

(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2007-236687

(P2007-236687A)

(43) 公開日 平成19年9月20日(2007.9.20)

(51) Int. Cl. F I テーマコード (参考)
A 6 3 F 5/04 (2006.01)
 A 6 3 F 5/04 5 1 2 Z
 A 6 3 F 5/04 5 1 2 Q
 A 6 3 F 5/04 5 1 2 J

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 23 頁)

(21) 出願番号 特願2006-64262 (P2006-64262)
 (22) 出願日 平成18年3月9日(2006.3.9)

(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 100090273
 弁理士 國分 孝悦
 (72) 発明者 芝野 憲司
 東京都豊島区東池袋三丁目1番1号サンシ
 ャイン60 サミー株式会社内

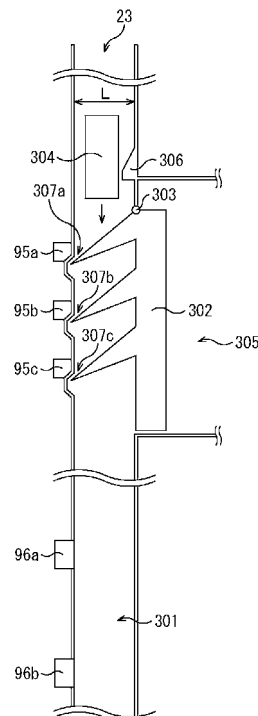
(54) 【発明の名称】 遊技機

(57) 【要約】

【課題】 不正な細工が施された異物を遊技媒体投入口から投入しようとする意欲を低下させるようにする。

【解決手段】 メダル投入口23から投入された異物が、メダル投入口23に引き戻される際に、その異物を、メダル通路301の内壁面に取り付けられた捕捉体302で捕捉するとともに、その異物が捕捉されたことを画像や音声で報知する。これにより、メダル投入口23からメダル通路301内に異物が投入されると、その異物を引き戻そうとしても捕捉体302が障害となって、その異物を引き戻すことができなくなる。従って、不正な細工が施された異物をメダル投入口23から投入しようとする意欲を低下させることができる。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

遊技媒体投入口から通路内に投入された後に前記遊技媒体投入口の方に引き戻される異物を捕捉するために、前記通路の内壁面に取り付けられた捕捉部材と、

前記捕捉部材よりも前記通路の深部に設けられ、前記遊技媒体投入口から投入された遊技媒体の通過を検知するセンサとを有することを特徴とする遊技機。

【請求項 2】

前記捕捉部材は、前記通路の深部の方向に傾斜した部分を有し、

前記遊技媒体投入口の方に引き戻される異物を、前記通路の深部の方向に傾斜した部分で捕捉することを特徴とする請求項 1 に記載の遊技機。

10

【請求項 3】

前記捕捉部材は、前記通路の内壁面に沿った方向であって、前記遊技媒体の通過方向と垂直な方向が回動軸となるように、前記通過の内壁面に取り付けられ、

前記捕捉部材は、前記遊技媒体投入口から前記通路の深部の方向に移動する物体が、前記通路の深部の方向に傾斜した部分と接触することにより回動し、

前記通路の深部の方向に傾斜した部分の長さは、前記捕捉部が取り付けられている通路の内壁面と、その面と対向する通路の内壁面との間の長さよりも長いことを特徴とする請求項 2 に記載の遊技機。

【請求項 4】

前記捕捉部材の背面方向には空間が形成されており、

前記捕捉部材は、前記遊技媒体投入口から前記通路の深部の方向に移動する物体が、前記通路の深部の方向に傾斜した部分に接触すると背面方向に回動して少なくとも一部の領域が前記通路から退出し、前記物体が通過すると元の位置に戻るよう回動することを特徴とする請求項 3 に記載の遊技機。

20

【請求項 5】

前記通路の深部の方向に傾斜した部分は、楔状であることを特徴とする請求項 2 ~ 4 の何れか 1 項に記載の遊技機。

【請求項 6】

前記遊技媒体投入口の方に引き戻される異物を前記捕捉部材が捕捉したことを検出する検出手段と、

前記遊技媒体投入口の方に引き戻される異物を前記捕捉部材が捕捉したことが、前記検出手段により検出されると、そのことを報知する報知手段とを有することを特徴とする請求項 1 ~ 5 の何れか 1 項に記載の遊技機。

30

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、遊技機に関し、特に、不正な行為が行われることを防止するために用いて好適なものである。

【背景技術】**【0002】**

スロットマシン等の遊技機では、遊技者は、遊技媒体の一例であるメダルを、メダル投入口に投入して遊技を行う。メダル投入口から投入されたメダルは、メダル投入口に連通する通路内を通過して貯留される。そして、従来の遊技機では、通路内の所定の位置を通過するメダルを検出するセンサによりメダルが検出されると、メダルが投入されたと判断するようにしていた。

40

【0003】

ところが、このような遊技機では、糸等で吊されたメダルをメダル投入口から投入し、そのメダルをセンサで検出させてから引き戻すことにより、実際にメダルを投入しなくても遊技を行うことが可能であった。そこで、このような不正な行為が行われることを防止するために、上下方向に間隔を有して通路に設けられた 2 つのセンサの検出順により、不

50

正なメダルの投入であるか否かを判定する技術が開示されている（特許文献1を参照）。かかる技術では、下側に設けられたセンサがメダルを検出した後に、上側に設けられたセンサがメダルを検出すると、不正なメダルの投入であると判定するようにしている。

