作が無効となる。このため、機能スイッチの誤操作によって遊技進行の混乱を招くことはなく、遊技の興趣が保持される。

## 【 発明の効果 】

## 【 0 0 2 9 】

上述したように、本発明の発射ハンドル及びパチンコ遊技機によれば、遊技球を遊技盤面へ打ち出す発射ハンドルに各種機能スイッチを設けたので、遊技者は発射ハンドルを操作しながら所望の遊技操作を行うことができる。このため、パチンコ遊技機における遊技の操作性が向上する。

20

## 【 0 0 3 0 】

また、パチンコ遊技機の遊技状況に応じて各機能スイッチに隣接する報知ランプが、当該機能スイッチによる遊技操作が有効か又は無効かを報知する。すなわち、使用可能な機能スイッチを遊技者に随時認識させ遊技操作に係る利便性を向上させると共に、機能スイッチの誤操作を効率的に防止する。

## 【 0 0 3 1 】

また、パチンコ遊技機の遊技状況に応じてスイッチ機能制御手段が各機能スイッチによる遊技操作を有効又は無効にする。これにより、仮に遊技者が遊技の進行とは矛盾する機能スイッチを誤操作したとしても、係る機能スイッチによる操作が無効となる。このため、機能スイッチの誤操作によって遊技進行の混乱を招くことはなく、遊技の興趣が保持される。

30

## 【 発明を実施するための最良の形態 】

## 【 0 0 3 2 】

以下、本発明による好適な一実施形態として、発射ハンドルを備えるパチンコ機について図面を参照しながら説明する。なお、図 1 ( a ) は本パチンコ機 1 の外部構造を表す正面図、図 1 ( b ) はその側面図、図 2 は本パチンコ機 1 の構造を表す背面図である。

40

## 【 0 0 3 3 】

本パチンコ機 1 は、発射ハンドル 30 の回動操作に応じて球発射装置 55 が作動し、遊技球を遊技盤面部 16 に打ち出しながら遊技を行うもので、いわゆる確率変動等の大当たりが発生した状態でアタッカー 19 ( 開閉式の大入賞口 ) に遊技球が入球することにより、その入賞に対応する数の遊技球を皿ユニット 20 へ払い出すように構成されている。上記確率変動 ( 確変当たり ) とは、遊技盤面部 16 上の始動チャッカー 18 への入球の際に行われる抽選の結果、確変モードの大当たりが当選したとき、少なくとも当該確変モードによる遊技状態において次の大当たりを引くまでの間、遊技者に有利な付加価値を付与する特別な遊技状態を意味する。これに対し、当該特別な遊技状態にならない大当たりとして「通常当たり」がある。

50

## 【 0 0 3 4 】

図 1 に示すように、本パチンコ機 1 は、木枠 1 1 と、当該木枠 1 1 に対して開閉可能に装着された前扉 1 2 とを備え構成されている。前扉 1 2 の前面には、透明ガラス板 1 3 を有するガラス枠 1 4 が開閉可能に装着され、前扉 1 2 の前面下方部分には、同じく硬質プラスチックで一体的に形成された皿ユニット 2 0 が開閉可能に装着されている。

## 【 0 0 3 5 】

ガラス枠 1 4 の上部には、高輝度の発光ダイオードを有する演出用照明部 4 1 と、スピーカを有する演出用放音部 4 2 a、4 2 b とが配設されている。また、ガラス枠 1 4 の上方左隅部には、同じく高輝度の発光ダイオードを有し、例えばガラス枠 1 4 の開放エラー等を光で報知するための報知用照明部 4 3 が配設されている。

10

## 【 0 0 3 6 】

なお、木枠 1 1 内には、前扉 1 2 を木枠 1 1 側へ閉めることで自動的に施錠し、且つ、ガラス枠 1 4 を前扉 1 2 側へ閉めることでも施錠する不図示の施錠装置が設けられ、ガラス枠 1 4 の前面右方部に形成されている鍵穴 1 5 に所定の鍵を挿入して開錠操作をすることにより、これらを開放することができるようになっている。

