

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4279716号  
(P4279716)

(45) 発行日 平成21年6月17日(2009.6.17)

(24) 登録日 平成21年3月19日(2009.3.19)

(51) Int.Cl. F I  
**A 6 3 F 5/04 (2006.01)**  
 A 6 3 F 5/04 5 1 2 Q  
 A 6 3 F 5/04 5 1 2 J  
 A 6 3 F 5/04 5 1 2 Z

請求項の数 1 (全 15 頁)

(21) 出願番号	特願2004-110141 (P2004-110141)	(73) 特許権者	598098526
(22) 出願日	平成16年4月2日(2004.4.2)		アルゼ株式会社
(65) 公開番号	特開2005-287951 (P2005-287951A)		東京都江東区有明3丁目1番地25
(43) 公開日	平成17年10月20日(2005.10.20)	(74) 代理人	100083806
審査請求日	平成18年11月27日(2006.11.27)		弁理士 三好 秀和
		(74) 代理人	100100712
			弁理士 岩▲崎▼ 幸邦
		(74) 代理人	100100929
			弁理士 川又 澄雄
		(74) 代理人	100095500
			弁理士 伊藤 正和
		(74) 代理人	100101247
			弁理士 高橋 俊一
		(74) 代理人	100098327
			弁理士 高松 俊雄

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

筐体に形成されたメダルの投入口から筐体内のメダル通路に進入した、不正行為に用いられた異物を捕捉するための異物捕捉手段と、メダルが投入口から投入され、前記メダル通路を通して所定位置を通過するとき、メダルの通過を検知して検知信号を発するメダル検知手段と、該メダル検知手段からの検知信号により、メダルの投入枚数を計数する計数手段と、を備えた遊技機であって、

前記メダル通路の一の通路面および当該一の通路面と対向する他の通路面には、複数の線状突起をメダルの通過軌跡に沿って並列に形成し、

前記異物捕捉手段は、一端部が前記メダル通路の入口側の一方の通路面に取り付けられ、他端部が可撓性の櫛歯状部材からなるとともに、当該櫛歯状部材の櫛歯の幅は、前記複数の線状突起間の幅と略同一かまたは小さく形成され、メダルまたは異物が進入していない状態で前記他の通路面に形成された線状突起間に当接し、

前記メダル通路に進入した前記異物を引き出すときに、前記櫛歯状部材によって前記異物を掛止するように構成していることを特徴とする遊技機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、遊技機に関するものである。

【背景技術】

## 【 0 0 0 2 】

従来の遊技機は、適正なコイン（遊技媒体に相当する）が自重で通過するように形成した、コイン通路に出没可能な第1の突起部材と、この第1の突起部材がコイン通路に突出したことを検知する第1の検知手段と、コイン通路に出没可能であって、コインをコイン通路外に排出するように突出する第2の突起部材と、第1の突起部材および第2の突起部材よりもコイン通路の下流にあって、コインの通過を検知するコイン検知手段（例えば、2個のフォトセンサ）と、このコイン検知手段からの検知信号により、コインの投入枚数を計数する計数手段と、を備え、外径が適正なコインは、コイン通路に突出している第1の突起部材をコインの自重で押圧して没入させることでコイン通路を通過可能とし、外径が不適正なコインは、第2の突起部材によってコイン通路外に排出し、適正なコインの投入枚数のみを計数するようにしている（例えば、特許文献1参照）。

10

## 【 0 0 0 3 】

一方、上記コイン検知手段の発する検知信号に擬似した擬似信号を発する、発信手段をコイン投入口から上記コイン検知手段の近傍まで挿入し、擬似信号を発してコイン検知手段にコインが通過したと誤認させ、不正な遊技を行う不正行為が発生している。

【特許文献1】特開平8 24434号公報（第3頁、第1図など）

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【 0 0 0 4 】

しかしながら、従来の遊技機においては、コイン投入口から不正に挿入された上記発信手段を回収して不正の再発を防止する点については配慮がなされていなかった。

20

## 【 0 0 0 5 】

本発明は、従来の問題を解決するためになされたもので、遊技媒体投入口から不正に挿入された物体を不正な遊技者が回収することを困難にし、不正行為の再発防止および抑制ができる遊技機を提供することを目的とする。

## 【課題を解決するための手段】

## 【 0 0 0 6 】

本発明の遊技機は、筐体に形成されたメダルの投入口から筐体内のメダル通路に進入した、不正行為に用いられた異物を捕捉するための異物捕捉手段と、メダルが投入口から投入され、メダル通路を通過するとき、メダルの通過を検知して検知信号を発するメダル検知手段と、該メダル検知手段からの検知信号により、メダルの投入枚数を計数する計数手段と、を備えた遊技機であって、メダル通路の一の通路面および当該一の通路面と対向する他の通路面には、複数の線状突起をメダルの通過軌跡に沿って並列に形成し、異物捕捉手段は、一端部がメダル通路の入口側の一方の通路面に取り付けられ、他端部が可撓性の櫛歯状部材からなるとともに、当該櫛歯状部材の櫛歯の幅は、複数の線状突起間の幅と略同一かまたは小さく形成され、メダルまたは異物が進入していない状態で他の通路面に形成された線状突起間に当接し、メダル通路に進入した異物を引き出すときに、櫛歯状部材によって異物を掛止するように構成していることを特徴とする。

30

## 【発明の効果】

## 【 0 0 0 7 】

本発明は、筐体に形成された遊技媒体の投入口から筐体内の媒体通路に進入した、不正行為に用いられた異物を捕捉するための異物捕捉手段を設けることにより、遊技媒体投入口から不正に挿入された物体を不正な遊技者が回収することを困難にし、不正行為の再発防止および抑制ができるという効果を有する遊技機を提供することができる。

40

## 【発明を実施するための最良の形態】

## 【 0 0 0 8 】

以下、本発明の好ましい実施形態を図面に基づいて説明する。

## 【 0 0 0 9 】

図1は、本発明に係る遊技機を「パチスロ機」に適用した第1の実施形態を示している。ここでは、後述するBETランプ9a、9b、9c、WINランプ17、払出表示部1

50

8、クレジット表示部19、ボーナス遊技情報表示部20を省略している。なお、図2には、表示画面5a全面に液晶表示がなされ、液晶の奥側に配置されたリール3が透過表示されている状態を示す。