【0004】

【特許文献1】特開2002-342814号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、前述した従来技術では、不正なメダルの投入であるか否かがセンサによって検出されるだけであるので、糸等で吊されたメダルのように、不正な細工が施された異物をメダル投入口から自由に投入できてしまう。よって、センサの誤検出を誘発するような細工を施した異物が新たに考え出されてしまう虞があり、不正な行為を行う意欲を失わせることが困難であった。

10

【0006】

本発明はこのような問題点に鑑みてなされたものであり、不正な細工が施された異物を遊技媒体投入口から投入しようとする意欲を低下させるようにすることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0007】

かかる目的を達成するために、請求項1に記載の発明は、遊技媒体投入口から通路内に投入された後に前記遊技媒体投入口の方向に引き戻される異物を捕捉するために、前記通路の内壁面に取り付けられた捕捉部材と、前記捕捉部材よりも前記通路の深部に設けられ、前記遊技媒体投入口から投入された遊技媒体の通過を検知するセンサとを有することを特徴とする。

20

かかる構成では、遊技媒体投入口から通路内に異物が投入されると、その異物を引き戻そうとしても捕捉部が障害となって、その異物を引き戻すことができなくなる。従って、不正な細工が施された異物を遊技媒体投入口から投入しようとする意欲を低下させることができる。

【0008】

また、請求項2に記載の発明は、前記捕捉部材は、前記通路の深部の方向に傾斜した部分を有し、前記遊技媒体投入口の方向に引き戻される異物を、前記通路の深部の方向に傾斜した部分で捕捉することを特徴とする。

30

かかる構成では、通路の深部の方向に傾斜した部分によって、遊技媒体投入口から通路の深部の方向に移動する物体が捕捉部材を通過することを可能にすると共に、通路の深部から遊技媒体投入口の方向に移動する物体が捕捉部材を通過することを困難にすることができる。

【0009】

また、請求項3に記載の発明は、前記捕捉部材は、前記通路の内壁面に沿った方向であって、前記遊技媒体の通過方向と垂直な方向が回動軸となるように、前記通過の内壁面に取り付けられ、前記遊技媒体投入口から前記通路の深部の方向に移動する物体と接触して回動し、前記通路の深部の方向に傾斜した部分の長さは、前記捕捉部が取り付けられている通路の内壁面と、その面と対向する通路の内壁面との間の長さよりも長いことを特徴とする。

40

かかる構成では、捕捉部材は、通路の深部の方向に傾斜した部分を有し、この傾斜した部分に、通路の深部の方向に移動する物体が接触すると、物体の移動に伴って回動する。ここで、傾斜した部分の長さは、捕捉部の取り付け面と、その面と対向する面との間の長さよりも長いので、通路の深部から遊技媒体投入口の方向に移動した物体が、傾斜した部分に接触しても、傾斜した部分は、取り付け面と対向する面が邪魔になって回動が妨げられる。これにより、通路の深部から遊技媒体投入口の方向に移動する物体が捕捉部材を通過することを、より困難にすることができる。

【0010】

50

また、請求項4に記載の発明は、前記捕捉部材の背面方向には空間が形成されており、前記捕捉部材は、前記遊技媒体投入口から前記通路の深部の方向に移動する物体が、前記通路の深部の方向に傾斜した部分に接触すると背面方向に回動して少なくとも一部の領域が前記通路から退出し、前記物体が通過すると元の位置に戻るよう回動することを特徴とする。

かかる構成では、捕捉部材は、遊技媒体投入口から通路の深部の方向に移動する物体が接触すると通路から退出するよう回動するので、遊技媒体投入口から投入された遊技媒体が、捕捉部材をより容易に通過するようになる。

【0011】

尚、前記通路の深部の方向に傾斜した部分は、請求項5に記載されているように、楔状とすることができる。 10

また、請求項6に記載の発明は、前記遊技媒体投入口の方向に引き戻される異物を前記捕捉部材が捕捉したことを検出する検出手段と、前記遊技媒体投入口の方向に引き戻される異物を前記捕捉部材が捕捉したことが、前記検出手段により検出されると、そのことを報知する報知手段とを有することを特徴とする。

かかる構成では、遊技媒体投入口に異物が投入されたことを検出して報知するので、不正な細工が施された異物を遊技媒体投入口から投入しようとする意欲をより一層低下させることができる。

【発明の効果】

【0012】

本発明によれば、遊技媒体投入口から通路内に異物が投入されると、その異物を引き戻そうとしても捕捉部が障害となって、その異物を引き戻すことができなくなる。従って、不正な細工が施された異物を遊技媒体投入口から投入しようとする意欲を低下させることができる。 20

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

以下、本発明の実施の形態を説明する。なお、以下では、遊技機の一例として、いわゆるスロットマシンを例に挙げて説明する。

(第1の実施形態)

まず、本発明の第1の実施形態について説明する。 30

(スロットマシン1)

図1は、本実施形態のスロットマシン1の外観の一例を示す正面図である。なお、以下の説明において、「遊技」とはメダルの投入からストップスイッチの操作を経た次のメダルの投入前までの一連の動作をいう。

【0014】

図1において、スロットマシン1の筐体の前面部には、フロントパネル20が設けられている。このフロントパネル20には、透明な表示窓21が設けられている。一方、筐体内部であって表示窓21の後方には、3つのリール(回胴)が配置されている。遊技者から見て左側から、左リール31L、中リール31C、右リール31Rが配置されている。リール31L、31C及び31Rはリング状体であり、その外周面には複数の入賞図柄(入賞役を構成する図柄)を印刷したリールテープが貼られている。1つのリールには、例えば21個の複数種類の図柄が等間隔で配列されている。但し、図柄の配列はリールごとに異なっている。そして、表示窓21内から、リール31L、31C及び31Rの上下方向で連続する3つの図柄が見えるようになっている。 40