## 【 0 0 3 7 】

皿ユニット 2 0 には、賞球または貸球として供給される遊技球を一時的に貯留するための球受け部 2 1 が一体的に形成されている。球受け部 2 1 の右方内壁には賞球払出口 2 2 が形成され、当該賞球払出口 2 2 を通して後述する賞球払出装 5 3 からの賞球または貸球が球受け部 2 1 へ払い出される。

20

## 【 0 0 3 8 】

また、皿ユニット 2 0 の右側には、遊技球を遊技盤面部 1 6 へ向けて打ち出すための発射ハンドル 3 0 が配置されている。すなわち、発射ハンドル 3 0 は、内蔵するパネによって左回転方向に常時付勢される回動操作部 3 0 1 を有し、当該パネの付勢力に抗して回動操作部 3 0 1 が右回転方向に操作されると、球発射装置 5 5 を作動して回動操作部 3 0 1 の回動角度に応じた打撃力で遊技球が打ち出されるようになっている。

## 【 0 0 3 9 】

また、皿ユニット 2 0 の下方部には、本パチンコ機 1 の遊技に係る案内を音声出力するためのスピーカを有する案内用放音部 2 5 が配設されている。

## 【 0 0 4 0 】

また、皿ユニット 2 0 の中央には、球受け部 2 1 上の遊技球を球発射装置 5 5 付近から皿ユニット 2 0 底部の球排出口 2 3 を通して下方へ排出させる球抜きボタン 2 4 a と、球受け部 2 1 上の遊技球を賞球払出口 2 2 付近から球排出口 2 3 を通して排出させる球抜きボタン 2 4 b が設けられている。

30

## 【 0 0 4 1 】

前扉 1 2 に設けられている遊技盤面部 1 6 には、落下する遊技球を衝突させてその方向を偶発的に変更する釘が複数打設されている。また、遊技盤面部 1 6 には、入賞口に遊技球が入ることで入賞し、同時に乱数抽選を起動させるチャッカー 1 8、及び遊技球が通過することで乱数抽選を起動させるパスゲート等が適宜の位置に複数配置されている。また、開閉式の入賞口を有するアタッカー 1 9 が下方位置に配置されている。アタッカー 1 9 は、大当たり等の入賞が確定すると、一定時間又は一定数の遊技球が入球するまで開放すると共に、開放時に遊技球が入ると通常よりも多くの賞球を払い出すので、入賞の確率を遊技者に有利に変動させることができる。

40

## 【 0 0 4 2 】

遊技盤面部 1 6 の略中央には矩形の表示窓 4 4 が形成された演出図柄表示部が配置され、遊技盤面部 1 6 の裏側に液晶ユニット 5 8 が表示窓 4 4 に面して装着されている。これにより、表示窓 4 4 を通して、液晶ユニット 5 8 が表示する演出図柄映像（例えば大当たり抽選の様子や当選結果を演出するような動画像）を遊技者が目視できるようになっている。

## 【 0 0 4 3 】

50

次に、図 2 を参照し、本パチンコ機 1 の背面側の構造を説明する。本パチンコ機 1 の木枠 11 中央には、CPU (またはマイコン) を実装しパチンコ機 1 の全体動作を集中制御する主制御基板 51 が配置されている。主制御基板 51 の上方には、液晶ユニット 58 等の映像表示装置が配置されている。また、液晶ユニット 58 の左方には、サブ制御基板 52 が配置されている。サブ制御基板 52 は、液晶ユニット 58 に対して映像表示の制御を行う映像表示制御部や、上述した演出用照明部 41 及び演出用放音部 42a、42b に光または音による演出を行わせる制御を行う照明及び音響制御部を搭載している。

【0044】

木枠 11 の上部には、遊技島に設備される図示しない玉補給樋から賞球用として補給される遊技球を一時的に受ける賞球タンク 54 が配置されている。木枠 11 の中央部右方には、賞球タンク 54 に貯留されている遊技球を入賞に応じて皿ユニット 20 の球受け部 21 へ払い出す賞球払出装 53 が設けられている。