【0010】

まず、構成を説明する。図1において、遊技機としてのパチスロ機1は、コイン、メダルまたはトークンなどの他、遊技者に付与された、もしくは付与される遊技価値の情報を記憶したカードなどの遊技媒体を用いて遊技するものであるが、以下ではメダルを用いるものとして説明する。

【0011】

パチスロ機1の全体を形成しているキャビネット2(筐体に含まれる)の正面には、略垂直面としてのパネル表示部2aが形成され、その前面には液晶表示画面(以下、表示画面ともいう)5aが設けられている。この表示画面5aの全面にわたって画像を表示できるようになっている。なお、BETランプ9a、9b、9c、WINランプ17、払出表示部18、クレジット表示部19、ボーナス遊技情報表示部20については、液晶表示画面5a外に別途、主制御回路71(図7に示す)の制御で表示される。

10

【0012】

また、表示窓4L、4C、4Rには、入賞ラインとして水平方向にトップライン8b、センターライン8cおよびボトムライン8d、斜め方向にクロスダウンライン8aおよびクロスアップライン8eが設けられている。これらの入賞ラインは、後述の1BETスイッチ11、2BETスイッチ12、最大BETスイッチ13を操作すること、あるいはメダル投入口22にメダルを投入することにより、それぞれ1本、3本、5本が有効化される。どの入賞ラインが有効化されたかは、後述するBETランプ9a、9b、9cが点灯されることで認識される。

20

【0013】

キャビネット2の内部には、各々の外周面に複数種類の図柄を配置した図柄列が描かれた3個のリール(左リール3L、中リール3C、右リール3R)が回転自在に横一列に設けられ、図柄列表示手段に含まれる。各リールの図柄は表示窓4L、4C、4Rを通して観察できるようになっている。各リールは、定速回転(例えば80回転/分)で回転する。

【0014】

表示窓4L、4C、4Rの左側には、1BETランプ9a、2BETランプ9b、最大BETランプ9c、クレジット表示部19が設けられる。1BETランプ9a、2BETランプ9bおよび最大BETランプ9cは、一つのゲームを行うために賭けられたメダルの数(以下「BET数」という)に応じて点灯する。

30

【0015】

ここで、本実施形態では、一つのゲームは、全てのリールが停止したときに終了する。1BETランプ9aは、BET数が"1"で1本の入賞ラインが有効化されたときに点灯する。2BETランプ9bは、BET数が"2"で3本の入賞ラインが有効化されたときに点灯する。最大BETランプ9cは、BET数が"3"で全て(5本)の入賞ラインが有効化されたときに点灯する。クレジット表示部19は、7セグメントLEDから成り、貯留されているメダルの枚数を表示する。

40

【0016】

表示窓4L、4C、4Rの右側には、WINランプ17および払出表示部18が設けられている。WINランプ17は、BBまたはRBの入賞が成立した場合に点灯し、BBまたはRBに内部当選した場合に所定確率で点灯する。払出表示部18は、7セグメントLEDから成り、入賞成立時のメダルの払出枚数を表示する。

【0017】

パネル表示部2aの表示画面5aの右側上部には、ボーナス遊技情報表示部20が設けられている。ボーナス遊技情報表示部20は、7セグメントLEDから成り、後で説明するRBゲーム可能回数およびRBゲーム入賞可能回数などを表示する。

50

## 【 0 0 1 8 】

表示画面 5 a の下方には水平面の台座部 1 0 が形成され、表示画面 5 a には、前述した各種ランプ、表示部の他にアニメーションなどによる各種の演出や、後述する「補助期間」において「ベルの小役」に内部当選したとき、その入賞成立を実現するために必要な「操作順序」が表示されるようになっている。

## 【 0 0 1 9 】

台座部 1 0 の右端側にはメダル投入口 2 2 が設けられ、台座部 1 0 の左端側には、1 B E T スイッチ 1 1、2 B E T スイッチ 1 2、および最大 B E T スイッチ 1 3 が設けられる。1 B E T スイッチ 1 1 は、1 回の押し操作により、クレジットされているメダルのうちの 1 枚がゲームに賭けられ、2 B E T スイッチ 1 2 は、1 回の押し操作により、クレジットされているメダルのうちの 2 枚がゲームに賭けられ、最大 B E T スイッチ 1 3 は、1 回のゲームに賭けることが可能な最大枚数のメダルが賭けられる。これらの B E T スイッチを操作することで、前述の通り、所定の入賞ラインが有効化される。

10

## 【 0 0 2 0 】

台座部 1 0 の前面部の左寄りには、遊技者がゲームで獲得したメダルのクレジット / 払出しを押しボタン操作で切り換える C / P スイッチ 1 4 が設けられている。この C / P スイッチ 1 4 の切り換えにより、正面下部のメダル払出口 1 5 からメダルが払出され、払出されたメダルはメダル受け部 1 6 に溜められる。

## 【 0 0 2 1 】

C / P スイッチ 1 4 の右側には、遊技者の操作により上記リールを回転させ、表示窓 4 L、4 C、4 R 内での図柄の変動表示を開始（ゲームを開始）するためのスタートレバー 6 が所定の角度範囲で回動自在に取り付けられている。

20

## 【 0 0 2 2 】

キャビネット 2 の上方の左右には、スピーカ 2 1 L、2 1 R が設けられその 2 台のスピーカ 2 1 L、2 1 R の間には、入賞図柄の組合せおよびメダルの配当枚数などを表示する配当表パネル 2 3 が設けられている。

## 【 0 0 2 3 】

台座部 1 0 の前面部中央で、表示画面 5 a の下方位置には、3 個のリール 3 L、3 C、3 R の回転をそれぞれ停止させるための停止操作手段に含まれる操作ボタンとして、3 個の停止ボタン（左停止ボタン 7 L、中停止ボタン 7 C、右停止ボタン 7 R）が設けられている。

30

## 【 0 0 2 4 】

ここで、本実施形態では、全てのリールが回転しているときに行われる第 1 停止ボタンの押下による停止操作を「第 1 停止操作」、次に行われる第 2 停止ボタンの押下による停止操作を「第 2 停止操作」、「第 2 停止操作」の後に行われる第 3 停止ボタンの押下による停止操作を「第 3 停止操作」という。