【0015】

また、リール31L、31C及び31Rの中心部には、ステッピングモータ(図示せず)が連結されており、このステッピングモータの駆動によってリール31L、31C及び31Rが回転する。従って、遊技者の立場からすると、リール31L、31C及び31Rの図柄が表示窓21内で上下に移動しているように見える。更に、リール31L、31C及び31Rの内側には、バックランプ(図示せず)が設けられている。バックランプはリ 50

ールごとに3個ずつ配置されており、リールが停止した時に表示窓21から見える総計で9個の図柄の夫々に対応するようにして、リール31L、31C及び31Rの内側に配置されている。また、リール31L、31C及び31Rは透光性を有する材料から形成されており、バックランプの点灯によりリール31L、31C及び31Rに付された図柄が照光されるように構成されている。

【0016】

フロントパネル20の表示窓21を含む部分には、図柄組合せライン22a、22b及び22cからなる図柄組合せライン群22が設定されている。図柄組合せライン群22は、水平方向の中段の図柄組合せライン22aと、水平方向の上段及び下段の2本の図柄組合せライン22bと、右下がり及び左下がりの斜め方向の2本の図柄組合せライン22cとから構成されている。そして、リール31L、31C及び31Rに付された図柄は、リール31L、31C及び31Rが停止した時に、表示窓21から見える9個の図柄が全てこれらの図柄組合せライン群22上に位置するような間隔で配置されている。

10

【0017】

フロントパネル20の右下側にはメダル投入口23が設けられており、ここから遊技者によって3枚のメダルが投入されると、投入されたメダル枚数に応じて図柄組合せライン22a、22b及び22cが有効ラインとして設定され、有効ラインランプ24が点灯する。ここで、「有効ライン」とは、リール31L、31C、及び31Rの停止時に、いずれかの役に対応する図柄の組合せであるか否かの判別対象となるラインである。

なお、本実施形態では、1回の遊技で遊技者によって投入されるメダルの枚数(賭数)は、一律3枚に設定されており、1枚又は2枚のメダルでは遊技を行うことができないようにしている。したがって、3枚のメダルの投入によって、図柄組合せライン22a、22b及び22cが有効ラインとして設定される。リール31L、31C及び31Rが停止した時に、有効ラインとして設定された少なくとも1つの図柄組合せライン22a~22cに特定の図柄の組合せが停止していれば、その組合せに応じた役に入賞したこととなる。

20

【0018】

ただし、メダルの枚数が1枚又は2枚のときでも遊技を行うことが可能になるようにしてもよい。この場合には、投入されたメダルの枚数に応じて、複数の図柄組合せライン22a、22b及び22cの中から、有効ラインと無効ラインとを設定すればよい。

30

なお、「無効ライン」とは、有効ラインとして設定されない図柄組合せライン22a、22b及び22cであって、図柄の組合せの成立対象にならないラインをいう。

【0019】

さらに、フロントパネル20の表示窓21の下方には、クレジット数表示部25、ゲーム数表示部26及び払い出し数表示部27が設けられている。クレジット数表示部25には、クレジットされているメダルの枚数が表示される。ゲーム数表示部26には、特別遊技等において、所定の遊技の残り数や既に行った遊技の数等が表示される。払い出し数表示部27には、メダルが払い出される際に、その枚数が表示される。

【0020】

フロントパネル20の表示窓21の上側には、例えば、カラー画像を表示する液晶表示パネルを備えた演出表示装置40が遊技者に対して目視可能に設けられている。演出表示装置40は、遊技中の演出を行うときに各種の画像を表示する。また、筐体の前面部には、遊技者が遊技を進行する上で操作する各種の操作スイッチが設けられている。例えば、本実施形態では、スタートスイッチ41、ストップスイッチ群42及びベットスイッチ43が設けられている。更に、演出表示装置40の左右及びフロントパネル20の下部(メダル払出口45の近傍)にスピーカ71が設けられている。

40

【0021】

スタートスイッチ41は、リール31L、31C及び31Rの回転をスタートさせるときに遊技者が操作するスイッチであり、例えばレバーである。ストップスイッチ群42は、左リール31Lを停止させるときに操作する左ストップスイッチ42Lと、中リール3

50

1 Cを停止させるときに操作する中ストップスイッチ4 2 Cと、右リール3 1 Rを停止させるときに操作する右ストップスイッチ4 2 Rとから構成されている。これらのストップスイッチ4 2 L、4 2 C及び4 2 Rは、例えばボタンとして配設されている。ベットスイッチ4 3は、遊技者がクレジット内のメダルを投入する際にベット枚数(賭数)を指定するスイッチであり、例えばボタンである。ベットスイッチ4 3が操作されると、ベット枚数が3枚となる。

【0022】

通常ゲームでは、遊技者がメダル投入口2 3からメダルを投入するか、ベットスイッチ4 3を操作すると、図柄組合せライン2 2 a、2 2 b及び2 2 cが有効ラインとして設定される。その後、遊技者がスタートスイッチ4 1を操作すると、役の抽選が行われると共に、リール3 1 L、3 1 C及び3 1 Rが回転し始める。そして、遊技者がストップスイッチ4 2 L、4 2 C及び4 2 Rを操作すると、操作されたボタンに応じてリール3 1 L、3 1 C及び3 1 Rの回転が停止し、有効ラインとして設定された図柄組合せライン2 2 a~2 2 c上に並んだ図柄の組合せが予め定められた何らかの役の図柄の組合せと一致するときは入賞となり、その入賞役に応じたメダルの払い出し等が行われる。ただし、リール3 1 L、3 1 C及び3 1 Rの回転の停止に際しては、役の抽選結果に基づいた制御が行われる。