【0045】

木枠 11 の下部には、払出制御基板 56、球発射装置 55、及び電源ユニット 57 がそれぞれ配置されている。

【0046】

払出制御基板 56 は、チャッカー 17、18 またはアタッカー 19 へ遊技球が入球し、または遊技者によって遊技球の貸し出し操作がされたとき、賞球払出装 53 を作動して所定数の賞球または貸球を払い出す制御を行う。球発射装置 55 は、発射ハンドル 30 の回動操作に応じて、球受け部 21 に貯留されている遊技球を一球ずつ遊技盤面部 16 へ打ち出す装置である。電源ユニット 57 は、主制御基板 51 等の各種制御基板、及び球発射装置 55 等の各種内蔵機器 (装置) へ配電する配電回路が形成されており、本パチンコ機 1 の動作に必要な電力を各所に供給する。

【0047】

次に、本パチンコ機 1 に取り付けられている発射ハンドル 30 の構造を説明する。なお、図 3 は、発射ハンドル 30 の外観構造を表す平面図、図 4 は、図 3 に示す A - A 線で切断した、発射ハンドル 30 の内部構造を表す部分断面図、図 5 は、図 4 に示す矢印位置 B から見た、前カバー 303 が取り外された状態の発射ハンドル 30 の内部構造を表す正面図、図 6 は、図 4 に示す矢印位置 C から見た、回動操作部 301 が取り外された状態の発射ハンドル 30 の内部構造を表す正面図である。

【0048】

これらの図を参照し、発射ハンドル 30 は、遊技者によって回動操作される回動操作部 301 と、支持部材 302 と、前カバー 303 等の部材が組み立てられてユニット化されたものであり、支持部材 302 に形成されている取付け部 302b を介してパチンコ機 1 の皿ユニット 20 に装着される。

【0049】

支持部材 302 は、略半球形状の収容体であるケース部 302a と、パチンコ機 1 の皿ユニット 20 に当該発射ハンドル 30 のユニットを装着するための取付け部 302b とを備え、これらが一体的に形成されている。

【0050】

支持部材 302 のケース部 302a の外周部分には、球貸しスイッチ 312 と、返却スイッチ 313 と、図柄短縮スイッチ 314 が配列されている。また、各機能スイッチ 312、313、314 に隣接する一方側には、遊技の進行状況に応じて各スイッチの操作が有効か無効かを示すランプである報知ランプ 312a、313b、314b がそれぞれ配置されている。また、各スイッチ 312、313、314 に隣接する他方側には、「球貸」、「返却」、「短縮」等の文字が印字された各スイッチの操作機能の内容を遊技者に容易に認識させるための機能標識部が設けられている。また、この機能標識部は文字のみに限らず、スイッチの機能内容について識別力を有する記号、図柄、またはこれらを組み合わせるものであってもよい。

【0051】

10

20

30

40

50



なお、球貸しスイッチ 3 1 2 は、押圧操作されることで、例えばパチンコ機 1 に隣接して設けられる C R 玉貸装置から所定数の遊技球を皿ユニット 2 0 へ払い出すための操作スイッチであり、また、返却スイッチ 3 1 3 は、上記 C R 玉貸装置に装填されている C R カードを排出させるための操作スイッチである。また、図柄短縮スイッチ 3 1 4 は、演出図柄表示部による演出図柄の演出時間を短縮するための操作スイッチである。

【 0 0 5 2 】

また、同じくケース部 3 0 2 a の外周であって上記各スイッチ 3 1 2、3 1 3、3 1 4 から左方向へ約 9 0 度位相をずらした位置に、単発スイッチ 3 1 1 が配置されている。なお、単発スイッチ 3 1 1 は、発射ハンドル 3 0 による連続発射を一時的に停止させるための操作スイッチである。単発スイッチ 3 1 1 に隣接してケース部 3 0 2 a の外周部分には、遊技の進行に応じて単発スイッチ 3 1 1 の操作が有効か無効かを示す報知ランプ 3 1 1 a が配置されている。 10

【 0 0 5 3 】

図 4 に示すように、ケース部 3 0 2 a 内壁の中心軸位置には、歯車 3 0 5 の軸部を受ける軸受部 3 0 2 e が形成されている。また、前カバー 3 0 3 の接続柱部 3 0 3 b 先端と接続する接続筒部 3 0 2 c と、パネ 3 0 4 の一端を止めるための支柱部 3 0 2 d とが、ケース部 3 0 2 a 内壁から前カバー 3 0 3 側へ延びて形成されている。なお、接続筒部 3 0 2 c の内部は、前カバー 3 0 3 とネジ止めする小ネジを収容するため空洞となっている。