## 【 0 0 2 5 】

本実施形態のパチスロ機 1 には、3 つの停止ボタン 7 L、7 C、7 R が設けられているので、これらの操作順序は"6 種類"ある。そこで、これらの操作順序を次のように区別する。左停止ボタン 7 L を「左」、中停止ボタン 7 C を「中」、右停止ボタン 7 R を「右」と略記する。

40

## 【 0 0 2 6 】

そして、操作順序を示すとき、各停止ボタン 7 L、7 C、7 R の略を、停止操作された順番で左から並べることとする。例えば、「第 1 停止操作」として左停止ボタン 7 L、「第 2 停止操作」として中停止ボタン 7 C、「第 3 停止操作」として右停止ボタン 7 R が操作されたとき、操作順序を「左中右」と示す。なお、本実施形態の操作順序には、「左中右」、「左右中」、「中左右」、「中右左」、「右左中」および「右中左」の"6 種類"がある。

## 【 0 0 2 7 】

図 2 は、各リール 3 L、3 C、3 R に表わされた複数種類の図柄が 2 1 個配列された図

50

柄列を示している。各図柄には"00~20"のコードナンバーが付され、データテーブルとして後で説明するROM32(図7に示す)に記憶されている。

【0028】

各リール3L、3C、3R上には、"青7(図柄91)"、"赤7(図柄92)"、"BAR(図柄93)"、"ベル(図柄94)"、"プラム(図柄95)"、"Replay(図柄96)"および"チェリー(図柄97)"の図柄で構成される図柄列が表わされている。各リール3L、3C、3Rは、図柄列が図2の矢印方向に移動するように回転駆動される。

【0029】

図3は、各遊技状態における入賞図柄組合せに対応する役および払出枚数を示している。

10

【0030】

ここで、遊技状態とは、一般に、BBまたはRBに内部当選しているか否か、あるいはBBまたはRBが作動しているか否かによって区別するものである。なお、内部当選する可能性のある役の種類は、所謂、確率抽選テーブルによって定まるものであるが、一般に、確率抽選テーブルは、遊技状態ごとに設けられている。すなわち、同一の遊技状態のゲームでは、内部当選する可能性のある役の種類が同一となる。ただし、「BB遊技状態」は、「BB中一般遊技状態」および「RB遊技状態」を含むものであり、内部当選する可能性のある役の種類が異なる状態を含む。

【0031】

一般遊技状態において、有効ラインに沿って"青7 青7 青7"、または"赤7 赤7 赤7"が並んだときは、BBの入賞が成立して15枚のメダルが払出されると共に、次のゲームの遊技状態が「BB遊技状態」となる。

20

【0032】

「RB遊技状態」は、「一般遊技状態」において、有効ラインに沿って並んだ図柄の組合せが"BAR-BAR-BAR"であるとき、または「BB中一般遊技状態」において、有効ラインに沿って並んだ図柄の組合せが"Replay Replay Replay"であるとき(所謂「JACIN」)に発生する。このとき、15枚のメダルが払出される。

【0033】

「RB遊技状態」は、メダルを1枚賭けることにより所定の図柄組合せ"Replay Replay Replay"が揃い、15枚のメダルを獲得できる役物に当たりやすい遊技状態である。

30

【0034】

1回の「RB遊技状態」において可能な最大のゲーム数(これを「RBゲーム可能回数」という)は、12回である。また、このRB遊技状態において、入賞できる回数(これを「RBゲーム入賞可能回数」という)は、8回までである。すなわち、この「RB遊技状態」は、ゲーム数が12回に達するか、または入賞回数が8回に達した場合に終了する。

【0035】

なお、BB遊技状態は、所定のゲームで第3停止操作が行われたとき、終了する。例えば、3回目のRB遊技状態の最後のゲームにおいて第3停止操作が行われたとき、BB遊技状態が終了する。

40

【0036】

一般遊技状態において、有効ラインに沿って並んだ図柄の組合せが"Replay Replay Replay"であるときは、再遊技の入賞が成立する。再遊技の入賞が成立すると、投入したメダルの枚数と同数のメダルが自動投入されるので、遊技者は、メダルを消費することなく遊技を行うことができる。

【0037】

また、一般遊技状態またはBB中一般遊技状態において、有効ラインに沿って図柄組合せ"ベル ベル ベル"が並ぶことにより、「ベルの小役」の入賞が成立する。「ベルの小

50

役」に内部当選したとき、入賞が成立するか否かは、後述のテーブル番号と、遊技者の停止ボタン 7 L、7 C、7 R の操作順序により決定される。

【 0 0 3 8 】

具体的には、「6種類」の操作順序のうち、テーブル番号に対応した一の操作順序で停止操作を行った場合にのみ、「ベル ベル ベル」が有効ラインに沿って並び、ベルの小役の入賞が成立する。その他の「5種類」の操作順序のいずれかで停止操作を行った場合には、ベルの小役の入賞が不成立となる。

【 0 0 3 9 】

また、一般遊技状態および B B 中一般遊技状態では、「プラムの小役」、「BARの小役」、および「チェリーの小役」の入賞成立を実現することが可能であるが、その払出枚数は図示の通りである。

10

【 0 0 4 0 】

また、一般遊技状態では、「ベルの小役」に内部当選したとき、その入賞成立が実現することとなる「操作順序」が報知される期間（以下「補助期間」または「AT」という）が設けられる。この期間において「ベルの小役」に内部当選したとき、遊技者は、確実に入賞成立を実現することができる。

【 0 0 4 1 】

補助期間の抽選条件は二つある。第1の抽選条件は、「プラムの小役」に内部当選し且つ一般遊技状態であるときである。第2の抽選条件は、補助期間または後述する潜伏期間に内部抽選で「はずれ」になったときである。いずれかの抽選条件を満たすことにより、後述する補助期間抽選処理（AT抽選処理）が行われる。

20

【 0 0 4 2 】

補助期間は、連続する複数のゲーム（以下「セット」という）により構成される。一つのセットのゲーム数及びセットを何回発生させるかの抽選は、前記補助期間抽選処理により行われる。ここで、セットが発生し得る回数を「セット数」という。補助期間または潜伏期間に前記補助期間抽選処理が行われて当選した場合には、前記「セット数」は累積されることとなる。

【 0 0 4 3 】

また、補助期間を発生（顕在化）させるか否かは、後述する補助期間発動処理（AT発動処理）で決定される。上述の抽選条件が成立し、さらにAT抽選に当選した後、補助期間が発生する可能性のある期間（具体的には、一般遊技状態において後述のセット回数カウンタの値が「1」以上で、補助期間でない期間）を、以下「潜伏期間」という。なお、「補助期間」及び「潜伏期間」以外の期間を「通常期間」という。