10

【0023】

また、遊技(ゲーム)中には、種々の演出、例えばバックランプの点灯、演出表示装置4 0を用いた画像表示及びスピーカ7 1からの音声の出力等が行われる。更に、このような演出として、役の当選可能性の告知演出が行われることもある。

20

【0024】

本実施形態では、役の入賞により払い出されるメダルを所定枚数(例えば最大50枚)スロットマシン1の内部に貯留(クレジット)することができる。返却スイッチ4 4は、このようにしてスロットマシン1の内部に貯留(クレジット)されているメダルをメダル払出口4 5から払い出すために遊技者により操作されるスイッチである。

【0025】

さて、本実施形態のスロットマシン1では、メダル投入口2 3から投入された異物が、メダル投入口2 3に引き戻される際に、その異物を捕捉するとともに、その異物が捕捉されたことを報知するようにしている。図2は、メダル投入口2 3から投入された異物を補

30

足するための構成の一例を示した図である。
図2において、メダル投入口2 3に接続するメダル通路3 0 1の内壁面に、メダル投入口2 3から投入された異物を捕捉するための楔状の捕捉体3 0 2が捕捉部材の一例として取り付けられている。この捕捉体3 0 2は、メダル通路3 0 1の深部の方向(図2の下方方向)に傾斜している3つの傾斜部分を有し、これら3つの傾斜部分のうち、最上段にある傾斜部分の頂部が、軸受3 0 3等を用いて、メダル通路3 0 1の内壁面に取り付けられる。これにより、捕捉体3 0 2は、メダル通路3 0 1の内壁面に沿った方向であって、メダル投入口2 3から投入されたメダル3 0 4の移動方向(図2の上下方向)と垂直な方向を回動軸として回動する。

【0026】

捕捉体3 0 2の3つの傾斜部分の長さは、捕捉体3 0 2が取り付けられているメダル通路3 0 1の内壁面と、その内壁面と対向する位置にあるメダル通路3 0 1の内壁面との長さLよりも長くなっている。なお、以下の説明では、必要に応じて、捕捉体3 0 2が取り付けられているメダル通路3 0 1の内壁面を、メダル通路3 0 1の一方の内壁面と称し、捕捉体3 0 2が取り付けられているメダル通路3 0 1の内壁面と対向する位置にあるメダル通路3 0 1の内壁面を、メダル通路3 0 1の他方の内壁面と称する。

40

【0027】

また、捕捉体3 0 2の背面方向には、捕捉体3 0 2が背面方向(図2に向かって反時計回りの方向)に回動できるように、空間3 0 5が形成されている。なお、捕捉体3 0 2は、例えば金属を用いて形成されている。

50

【0028】

捕捉体302の上方において、メダル通路301の内壁面的一部分306が、内方に向けて突出している。これにより、メダル投入口23から異物を挿入して、背面方向に回転した捕捉体302が、正面方向に戻らないように保持されるようにする不正な行為を可及的に防止することができる。

【0029】

図3は、メダル投入口23から投入されたメダル304が、捕捉体302を通過する様子の一例を示した図である。

図3(a)に示すように、メダル投入口23から投入されたメダル304が、捕捉体302の最上段の傾斜部分に接触すると、捕捉体302は、背面方向に回転し、捕捉体302の一部分は、メダル通路301から退出する。その後、メダル304がメダル経路301の深部の方向に移動すると、図3(b)に示すように、捕捉体302は、背面方向にさらに回転し、捕捉体302の全部が、メダル通路301から退出する。

10

そして、メダル304が捕捉体302を通過すると、図3(c)に示すように、捕捉体302は、正面方向(図2に向かって時計回りの方向)に回転し、元の位置に戻る。

【0030】

図2に説明を戻し、このような動作をする捕捉体302が取り付けられているメダル通路301の内壁面と対向する位置には、3つの捕捉検出センサ95a、95b、95cが取り付けられている。これら3つの捕捉検出センサ95a、95b、95cは、メダル投入口23から捕捉体302を通過してメダル通路301の深部に挿入された異物が引き戻されたか否かを検出するためのものである。

20

【0031】

前述したように、本実施形態では、捕捉体302の3つの傾斜部分の長さが、メダル通路301の一方の内壁面と他方の内壁面との間の長さLよりも長い。従って、捕捉体302が正面方向(図2に向かって時計回りの方向)に回転しようとする時、捕捉体302(の3つの傾斜部分)は、メダル通路301の他方の内壁面に接触し、この内壁面により捕捉体302の回転が妨げられる。そこで、本実施形態では、捕捉体302が、メダル通路301の深部の方向から力を受けて正面方向に回転しようとする事により、メダル通路301の他方の内壁面を押し付ける力を、圧力センサである3つの捕捉検出センサ95a、95b、95cで検出するようにしている。このように本実施形態では、捕捉体302がメダル通路301の他方の内壁面を押し付ける力を圧力センサで検出することにより、捕捉体302で異物が捕捉されたか否かを検出するようにしている。

30

【0032】

なお、本実施形態では、捕捉体302の3つの傾斜部分が、メダル通路301の深部の方向から力を受けて正面方向に回転しようとする事により押し付ける部分であって、メダル通路301の内壁面的一部分に、凹部307a~307cが形成されるようにしている。これにより、3つの捕捉検出センサ95a、95b、95cは、捕捉体302から力を受け易くなる。