【 0 0 5 4 】

また、支持部材 3 0 2 のケース部 3 0 2 a には、可変抵抗器 3 0 7 (ポテンショメータ) が取り付けられている。可変抵抗器 3 0 7 の軸には歯車 3 0 6 が固着され、回動操作部 3 0 1 と連動する歯車 3 0 5 と歯合している。 20

【 0 0 5 5 】

前カバー 3 0 3 は、略半球形状の蓋体であり、その内壁には回動操作部 3 0 1 の軸部 3 0 1 c を受ける軸受部 3 0 3 a が形成され、また、支持部材 3 0 2 と接続するための接続柱部 3 0 3 b が、支持部材 3 0 2 側の上記接続筒部 3 0 2 c と対応する位置にそれぞれ形成されている。

【 0 0 5 6 】

図 5 に示すように、回動操作部 3 0 1 は、指掛け用の突起部を複数有する円筒部 3 0 1 a と、円筒部 3 0 1 a の内側を塞ぐ円盤部 3 0 1 b と、円盤部 3 0 1 b 中心に設けられる軸部 3 0 1 c とを備え、これらが一体的に形成されている。 30

【 0 0 5 7 】

また、円盤部 3 0 1 b には、支持部材 3 0 2 の接続筒部 3 0 2 c または支柱部 3 0 2 d を通すための円弧状の孔 3 0 1 d、3 0 1 e と、上記歯車 3 0 5 の側面に形成されている突起部を遊嵌させる遊嵌孔 3 0 1 f が軸部 3 0 1 c に隣接して形成されている。

【 0 0 5 8 】

すなわち、支持部材 3 0 2 と前カバー 3 0 3 とは、回動操作部 3 0 1 の円筒部 3 0 1 a を嵌合して挟み、接続筒部 3 0 2 c 及び接続柱部 3 0 3 b の先端同士を接続筒部 3 0 2 c 側から挿入する小ネジでネジ止め固着される。これにより、回動操作部 3 0 1 は、その軸部 3 0 1 c が前カバー 3 0 3 の軸受部 3 0 3 a に軸支されると共に、その円筒部 3 0 1 a の両縁部分が支持部材 3 0 2 及び前カバー 3 0 3 の周縁部分によって摺動可能に支持されることで、支持部材 3 0 2 及び前カバー 3 0 3 に対して回動可能に取り付けられる。 40

【 0 0 5 9 】

回動操作部 3 0 1 の軸部 3 0 1 c には、ねじりコイルバネであるバネ 3 0 4 が巻回されている。そして、バネ 3 0 4 の一端が支持部材 3 0 2 の支柱部 3 0 2 d に小ネジで固定され、バネ 3 0 4 の他端が回動操作部 3 0 1 の円盤部 3 0 1 b に係止されることで、回動操作部 3 0 1 は常時左回転方向に付勢されている。

【 0 0 6 0 】

図 5 に示されるように、発射ハンドル 3 0 は、非操作状態においては、円盤部 3 0 1 b の孔 3 0 1 d、3 0 1 e の左回転方向始端に支持部材 3 0 2 の接続筒部 3 0 2 c が当接し 50

、発射ハンドル 30 の回動操作部 301 が最大量回動操作されると、孔 301 d、301 e の左回転方向終端に上記接続筒部 302 c が当接する。すなわち、孔 301 d、301 e の長さ寸法により、回動操作部 301 の回動操作範囲が制限されている。

【0061】

かかる構成の発射ハンドル 30 は、回動操作部 301 がバネ 304 の付勢力に抗しながら右回転方向に操作されると、円盤部 301 b に遊嵌する歯車 305 が連動し、これに歯合する歯車 306 を介して可変抵抗器 307 の軸部を回転するように構成されている。これにより、例えば可変抵抗器 307 に一定の電流を供給すれば、回動操作部 301 の回動操作角度に応じた電圧信号を可変抵抗器 307 から得ることができるように構成されている。