30

【 0 0 4 4 】

図4は、パチスロ機1のキャビネット内部に設置されたメダル選別装置110を示している。これは、メダル投入口22に投入されたメダルのうち、適正なものを選別して受け付け、不適正なものをメダル払出口15（返却口に相当する）から返却するものである。なお、図4において、(a)はメダル選別装置110の表面側を示し、(b)は同じく裏面側を示す。

【 0 0 4 5 】

40

図4(a)において、略矩形の基板111の一方の面（通路面120側）には、押し板112および案内部材113によってメダル通路114が形成されている。このメダル通路114は、入口131から出口132に至る垂直路114aおよび傾斜路114bからなる。この入口131には、後述する異物捕捉部材200が取付けられており、その櫛歯状の部位が垂直路114aに延びている。メダル投入口22から投入されたメダルCは、メダル通路114を移動する間に外径に応じて選別され、適正と判断されると、傾斜路114bを通過して出口132から装置内部の投入メダル貯留タンクへと導かれるようにしている。さらに、適正なメダルCは、出口132付近に設けた2個のフォトセンサからなる投入メダルセンサ126、127によって連続して検知され、双方の検知信号が所定の間隔をもって主制御回路71に入力されることにより、主制御回路71のカウンタで計数

50

されるようにしている。また、投入メダルセンサ 1 2 6 が投入メダルセンサ 1 2 7 よりもメダル通路 1 1 4 の上流に配置され、正常にメダル C が通過したとき、投入メダルセンサ 1 2 6、1 2 7 が順次オンとなるようにしている。これは、正確な通過メダル数を計数すると共に、例えば、メダルに糸などを接着して投入および回収を繰り返す不正行為によってメダルが逆流するような異常動作を検知するためである。

**【 0 0 4 6 】**

また、図 4 ( a ) において、基板 1 1 1 の通路面 1 2 0 側には、上述した押し板 1 1 2 が、軸受 1 2 8、1 2 9 に着脱可能な軸 1 2 2 を中心として回動自在に装着され、通常はバネ 1 2 4 によって基板 1 1 1 側にその一部が当接するように付勢されている。さらに、押し板 1 1 2 を基板 1 1 1 に装着したとき、メダル通路 1 1 4 の傾斜路 1 1 4 b に対応する開口部 ( 図示せず ) が形成されている。また、メダル通路 1 1 4 の通路面 1 2 0 には、径が小さく不適正なメダルを図中、手前側に排出するための第 1 突起部材 1 1 5 ( 図 4 ( b ) に示す ) の先端部としての上下 1 対の突出端 1 1 6、1 1 7 が突出している。同じく、第 2 突起部材 1 7 1 ( 図 4 ( b ) に示す ) の先端部としての突起部 1 7 2 が突出している。

**【 0 0 4 7 】**

また、図 4 ( b ) において、第 1 突起部材 1 1 5 は、基板 1 1 1 の他方の面 1 3 0 ( 通路面 1 2 0 と反対側の面 ) に設けられ、軸受 1 6 7、1 6 8 に支持された縦軸 1 6 1 を中心として回動自在となっており、通常はバネ 1 6 2 により通路面 1 2 0 側に付勢されている。この付勢力は、通路面 1 2 0 から突出した突出端 1 1 6、1 1 7 が、不適正な小径のメダルを排出し、かつ適正なメダルが通過するときは押圧されて没し、面 1 3 0 側に退避する程度に設定している。ここで、突出端 1 1 6、1 1 7 の退避に伴ない、第 1 突起部材 1 1 5 の後端部が透過型フォトセンサ 1 6 3 の発光部 1 6 4 と受光部 1 6 5 との間を横切り、光路を遮断するようにしている。この光路遮断により、透過型フォトセンサ 1 6 3 から主制御回路 7 1 に対して検知信号が送信されるようにしている。なお、メダル詰まりなどで突出端 1 1 6、1 1 7 の退避時間が長くなると、上記検知信号の立ち上り ( オン ) から立ち下がり ( オフ ) までの時間も長くなるために、主制御回路 7 1 がメダルの通過異常を検出することとなる。

**【 0 0 4 8 】**

また、図 4 ( b ) において、メダル受付機構 1 4 0 は、面 1 3 0 上に設けられたソレノイド 1 4 1 と、このソレノイド 1 4 1 の駆動により、支持部材 1 4 2 を支点として回動する回動部材 1 4 3 と、同じく、回動部材 1 4 3 の一端 1 4 4 に一端を押圧されて、軸受 1 5 8、1 5 9 に取り付けられた軸 1 5 5 を中心に回動する可動ガイド板 1 5 1 と、同じく、軸受 1 7 8、1 7 9 に取り付けられた軸 1 7 4 を中心に回動してその突起部 1 7 2 が通路面 1 2 0 から没するようにした第 2 突起部材 1 7 1 ( 図 4 ( a ) に示す ) と、を有する構成である。ここで、メダル受付可能状態のとき、ソレノイド 1 4 1 が励磁され、第 2 突起部材 1 7 1 はその他端 1 7 3 の重みにより軸 1 7 4 を中心に回動し、突起部 1 7 2 が通路面 1 2 0 から没することになる。また、通路面 1 2 0 と可動ガイド板 1 5 1 との間隔は、適正なメダルが通過可能な最小間隔程度に狭められ、メダルは投入メダルセンサ 1 2 6、1 2 7 を通過して計数された後、出口 1 3 2 から装置内部の投入メダル貯留タンク ( 図示せず ) へと導かれることとなる。一方、メダル受付不可能状態 ( 遊技準備が未完了の場合、未稼働の場合などに相当する ) のとき、ソレノイド 1 4 1 は駆動されないために、可動ガイド板 1 5 1 の突起部 1 5 3 および第 2 突起部材 1 7 1 の突起部 1 7 2 は、通路面 1 2 0 から突出し、投入されたメダルはメダル払出口 1 5 に戻ることになる。また、例えばメダルが詰まったとき、遊技者などがメダル返却ボタン 1 0 3 を押下すると、旋回部材 1 8 1 が横軸 1 8 2 を中心に回動し、旋回部材 1 8 1 の一端が押し板 1 1 2 を押し上げるように作動する。この作動により、押し板 1 1 2 は軸 1 2 2 を中心に回動し、基板 1 1 1 の通路面 1 2 0 とのメダル厚み方向の間隔が広まって、詰まったメダルがメダル払出口 1 5 に排出されることとなる。