【0033】

以上のような捕捉体302が取り付けられている位置よりも深部には、2つの通過検出センサ96a、96bが、メダル304の大きさよりも長い間隔を有して設けられている。これら2つの通過検出センサ96a、96bは、例えば、赤外線センサであり、メダル通路301内に赤外線を送信する。送信した赤外線が、対向するメダル通路301の内壁面で反射すると、通過検出センサ96a、96bは、反射した赤外線を受信する。そして、2つの通過検出センサ96a、96bは、赤外線を送信してから受信するまでの時間が所定時間より短いときに、物体が通過したことを検出する。

40

【0034】

前述したように、2つの通過検出センサ96a、96bは、メダル304の大きさよりも長い間隔を有して取り付けられているので、正規のメダル304がメダル投入口301からメダル通路301内に投入された場合には、上側にある通過検出センサ96aで物体

50

が通過したことが検出されてから、下側にある通過検出センサ 96 b で物体が通過したことが検出される。本実施形態のスロットマシン 1 では、このような検出があった場合に、メダル 304 が投入されたと判定するようにしている。

【0035】

一方、正規のメダル 304 より大きな物体が通過検出センサ 96 a、96 b を通過して、通過検出センサ 96 a、96 b で同時に物体が通過したことが検出された場合には、異物が通過したと判定される。また、下側にある通過検出センサ 96 b で物体が検出されてから、上側にある通過検出センサ 96 a で物体が通過したことが検出された場合には、異物がメダル投入口 23 の方向に引き戻されていると判定される。

【0036】

なお、捕捉体 302 と通過検出センサ 96 a、96 b の間には、正規のメダル 304 と大きさ及び厚さが異なる異物を、メダル通路 301 とは異なる通路に排出するためのブロッカが設けられている。また、通過検出センサ 96 a、96 b の構成は前述したものに限定されない。例えば、赤外線を送信する送信部と、その送信部と対向する位置に設けられ、送信部から送信された赤外線を受信する受信部とを用い、受信部で赤外線が受信されなかったときに物体の通過を検出する構成の通過検出センサとしてもよい。

【0037】

次に、スロットマシン 1 の内部構成等のシステム構成について説明する。

図 4 は、スロットマシン 1 のシステム構成の一例を示すブロック図である。スロットマシン 1 の筐体内部には、メイン制御基板 50、並びにこのメイン制御基板 50 に接続されたサブ制御基板 60、リール基板 11、中央表示基板 12、電源装置基板 13、及びセンサ基板 14 が配設されている。

【0038】

(メイン制御基板 50)

メイン制御基板 50 には、メイン CPU 51、ROM 52、RAM 53 及びインターフェース回路 (I/F 回路) 54 が設けられており、これらはバス 55 を介して互いに接続されている。

【0039】

メイン CPU 51 は、プログラムを構成する命令の読み出し (フェッチ)、解釈 (デコード) 及び実行を行う。そして、メイン CPU 51 は、ROM 52 に記憶されているプログラム及びデータ等を読み出し、これらに基づいてスロットマシン 1 全体の制御を行う。

【0040】

ROM 52 には、後述する処理及びその他の遊技の制御に必要なプログラム及びデータ等が記憶されている。また、RAM 53 は、メイン CPU 51 が各種の制御を行う時に用いられ、データ等を一時的に記憶する。

【0041】

I/F 回路 54 は、メイン制御基板 50 と、サブ制御基板 60、リール基板 11、中央表示基板 12、電源装置基板 13、及びセンサ基板 14 との間で行われる信号の送受信の際に、タイミングの制御等を行う。但し、メイン制御基板 50 とサブ制御基板 60 との間では、メイン制御基板 50 からサブ制御基板 60 への信号の送信は行われるが、サブ制御基板 60 からメイン制御基板 50 への信号の送信は行われない。

【0042】

(サブ制御基板 60)

サブ制御基板 60 には、サブ CPU 61、フラッシュメモリ 62、RAM 63、画像制御プロセッサ 64、画像データ ROM 65、ビデオ RAM 66、音源回路 67、アンプ 68 及びインターフェース回路 (I/F 回路) 69 が設けられている。サブ CPU 61、フラッシュメモリ 62、制御用 RAM 63、画像制御プロセッサ 64、音源回路 67 及び I/F 回路 69 はバス 70 を介して互いに接続されている。また、画像データ ROM 65 及びビデオ RAM 66 は画像制御プロセッサ 64 に接続され、アンプ 68 は音源回路 67 に接続されている。

10

20

30

40

50

【0043】

サブCPU61は、プログラムを構成する命令の読み出し（フェッチ）、解釈（デコード）及び実行を行う。そして、サブCPU61は、フラッシュメモリ62に記憶されているプログラム及びデータ等を読み出し、サブ制御基板60全体の制御、特に遊技者に対する演出の制御を行う。なお、サブCPU61の処理能力や開発言語等には、何らの制約もない。

【0044】

フラッシュメモリ62には、後述する処理及びその他の遊技中の演出に必要なプログラム及びデータ等が記憶されている。また、RAM63は、サブCPU61が各種の制御を行う時に用いられ、データ等を一時的に記憶する。

10

【0045】

これらのサブCPU61、フラッシュメモリ62及びRAM63は、夫々メイン制御基板50に設けられたメインCPU51、ROM52及びRAM53と同様の機能を有するものである。なお、フラッシュメモリ62及びRAM63は、夫々ROM52及びRAM53と同一のものを用いても良いが、これらよりも容量の大きいものを用いても良い。