10

【0062】

次に、図 7 に示す制御ブロック図を参照し、パチンコ機 1 の本発明に係る制御システムを説明する。

【0063】

パチンコ機 1 本体内に設けられている主制御基板 51 には、演出図柄表示部 62 が接続され、遊技の進行に応じて演出図柄映像を表示させる。また、主制御基板 51 には払出制御基板 56 が接続され、主制御基板 51 は、入賞口へ遊技球が入球した際に払出制御基板 56 を制御して賞球払出装置 53 を作動し、入賞の種類に応じた数の遊技球（賞球）を払い出させる制御を行う。

【0064】

また、払出制御基板 56 には CR 制御部 60 が接続されている。CR 制御部 60 は、パチンコ機 1 に隣接して設けられている CR 玉貸装置 61 に遊技者が CR カードを装填し球貸しスイッチ 312 が操作されると、払出制御基板 56 を制御して所定数の遊技球（貸球）を賞球払出装置 53 によって払い出させる。

20

【0065】

図柄短縮スイッチ 314 は、ゲート回路 71 を介して主制御基板 51 へ操作信号を送出する。すなわち、スイッチ出力制御部 70 が例えば高電圧レベルのゲート信号 T1 を出力することによってゲート回路 71 が開状態（スルー）に制御されているとき、図柄短縮スイッチ 314 による操作が有効となり、この時点で図柄短縮スイッチ 314 が操作されると、主制御基板 51 は演出図柄表示部 62 による演出図柄表示の演出時間を短縮させる。

30

【0066】

球貸しスイッチ 312 及び返却スイッチ 313 は、ゲート回路 72、73 を介して CR 制御部 60 へ操作信号を送出する。すなわち、スイッチ出力制御部 70 がゲート回路 72 を開状態（スルー）に制御にしている時点で球貸しスイッチ 312 が操作されると、CR 制御部 60 は払出制御基板 56 を制御して所定数の遊技球を貸し出させる。また、スイッチ出力制御部 70 がゲート回路 73 を開状態（スルー）に制御にしている時に返却スイッチ 313 が操作されると、CR 制御部 60 は CR 玉貸装置 61 に対して CR カードを排出（返却）させる。

【0067】

なお、上記球貸しスイッチ 312 及び返却スイッチ 313 は、ゲート回路 72、73 を介して払出制御基板 56 へ操作信号を送出するものであってもよい。

40

【0068】

また、単発スイッチ 311 は、ゲート回路 74 を介して球発射装置 55 へ操作信号を送出する。すなわち、スイッチ出力制御部 70 がゲート回路 74 を開状態（スルー）に制御にしている時、単発スイッチ 311 が操作されると、球発射装置 55 は遊技球の連続打撃発射を停止させる。

【0069】

主制御基板 51 は、パチンコ機 1 の現在進行中の遊技状態、すなわち、通常遊技状態か、通常当たり状態か、大当たり（確変当たり）状態か、又は待機状態か等、何れの遊技状態にあるのかを示す情報をスイッチ出力制御部 70 へ常時送出している。また、主制御基

50

板 5 1 は、演出図柄表示部 6 2 の動作状態、及び C R 玉貸装置 6 1 の動作状態（例えば C R カードの装填状態、C R カードが保有するポイント数）等、各種装置の動作に係る情報もスイッチ出力制御部 7 0 へ送出している。

【 0 0 7 0 】

スイッチ出力制御部 7 0 は、主制御基板 5 1 が示す当該パチンコ機 1 の現在の遊技状態に応じて、図柄短縮スイッチ 3 1 4、球貸しスイッチ 3 1 2、返却スイッチ 3 1 3、及び単発スイッチ 3 1 1 の各スイッチ操作を有効又は無効にするゲート信号 T 1 ~ T 4 を各ゲート回路 7 1 ~ 7 4 へ送出する。

【 0 0 7 1 】

例えば、当該パチンコ機 1 が大当たり中にあるときには、スイッチ出力制御部 7 0 は、ゲート回路 7 1、7 3、7 4 を開状態（スルー）にする高電圧レベルのゲート信号 T 1、T 3、T 4 を送出することで、図柄短縮スイッチ 3 1 4 と、C R カード返却スイッチ 3 1 3 と、単発スイッチ 3 1 1 の操作を有効にする。同時に、スイッチ出力制御部 7 0 は、ゲート回路 7 2 に対しては閉状態（禁止）にする低電圧レベルのゲート信号 T 2 を送出する。これにより、パチンコ機 1 が大当たり中にあるときは、球貸しスイッチ 3 1 2 の操作を無効にし、仮に遊技者が誤って球貸しスイッチ 3 1 2 を操作したとしても賞球払出装置 5 3 による遊技球の貸し出し動作は行われなくなっている。