**【 0 0 4 9 】**

図5は、メダル選別装置110のメダル投入部に取り付けられた異物捕捉部材200を示している。ここでは、図4(a)に示す基板111から、押し板112などを取り外し、メダル通路114の一方の通路面を露出させたものを示す。

【0050】

図5において、櫛歯状の部位を有する異物捕捉部材200は、上記面130側の基板111の入口部にその一部を貼付して取付けられ、櫛歯状の部位は面130の背面側の垂直路114a内に挿入されている。また、複数の線状リブ210が、メダル通路114の通路面の入口131近傍から出口132近傍にわたって、メダルCの通過軌跡に沿うように並列して形成されている。これは、メダルが滑らかにメダル通路114を通過するよう、メダルと非メダル幅方向の通路面との接触面積をできるだけ少なくするためである。ここで、櫛歯状の部位の幅 $L_1$ は、リブ210の間隔 $L_2$ と略同一か、又は間隔 $L_2$ より小さい値を設定している。また、異物捕捉部材200は、例えばポリカーボネート(PC)によって形成された可撓性部材である。なお、図5では、メダル通路114の一方の通路面を示しているが、この一方の通路面と対向してメダル通路114を形成する、押し板112側の他の通路面においても、同様に複数の線状リブが形成されている。

10

【0051】

図6は、パチスロ機1における遊技処理動作を制御する主制御回路71と、主制御回路71に電気的に接続する周辺装置(アクチュエータ)と、主制御回路71から送信される制御指令に基づいて液晶表示装置5およびスピーカ21L、21Rを制御する副制御回路72と、を含む回路構成を示している。

20

【0052】

主制御回路71は、回路基板上に配置されたマイクロコンピュータ30を主たる構成要素とし、これに乱数サンプリングのための回路を加えて構成されている。マイクロコンピュータ30は、予め設定されたプログラムに従って制御動作を行うCPU31と、記憶手段であるROM32およびRAM33を含む。

【0053】

CPU31には、基準クロックパルスを発生するクロックパルス発生回路34および分周器35と、サンプリングされる乱数を発生する乱数発生器36およびサンプリング回路37とが接続されている。

【0054】

なお、乱数サンプリングのための手段として、マイクロコンピュータ30内で、すなわちCPU31の動作プログラム上で乱数サンプリングを実行するように構成してもよい。その場合、乱数発生器36およびサンプリング回路37は省略可能であり、あるいは、乱数サンプリング動作のバックアップ用として残しておくことも可能である。

30

【0055】

マイクロコンピュータ30のROM32には、スタートレバー6を操作(スタート操作)することに行われる乱数サンプリングの判別に用いられる「確率抽選テーブル」、停止ボタンの操作に応じてリールの停止態様を決定するための「停止制御テーブル」、副制御回路72へ送信するための各種制御指令(コマンド)などが記憶されている。

【0056】

このコマンドには、「待機画面コマンド」、「スタートコマンド」などがある。これらについては後で説明する。なお、副制御回路72が主制御回路71へコマンド、情報などを入力することはなく、主制御回路71から副制御回路72への一方向で通信が行われる。

40

【0057】

図6の回路において、マイクロコンピュータ30からの制御信号により動作が制御される主要なアクチュエータとしては、各種ランプ(1 BETランプ9a、2 BETランプ9b、最大BETランプ9c、WINランプ17)と、各種表示部(払出表示部18、クレジット表示部19、ボーナス遊技情報表示部20)と、メダルを収納しホッパー駆動回路41の命令により所定枚数のメダルを払出す遊技価値付与手段としてのホッパー(払

50

出しのための駆動部を含む) 40と、リール3L、3C、3Rを回転駆動するステッピングモータ49L、49C、49Rとがある。

【0058】

さらに、ステッピングモータ49L、49C、49Rを駆動制御するモータ駆動回路39、ホッパー40を駆動制御するホッパー駆動回路41、各種ランプを駆動制御するランプ駆動回路45、および各種表示部を駆動制御する表示部駆動回路48がI/Oポート38を介してCPU31の出力部に接続されている。これらの駆動回路は、それぞれCPU31から出力される駆動指令などの制御信号を受けて、各アクチュエータの動作を制御する。

【0059】

また、マイクロコンピュータ30が制御指令を発生するために必要な入力信号を発生する主な入力信号発生手段としては、スタートスイッチ6S、1BETスイッチ11、2BETスイッチ12、最大BETスイッチ13、C/Pスイッチ14、ゲーム補助スイッチ99、投入メダルセンサ22S、リール停止信号回路46、リール位置検出回路50、払出完了信号回路51がある。これらも、I/Oポート38を介してCPU31に接続されている。

【0060】

スタートスイッチ6Sは、スタートレバー6の操作を検出する。投入メダルセンサ126、127は、メダル投入口22に投入されたメダルを検出し、検出信号を発生してCPU31へ供給する。ここで、投入メダルセンサ126、127からの検出信号により、CPU31はメダル投入数を計数し、その計数値はRAM33の所定エリアに書き込まれる。リール停止信号回路46は、各停止ボタン7L、7C、7Rの操作に応じて停止信号を発生する。リール位置検出回路50は、リール回転センサからのパルス信号を受けて各リール3L、3C、3Rの位置を検出するための信号をCPU31へ供給する。払出完了信号回路51は、メダル検出部40Sの計数値(ホッパー40から払出されたメダルの枚数)が指定された枚数データに達した時、メダル払出完了を検知するための信号を発生する。

【0061】

図6の回路において、乱数発生器36は、一定の数値範囲に属する乱数を発生し、サンプリング回路37は、スタートレバー6が操作された後の適宜のタイミングで1個の乱数をサンプリングする。こうしてサンプリングされた乱数およびROM32内に記憶されている「確率抽選テーブル」に基づいて、CPU31は内部当選役を決定する。したがって、CPU31は、乱数抽選によって遊技の入賞態様、すなわち、内部当選役を決定する入賞態様決定手段を構成している。