【0046】

演出表示装置40は、画像制御プロセッサ64に接続されている。画像データROM65には、演出表示装置40に表示されるオブジェクト及び背景等の画像データが記憶されている。また、ビデオRAM66は、画像制御プロセッサ64が演出表示装置40に表示しようとする画像を作成する時に用いられ、画像データROM65から読み出したデータ等に基づき表示すべき画像データがビデオRAM66に展開される。

20

【0047】

さらに、本実施形態には、演出用周辺機器として、演出表示装置40の他にスピーカ71、前述したバックランプ等が設けられている。スピーカ71はアンプ68に接続されている。これらの演出用周辺機器は、遊技中の演出（役の当選可能性の告知演出等）の出力を行うものであり、サブ制御基板60にのみ接続されており、メイン制御基板50には接続されていない。

【0048】

I/F回路69は、メイン制御基板50に接続され、メイン制御基板50からの信号の受信の際にタイミングの制御等を行う。なお、前述したように、メイン制御基板50からサブ制御基板60への信号の送信は行われるが、サブ制御基板60からメイン制御基板50への信号の送信は行われない。即ち、一方向の送信のみが可能となっている。

30

【0049】

(リール基板11)

リール基板11には、左リール31L、中リール31C及び右リール31Rを駆動するためのステッピングモータ（図示せず）が接続されている。これらのリール31L、31C及び31Rの動作の制御は、リール基板11を介してメインCPU51によって行われる。

【0050】

(中央表示基板12)

中央表示基板12は、例えばフロントパネル20の裏側の中央部に取り付けられる。中央表示基板12には、セレクト81、ベットスイッチ43、スタートスイッチ（レバー）41、左ストップスイッチ（ボタン）42L、中ストップスイッチ（ボタン）42C、右ストップスイッチ（ボタン）42R、設定表示部82、及び設定変更スイッチ83が接続されている。

40

【0051】

設定表示部82は、フロントパネル20の裏側から見えるように配置されており、確率や払い出しに関する設定等が表示される。設定変更スイッチ83は、確率や払い出しに関する設定等を変更する際に操作されるスイッチである。本実施形態のロットマシン1では、「設定1」～「設定6」の何れかが、例えば遊技店の管理者（店員）により設定され

50

ている。この設定の値が高い程、特別役に高確率で当選するようになっている。具体的には、設定の値に応じて、役の抽選テーブルを異ならせるようにしている。ただし、設定の方法は、このようなものに限定されないということはいうまでもない。

【0052】

(電源装置基板13)

電源装置基板13には、設定変更有効化スイッチ91、電源スイッチ92、ホッパ装置93及び電源装置94が接続されている。設定変更有効化スイッチ91は、設定変更スイッチ83を用いた設定の変更を可能な状態にする際に操作するスイッチである。即ち、設定変更有効化スイッチ91がオンの状態になっているときに限り、設定変更スイッチ83を用いた設定の変更が可能になる。電源スイッチ92は、電源装置94のオン/オフを切り替えるためのスイッチである。ホッパ装置93は、メダルの貯蔵及び払い出しを行う装置であり、電源装置基板13を介したメインCPU51からの指示に基づいて、予め貯蔵しておいたメダルから所定枚数のメダルを遊技者に払い出す。

10

【0053】

(センサ基板14)

センサ基板14には、捕捉検出センサ95及び通過検出センサ96が接続されている。捕捉検出センサ95は、前述したように、メダル投入口23から投入された異物が、メダル投入口23の方向に引き戻される際に捕捉体302で捕捉されたか否かを検出するためのものである。通過検出センサ96は、正規のメダル304が通過したか否かを検出するためのものである。

20

【0054】

次に、メイン制御基板50の機能的な構成について説明する。

図5は、メイン制御基板50の機能的な構成の一例を示す機能ブロック図である。本実施形態においては、例えば、メインCPU51及びROM52内に記録されるプログラムを用いて、以下の各部101、103、104、106、107、108及び109が構成され、例えばRAM53に、以下のフラグ情報記憶部105が備えられ、例えばROM52に、以下の抽選テーブル102のデータが記憶されている。

【0055】

(役抽選部101)

役抽選部101は、役(特別役、小役、リプレイ(再遊技役)等)の抽選を行う。ここで、特別役とは、通常遊技とは異なる遊技であって遊技者に有利な複数回の特別遊技に移行させるための役である。小役とは、その小役の種類に応じた枚数のメダルを遊技者に払い出す役である。リプレイとは、前の遊技で投入したメダル枚数を維持した再遊技を行う権利を遊技者に与える役である。

30

【0056】

役抽選部101は、遊技毎に、内部で乱数を発生させた後に一の乱数を取得し、ROM52に記憶されている抽選テーブル102を参照し、取得した乱数が属する領域に基づいて、役の当選の有無及び当選役を判定する。

【0057】

具体的に説明すると、役抽選部101は、例えば所定の領域(10進法で0~65535)の乱数を発生させ、例えばスタートスイッチ41が操作されたとき等、所定の条件が満たされたときに一の乱数値を取得する。抽選テーブル102には、図6に示すように、役抽選部101が取得可能な乱数値に対して、特別役当選領域、小役当選領域、再抽選役(RP;リプレイ)当選領域、及び非当選(ハズレ)領域等が、所定の割合で設定されている。即ち、抽選テーブルには、乱数値と各役との関係が定められており、例えば、乱数値(a)からある乱数値(a+)が特別役であるビッグボーナス(BB)に対して割り当てられ、次の乱数値(a++1)から他の乱数値(a+++1)が特別役であるレギュラーボーナス(RB)に割り当てられ、小役(スイカ、チェリー、ベル)当選領域、再抽選役(RP)当選領域及び非当選(ハズレ)領域等についても、同様にして乱数値が割り当てられている。そして、役抽選部101が取得した乱数値が含まれる領域の役が