10

【 0 0 7 2 】

また、スイッチ出力制御部 7 0 は、上記各ゲート回路 7 1 ~ 7 4 に対して送出する各ゲート信号 T 1 ~ T 4 を分岐して各スイッチに隣接する報知ランプ 3 1 1 a、3 1 2 a、3 1 3 a、3 1 4 a を駆動する。例えば、上述した大当たり時において、図柄短縮スイッチ 3 1 4 と、返却スイッチ 3 1 3 と、単発スイッチ 3 1 1 の操作が有効である場合に、これらの各ゲート回路 7 1、7 3、7 4 を制御する高電圧レベルのゲート信号 T 1、T 3、T 4 が各スイッチに隣接する報知ランプ 3 1 4 a、3 1 3 a、3 1 1 a に供給され、これら報知ランプを点灯させることで当該報知ランプに隣接するスイッチの操作が有効であることを遊技者に報知する。同時に、球貸しスイッチ 3 1 2 に隣接する報知ランプ 3 1 2 a は、低電圧レベルのゲート信号が供給され、このためランプが消灯し操作が無効であることを報知する。

20

【 0 0 7 3 】

なお、各報知ランプ 3 1 1 a ~ 3 1 4 a は、例えば赤と青のそれぞれの色を発光する発光素子の組から構成されるものでもよい。例えば、図柄短縮スイッチ 3 1 4 と、返却スイッチ 3 1 3 と、単発スイッチ 3 1 1 の操作を有効にする高電圧レベルのゲート信号 T 1、T 3、T 4 がスイッチ出力制御部 7 0 から発行され、同時に球貸しスイッチ 3 1 2 の操作を無効にする低電圧レベルのゲート信号 T 2 が発行されたとき、報知ランプ 3 1 4 a、3 1 3 a、3 1 1 a は、青色の発光素子が点灯することで隣接するスイッチの操作が有効である旨を報知し、且つ報知ランプ 3 1 2 a は、赤色の発光素子が点灯して球貸しスイッチ 3 1 2 の操作が無効であることを報知する。

30

【 0 0 7 4 】

かかる構成の発射ハンドル 3 0 を備えるパチンコ機 1 によれば、発射ハンドル 3 0 に各種機能スイッチ 3 1 1 ~ 3 1 4 を設けたので、遊技者は、発射ハンドル 3 0 を操作しながら所望の遊技操作を行うことができる。

40

【 0 0 7 5 】

また、発射ハンドル 3 0 に配設される各種機能スイッチに隣接して、スイッチ操作の有効又は無効を遊技の進行に応じて報知する報知ランプ 3 1 1 a ~ 3 1 4 a を配置したので、遊技者は使用可能な機能スイッチを容易に認識できる。このため、遊技操作に係る利便性が向上すると共に各機能スイッチの誤操作が効果的に防止される。

【 0 0 7 6 】

また、遊技の進行に応じて各機能スイッチ 3 1 1 ~ 3 1 4 の操作を無効にするゲート回路 7 1 ~ 7 4 を設けたので、仮に遊技者が遊技の進行とは矛盾するスイッチ操作を行ったとしても当該スイッチ操作は機能しないこととなる。このため、遊技者の誤操作によって

50

遊技進行の混乱を招くことはなく、遊技の興趣を失うこともない。

【 0 0 7 7 】

なお、本発明に係る機能スイッチ及び報知ランプの配置位置は、例えば図 8 に示すように、発射ハンドル 3 0 の前カバー 3 0 3 に設けられるものであってもよい。このように、遊技操作に係る各種機能スイッチを発射ハンドル 3 0 の適宜の位置に設けることで、パチンコ機 1 の操作性を向上させることができる。

【 0 0 7 8 】

また、上述した実施の形態においては、発射ハンドル 3 0 に設けられ遊技進行に応じてその機能が制限される機能スイッチとして、単発スイッチ 3 1 1、球貸しスイッチ 3 1 2、返却スイッチ 3 1 3、図柄短縮スイッチ 3 1 4 をそれぞれ例示列挙して説明したが、実