【0062】

リール3L、3C、3Rの回転が開始された後、ステッピングモータ49L、49C、49Rの各々に供給される駆動パルス数が計数され、その計数値はRAM33の所定エリアに書き込まれる。リール3L、3C、3Rからは一回転ごとにリセットパルスが得られ、これらのパルスはリール位置検出回路50を介してCPU31に入力される。こうして得られたリセットパルスにより、RAM33で計数されている駆動パルスの計数値が"0"にクリアされる。これにより、RAM33内には、各リール3L、3C、3Rについて一回転の範囲内における回転位置に対応した計数値が記憶される。

【0063】

上記のようなリール3L、3C、3Rの回転位置とリール外周面上に描かれた図柄とを対応づけるために、図柄テーブルがROM32内に記憶されている。この図柄テーブルでは、前述したリセットパルスが発生する回転位置を基準として、各リール3L、3C、3Rの一定の回転ピッチごとに順次付与されるコードナンバーと、それぞれのコードナンバーごとに対応して設けられた図柄を示す図柄コードとが対応づけられている。

【0064】

さらに、ROM32内には、「入賞図柄組合せテーブル」が記憶されている。この入賞

10

20

30

40

50

図柄組合せテーブルでは、入賞となる図柄の組合せと、入賞のメダル配当枚数と、その入賞を表わす入賞判別コードとが対応づけられている。上記の入賞図柄組合せテーブルは、左リール3L、中リール3Cおよび右リール3Rの停止制御時、および全リール停止後の入賞確認を行うときに参照される。

【0065】

上記乱数サンプリングに基づく抽選処理（確率抽選処理）により内部当選した場合には、CPU31は、遊技者が停止ボタン7L、7C、7Rを操作したタイミングでリール停止信号回路46から送られる操作信号、および選択された「停止制御テーブル」に基づいて、リール3L、3C、3Rを停止制御する信号をモータ駆動回路39に送る。CPU31は、リール3L、3C、3Rの停止制御を行う停止制御手段として機能する。

10

【0066】

ここで、「停止制御テーブル」は、遊技者によって停止ボタン7L、7C、7Rが押されたときに参照され、リールの停止位置の決定に用いられる。

【0067】

具体的には、停止ボタン7L、7C、7Rの押し操作がされた時に、その操作された停止ボタンに対応するリールにおいてセンターライン8cに位置していた図柄（具体的には、図柄の中心がセンターライン8cの上方に位置し、その中心がセンターライン8cの位置に最も近い図柄）が検出され、その図柄のコードナンバー（「操作位置」という）を「停止制御テーブル」と照合して、センターライン8cの位置に停止させる図柄のコードナンバー（「停止位置」という）が決定される。

20

【0068】

以上のように構成されたパチスロ機1の異物捕捉部材200について、図7を用いてその作用を説明する。図7の(a)は初期状態、図7(b)は適正なメダルCが通過するときの状態、図7(c)は異物Gを回収するときの状態、をそれぞれ示す。

【0069】

図7(a)において、垂直路114aは2面の対向する通路面（基板111の面に相当する）によって形成されている。ここで、異物捕捉部材200の一部が、2面の対向する通路面の一方（以下「取付通路面」ともいう）に接着され、さらに櫛歯状の部位の一部が2面の対向する通路面の他方（以下「非取付通路面」ともいう）に接触して撓むように取り付けられている。なお、上述したように櫛歯状の部位の幅 $L_1$ は、線状リブ210の間隔 $L_2$ と略同一か、又は間隔 $L_2$ より小さいので、上記櫛歯状の部位は、横方向に押圧されると、非取付通路面の隣接するリブ間に形成されたリブ溝210に潜入する。

30

【0070】

図7(b)において、適正なメダルCは入口131から投入されると、その自重により垂直路114aを落下し、非取付通路面に接触している上記櫛歯状の部位に当接して、この部位を非取付通路面から離間させ、さらに傾斜路114bへと進入しようとする。このとき、非取付通路面から離間した櫛歯状の部位は、所定の厚みを有するメダルの自重によって取付通路面側に撓み、取付通路面に接触する。なお、上述と同じく、櫛歯状の部位は、横方向に押圧されると、取付通路面の隣接するリブ間に形成されたリブ溝210に潜入する。

40

【0071】

図7(c)において、異物Gは、例えばケーブル状又はテープ状の部位（あるいは双方の部位）と、この部位に連なる板状又は塊状の部位と、を有し、コインCに比べて長尺となっている。この異物Gは、一旦、入口131から挿入されると、上述したメダル投入時に準じ、非取付通路面に接触している上記櫛歯状の部位に当接して、この部位を非取付通路面から離間させ、さらに傾斜路114bへと進入する。この後、不正な遊技者などによって異物Gが入口131から引き出されようとしたとき、取付通路面および非取付通路面に接触している上記櫛歯状の部位に、ケーブル状又はテープ状の部位、板状又は塊状の部位のいずれか又は双方が引っ掛かることになる。ここで、異物Gの一部が上記櫛歯状の部位と交差して掛止したときの状態を図8に示す。従って、異物Gは不正な遊技者などによっ

50

て引き出されず、メダル通路 1 1 4 に残留し、遊技機 1 の設置者などによって発見、回収される。

【 0 0 7 2 】

このような本発明の実施の一形態に係るパチスロ機 1 によれば、メダル投入口 2 2 からメダル通路 1 1 4 に進入した異物 G を捕捉するための異物捕捉部材 2 0 0 と、メダル C がメダル投入口 2 2 から投入され、メダル通路 1 1 4 を通って所定位置を通過するとき、メダルの通過を検知して検知信号を発する投入メダルセンサ 1 2 6、1 2 7 と、この投入メダルセンサ 1 2 6、1 2 7 からの検知信号により、メダルの投入枚数を計数する主制御回路 7 1 と、を設けることにより、メダル投入口 2 2 から不正に挿入された物体としての異物 G を不正な遊技者が回収することを困難にすることができる。よって、不正な遊技者以外（例えば、パチスロ機 1 の設置者など）が異物 G を回収することにより、不正行為が行われたことを発見し、不正な遊技者が異物 G を用いて不正な遊技を再度実行することを防止できるという効果が期待される。

10

【 0 0 7 3 】

また、本発明によれば、異物捕捉部材 2 0 0 に、メダル投入口 2 2 近傍からメダル通路 1 1 4 に延びる櫛歯状の部位を形成し、この部位にて異物 G を掛止するようにしたことにより、既存の遊技機の制御プログラムを改変することなく、簡単な取り付け作業（例えば、位置決め作業および貼付作業）で異物 G を回収できるようになるという効果も期待される。