40

50

、役抽選の結果、当選した役となる。

【 0 0 5 8 】

そして、役抽選部 1 0 1 は、取得した乱数値を抽選テーブル 1 0 2 と照らし合わせることにより、その乱数値が属する領域を判定し、その乱数値が属する領域に対応する役を決定する。例えば、抽出した乱数値が特別役当選領域に属する場合には、特別役の当選と決定し、非当選領域に属する場合は、ハズレと判定する。そして、何らかの役が当選した場合には、その役に対するフラグをオンにする。

【 0 0 5 9 】

(制御部 1 0 3)

制御部 1 0 3 は、ベットスイッチ 4 3 の操作やメダル投入口 2 3 からのメダルの投入を監視すると共に、役抽選部 1 0 1 や、後述するリール制御部 1 0 6 及び入賞判定部 1 0 7 等の動作タイミングを制御する。例えば、制御部 1 0 3 は、通過検出センサ 9 6 の出力を検出してメダルの枚数を計数する。また、制御部 1 0 3 は、ベットスイッチ 4 3 の操作を検出する。そして、制御部 1 0 3 は、通過検出センサ 9 6 により検出されたメダルの枚数と、ベットスイッチ 4 3 の操作によりベットされた枚数との合計が 3 枚となった後に、スタートスイッチ 4 1 が操作されたことを条件として、役抽選部 1 0 1 に役の抽選を行わせる。こうして役抽選部 1 0 1 に役の抽選を行わせたら、制御部 1 0 3 は、リール制御部 1 0 6 にリール群 3 1 の回転を開始させる。また、制御部 1 0 3 は、ストップスイッチ群 4 2 が操作されたことを条件として、リール制御部 1 0 6 にリール群 3 1 の停止制御を行わせる。さらに、制御部 1 0 3 は、リール群 3 1 が停止したことを条件として、入賞判定部 1 0 7 に入賞判定を行わせる。そして、制御部 1 0 3 は、以上のような遊技の状態に応じた演出コマンドをサブ制御基板 6 0 に送信する。

なお、制御部 1 0 3 の動作は、以上のようなものに限定されるものではないということはあるまでもない。

【 0 0 6 0 】

(フラグ情報記憶部 1 0 5)

フラグ情報記憶部 1 0 5 は、役抽選部 1 0 1 の抽選結果によって何らかの役に対するフラグがオンになった場合に、当選した役の種類及びそのフラグがオンになったことを記憶する。フラグ情報記憶部 1 0 5 に記憶される情報のうち、特別役以外の役のフラグはその役の入賞の有無にかかわらず、当該遊技の終了の際に消去（オフ）され、次遊技まで持ち越されることはない。一方、特別役のフラグは、後述する入賞判定部 1 0 7 による判定の結果、特別役に入賞した場合にのみ消去（オフ）される。

【 0 0 6 1 】

(異常判定部 1 0 4)

異常判定部 1 0 4 は、捕捉検出センサ 9 5 a、9 5 b、9 5 c から出力された検出信号に基づいて、捕捉体 3 0 2 の傾斜部分で異物が捕捉されたか否かを判定する。本実施形態では、異常判定部 1 0 4 は、3 つの捕捉検出センサ 9 5 a、9 5 b、9 5 c の全てから、異物が捕捉されたことを示す検出信号が出力された場合に、捕捉体 3 0 2 の傾斜部分で異物が捕捉されたことと判定するようにしている。そして、異常判定部 1 0 4 は、異物が捕捉されたことを示す異物捕捉コマンドを、演出コマンドとして、サブ制御基板 6 0 に送信する。

【 0 0 6 2 】

また、異常判定部 1 0 4 は、通過検出センサ 9 6 a、9 6 b から出力された検出信号に基づいて、正規のメダル 3 0 4 が投入されたか否かを判定する。前述したように、上側にある通過検出センサ 9 6 a から物体が通過したことを示す検出信号が出力された後に、下側にある通過検出センサ 9 6 b でメダル 3 0 4 から物体が通過したことを示す検出信号が出力された場合に、異常判定部 1 0 4 は、正規のメダル 3 0 4 が投入されたことと判定する。一方、通過検出センサ 9 6 a、9 6 b から物体が通過したことを示す検出信号が同時に送信された場合や、下側にある通過検出センサ 9 6 b から物体が通過したことを示す検出信号が送信されてから、上側にある通過検出センサ 9 6 a から物体が通過したことを示す検

出信号が送信された場合には、異常判定部 104 は、正規のメダル 304 が投入されていないと判定する。そして、異常判定部 104 は、正規のメダル 304 が投入されていないことを示す異物通過コマンドを、演出コマンドとして、サブ制御基板 60 に送信する。

【0063】

(リール制御部 106)

リール制御部 106 は、制御部 103 からの指示に基づいて、リール群 31 (リール 31 L、31 C 及び 31 R) の回転及び停止の制御を行う。より詳細には、リール制御部 106 は、遊技状態 (例えば、通常遊技状態、特別遊技状態等)、役抽選部 101 による抽選の結果、並びにストップスイッチ群 42 (ストップスイッチ 42 L、42 C 及び 42 R) が操作されたタイミング等に基づいて、リール 31 L、31 C 及び 31 R の停止位置を決定すると共に、ステッピングモータの駆動を制御して、その決定した位置でリール 31 L、31 C 及び 31 R の回転を停止させる。