10

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 7 9 】

20

【 図 1 】 図 1 ( a ) は、本発明の一実施態様によるパチンコ機の外部構造を表す正面図であり、図 1 ( b ) はその側面図である。

【 図 2 】 図 2 は、本発明の一実施態様によるパチンコ機の構造を表す背面図である。

【 図 3 】 図 3 は、本発明の一実施態様による発射ハンドルの外観構造を表す平面図である。

【 図 4 】 図 4 は、図 3 に示す A - A 線で切断した、発射ハンドルの内部構造を表す部分断面図である。

【 図 5 】 図 5 は、図 4 に示す矢印位置 B から見た、前カバーが取り外された状態の発射ハンドルの内部構造を表す正面図である。

【 図 6 】 図 6 は、図 4 に示す矢印位置 C から見た、回動操作部が取り外された状態の発射ハンドルの内部構造を表す正面図である。

30

【 図 7 】 図 7 は、本発明の一実施態様によるパチンコ機の制御システムを表すブロック図である。

【 図 8 】 図 8 は、本発明の他の実施態様による発射ハンドルの外観構造を表す正面図である。

【 符号の説明 】

【 0 0 8 0 】

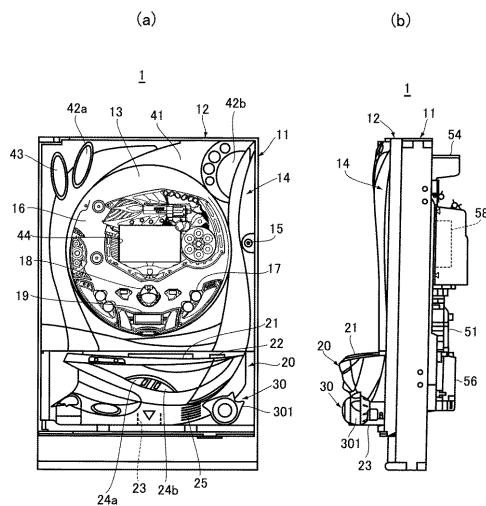
1 ... パチンコ機、 1 1 ... 木枠、 1 2 ... 前扉、  
 1 3 ... 透明ガラス板、 1 4 ... ガラス枠、 1 5 ... 鍵穴、  
 1 6 ... 遊技盤面部、 1 7、1 8 ... チャッカー、  
 1 9 ... アタッカー、 2 0 ... 皿ユニット、 2 1 ... 球受け部、  
 2 2 ... 賞球払出口、 2 3 ... 球排出口、  
 3 0 ... 発射ハンドル、 4 1 ... 演出用照明部、  
 4 2 a、4 2 b ... 演出用放音部、  
 4 3 ... 報知用照明部、 4 4 ... 表示窓、  
 5 1 ... 主制御基板、 5 2 ... サブ制御基板、 5 3 ... 賞球払出装置、  
 5 4 ... 賞球タンク、 5 5 ... 球発射装置、 5 6 ... 払出制御基板、  
 5 7 ... 電源ユニット、 5 8 ... 液晶ユニット、  
 6 0 ... C R 制御部、 6 1 ... C R 玉貸装置、 6 2 ... 演出図柄表示部、  
 7 0 ... スイッチ出力制御部、 7 1、7 2、7 3、7 4 ... ゲート回路、