【 0 0 7 4 】

また、本発明によれば、メダル通路 1 1 4 を形成する上記取付通路面および上記非取付通路面に、複数の線状リブ 2 1 0 をメダルの通過軌跡に沿って並列に形成し、異物捕捉部材 2 0 0 の櫛歯状の部位の幅  $L_1$  が、複数の線状リブ 2 1 0 の間隔  $L_2$  と略同一であるようにしたことにより、メダル通過時など、その櫛歯状の部位が押圧されてリブ溝 2 1 0 内に潜入するので、メダル投入口 2 2 に異物捕捉部材 2 0 0 を取り付けてもメダルの通過を妨げることがないという効果も期待される。

20

【 0 0 7 5 】

さらに、本実施形態によれば、異物捕捉部材 2 0 0 の櫛歯状の部位をポリカーボネートで形成し、メダル投入口 2 2 からメダル通路 1 1 4 の下流に向けて櫛歯状の部位と上記取付通路面との間隔が広まるようにしたことにより、メダル C、異物 G などの物体がメダル通路 1 1 4 を通過するときは、櫛歯状の部位が撓んで通過を妨げず、不正な遊技者が異物 G を取り出そうとするときには、櫛歯状の部位に異物 G が掛止され、取り出しを阻止するという効果も期待される。

30

【 0 0 7 6 】

なお、上述した実施形態では、異物捕捉部材 2 0 0 の櫛歯状の部位をポリカーボネートで形成した場合について説明したが、本発明はこのほかに、弾性部材としての板バネ（バネ鋼）などを用いても同様の効果が得られるものである。さらに、異物捕捉部材 2 0 0 の櫛歯状の部位のみをポリカーボネート又は板バネで形成してもよいし、異物捕捉部材 2 0 0 の全体をポリカーボネート又は板バネで形成してもよい。

【 0 0 7 7 】

また、上述した実施形態では、R 部を有する異物捕捉部材 2 0 0 をメダル投入口 2 2 付近に貼付した場合について説明したが、本発明はこのほかに、垂直路 1 1 4 a の複数箇所に櫛状の異物捕捉部材を取り付けても同様の効果が得られるものである。

40

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 7 8 】

【 図 1 】本発明の実施の一形態に係る遊技機の斜視図である。

【 図 2 】本発明の実施の一形態に係るリールの外周面に描かれた図柄列を示す図である。

【 図 3 】本発明の実施の一形態に係る入賞図柄組合せに対応する役および払出枚数を示す図である。

【 図 4 】本発明の実施の一形態に係るメダル選別装置の表裏の平面図である。

50

【図5】本発明の実施の一形態に係る異物捕捉部材の取り付け位置付近の斜視図である。

【図6】本発明の実施の一形態に係る主制御回路のブロック図である。

【図7】本発明の実施の一形態に係る異物捕捉部材の状態を示す断面図である。

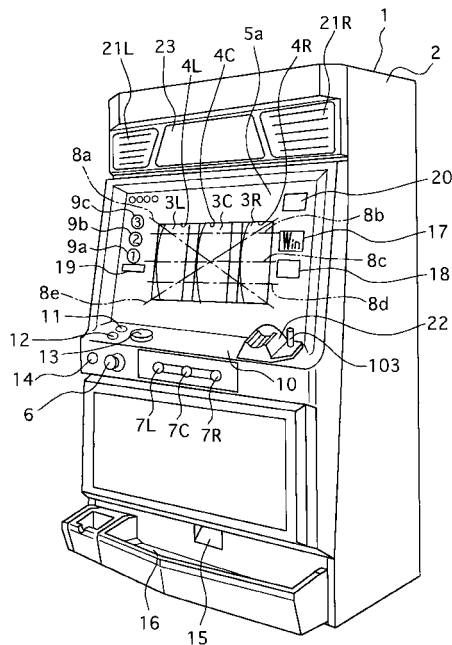
【図8】本発明の実施の一形態に係る異物捕捉部材の状態を示す正面図である。

【符号の説明】

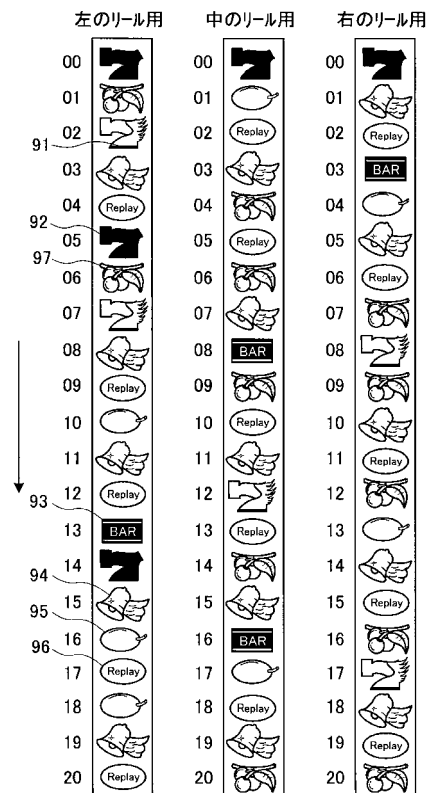
【0079】

- 1 パチスロ機
- 2 キャビネット
- 2 2 メダル投入口
- 1 1 0 メダル選別装置
- 1 1 1 基板
- 1 1 4 メダル通路
- 1 1 4 a 垂直路
- 1 1 4 b 傾斜路
- 1 2 6、1 2 7 投入メダルセンサ
- 2 0 0 異物捕捉部材
- 2 1 0 線状リブ
- 2 1 0 リブ溝