40

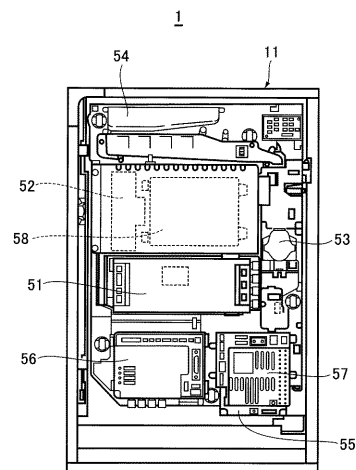
50

301 ... 回動操作部、 301 a ... 円筒部、 301 b ... 円盤部、  
 301 c ... 軸部、 301 d ... 孔、 301 e ... 孔、 301 f ... 遊嵌孔、  
 302 ... 支持部材、 302 a ... ケース部、 302 b ... 取付け部、  
 302 c ... 接続筒部、 302 d ... 支柱部、 302 e ... 軸受部、  
 303 ... 前カバー、 303 a ... 軸受部、 303 b ... 接続柱部、  
 304 ... パネ、 305 ... 歯車、 306 ... 歯車、 307 ... 可変抵抗器、  
 311 ... 単発スイッチ、 311 a ... 報知ランプ、  
 312 ... 球貸しスイッチ、 312 a ... 報知ランプ  
 313 ... 返却スイッチ、 313 a ... 報知ランプ、  
 314 ... 図柄短縮スイッチ、 314 a ... 報知ランプ

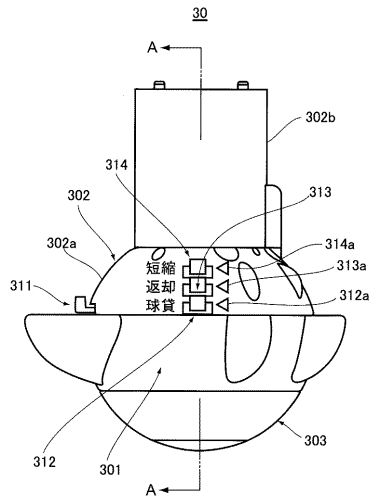
【図 1】



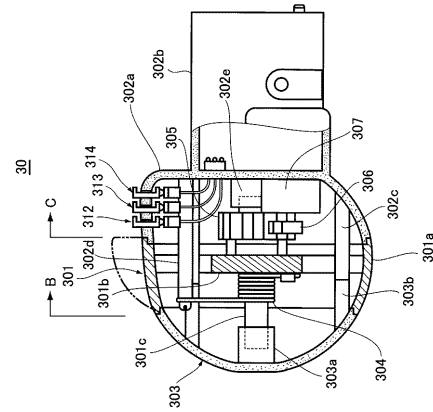
【図 2】



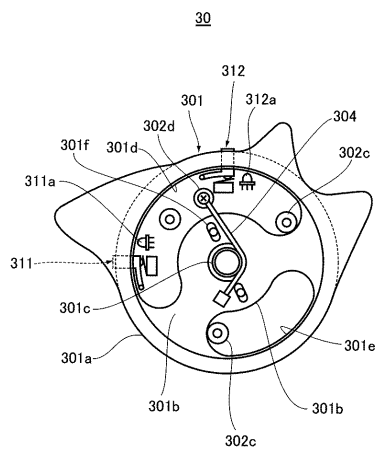
【 図 3 】



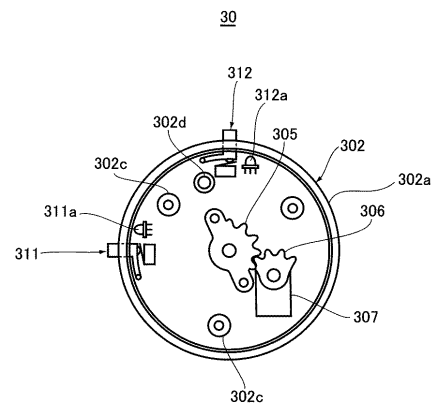
【 図 4 】



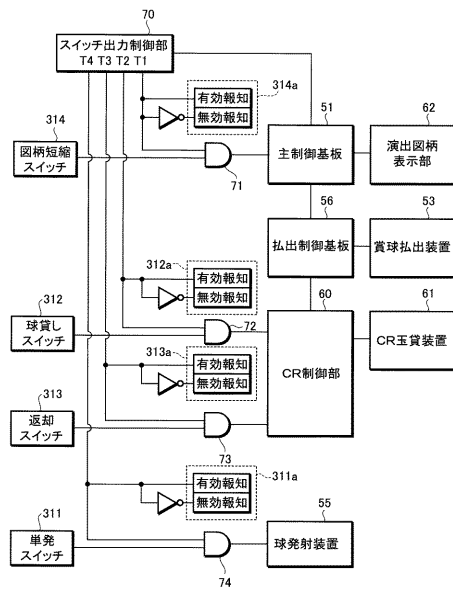
【 図 5 】



【 図 6 】



【図 7】



【図 8】