【図1】



【図2】

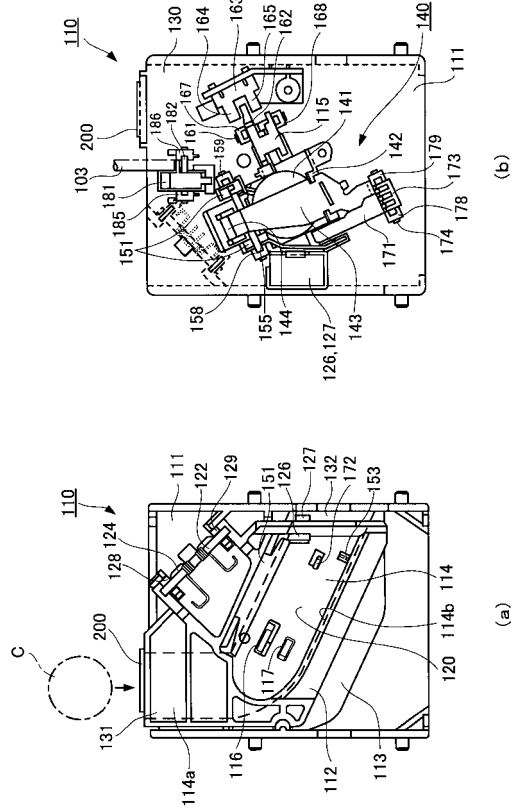


【図3】

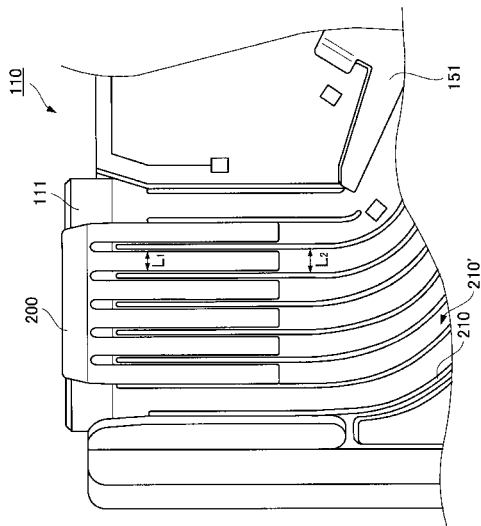
各遊技状態における入賞図柄組合せに対応する役及び払出枚数

図柄組合せ	一般遊技状態	BB中一般遊技状態	RB遊技状態
赤7-赤7-赤7	BB 15枚	-	-
青7-青7-青7	BB 15枚	-	-
BAR-BAR-BAR	RB 15枚	-	-
ベル-ベル-ベル	ベルの小役 15枚	-	-
BAR-Replay-Replay	BARの小役 3枚	BARの小役 15枚	-
プラム-プラム-プラム	プラムの小役 6枚	プラムの小役 6枚	-
Replay-Replay-Replay	再遊技 0枚	RB(JAC IN) 15枚	役物 15枚
チェリー-O-O	チェリーの小役 2又は4枚	チェリーの小役 2又は4枚	-

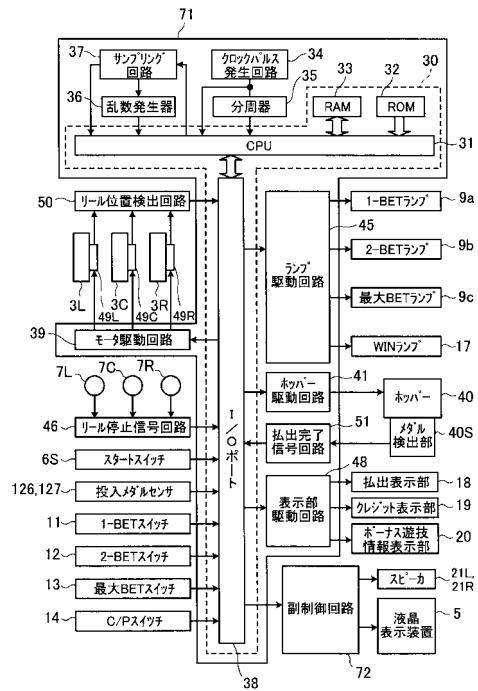
【図4】



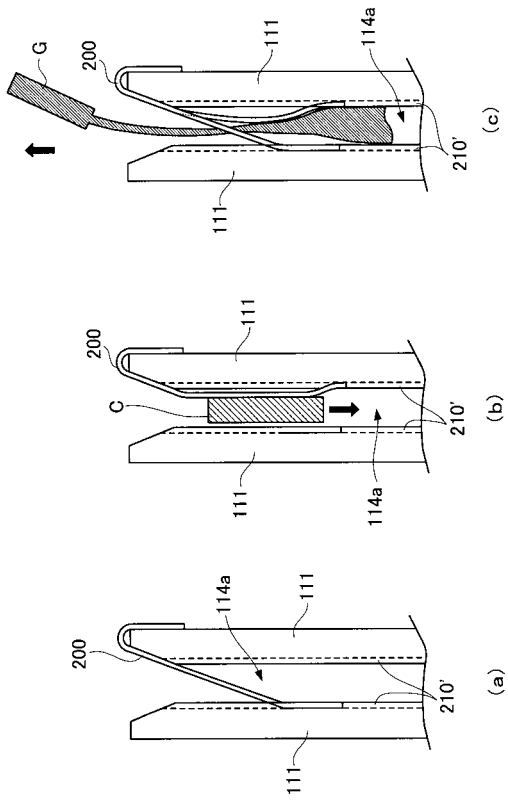
【図5】



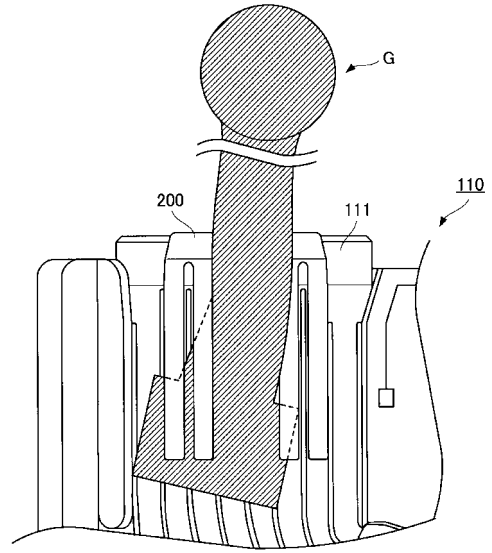
【図6】



【 図 7 】



【 図 8 】



---

フロントページの続き

(74)代理人 100072604

弁理士 有我 軍一郎

(72)発明者 星 貴士

東京都江東区有明3丁目1番地25

審査官 井海田 隆

(56)参考文献 実公昭63-047963(JP, Y2)

実公平02-019889(JP, Y2)

特開平08-024434(JP, A)

実開昭61-120974(JP, U)

特開平09-128596(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A63F 5/04