10

【0064】

例えば、役抽選部 101 による抽選の結果、いずれの役にも当選していないときは、有効ラインとして設定されている図柄組合せライン 22 a、22 b 及び 22 c 上にどの役の図柄の組合せも停止しないように、各リール 31 L、31 C 及び 31 R の停止位置を定める。一方、何らかの役に当選している場合には、有効ラインとして設定されている図柄組合せライン 22 a、22 b 及び 22 c 上に当選した役の図柄の組合せが停止するように、各リール 31 L、31 C 及び 31 R の停止位置を定める。

【0065】

特に、当該遊技で特別役に当選している場合には、有効ラインとして設定されている図柄組合せライン 22 a、22 b 及び 22 c 上に特別役の図柄の組合せが停止するように、リール 31 L、31 C 及び 31 R の停止制御の範囲内 (例えば、4 図柄以内) でできる限り特別役に係る図柄が揃うような引き込み制御を行う。但し、特別役が当選している場合であっても、小役やリプレイに当選したときには、有効ラインとして設定されている図柄組合せライン 22 a、22 b 及び 22 c 上に特別役の図柄の組合せが停止しないように、リール 31 L、31 C 及び 31 R の停止位置を定める。なお、このようなリール 31 L、31 C 及び 31 R を停止させる際の制御は、リール制御用のテーブルを用いて行ってもよい。

20

【0066】

(入賞判定部 107)

入賞判定部 107 は、有効ラインとして設定されている図柄組合せライン 22 a、22 b 及び 22 c のいずれかに役の図柄の組合せが並んでいるか否かを判定し、並んでいるものがあれば当該遊技でその役に入賞したと判定する。このとき、入賞判定部 107 は、例えばステッピングモータの停止時の角度やステップ数等を検知することにより、有効ラインに位置する図柄を判定し、これに基づいて、役の入賞の有無を判定する。なお、リール 31 L、31 C 及び 31 R を停止させる際の制御にテーブルを用いている場合には、リール 31 L、31 C 及び 31 R が実際に停止してから入賞判定部 107 が図柄の組合せを判定するのではなく、リール制御部 106 によってテーブルを用いてリール群 31 の停止位置が定められた時に、有効ライン上に停止する図柄の組合せを判定するようにしてもよい。

30

40

【0067】

(遊技状態制御部 108)

遊技状態制御部 108 は、入賞判定部 107 による判定の結果、特別役に入賞していた場合に、次の遊技から所定の終了条件が満たされるまでの間、特別遊技の制御を行う。例えば、遊技状態制御部 108 は、特別遊技中における役抽選部 101 の抽選結果に応じて、リール制御部 106 に特別遊技用のリール制御を行わせたり、サブ制御基板 60 に特別遊技用の演出を行わせたりする。

【0068】

(払出制御部 109)

50

払出制御部 109 は、入賞判定部 107 による判定の結果、入賞している役に応じたメダルの払い出しを、ホッパ装置 93 に行わせる。

【0069】

次に、サブ制御基板 60 の機能的な構成について説明する。

図 7 は、サブ制御基板 60 の機能的な構成の一例を示す機能ブロック図である。本実施形態においては、例えば、サブ CPU 61 及びフラッシュメモリ 62 内に記録されるプログラムを用いて、演出パターン選択部 201 が構成される。また、サブ CPU 61 と、フラッシュメモリ 62 内に記録されるプログラムと、画像制御プロセッサ 64 と、画像データ ROM 65 内に記録されるプログラムとを用いて演出制御部 202 が構成される。

【0070】

(演出パターン選択部 201)

演出パターン選択部 201 は、遊技状態に応じて演出のパターンを選択する。具体的には、演出パターン選択部 201 は、メイン制御基板 50 の役抽選部 101 からの信号を受けて、当選役等に応じた演出パターンを選択したり、メイン制御基板 50 の入賞判定部 107 及び遊技状態制御部 108 からの信号を受けて、入賞役や遊技状態に応じた演出パターンを選択したりする。また、前述したように、本実施形態では、異物が捕捉されたことを示す異物捕捉コマンドや、正規のメダル 304 が投入されていないことを示す異物通過コマンドが、演出コマンドとしてメイン制御基板 50 から送信される。このような異物捕捉コマンドや異物通過コマンドがメイン制御基板 50 から送信された場合には、演出パターン選択部 201 は、異物捕捉コマンドや異物通過コマンドの内容に応じた演出のパター

10

20

【0071】

(演出制御部 202)

演出制御部 202 は、演出パターン選択部 201 によって選択された演出パターンに対応する演出画像を演出表示装置 40 に表示させる。また、演出制御部 202 は、音源回路 67 を制御することにより、音源回路 67 によって音信号が生成され、アンプ 68 によって増幅された後、音声としてスピーカ 71 から出力される。

【0072】

次に、図 8 - 1 ~ 図 8 - 2 のフローチャートを参照しながら、スロットマシン 1 のメイン制御基板 50 の動作の一例を説明する。

30

まず、ステップ S1 において、異常判定部 104 は、捕捉検出センサ 95a、95b、95c から出力された検出信号に基づいて、捕捉体 302 の傾斜部分で異物が捕捉されたか否かを判定する。この判定の結果、捕捉体 302 の傾斜部分で異物が捕捉された場合には、ステップ S2 に進み、異常判定部 104 は、異物が捕捉されたことを示す異物捕捉コマンドを、演出コマンドとして、サブ制御基板 60 に送信する。

【0073】

一方、捕捉体 302 の傾斜部分で異物が捕捉されていない場合には、ステップ S3 に進み、異常判定部 104 は、通過検出センサ 96a、96b から出力された検出信号と、ベットスイッチ 43 の操作とに基づいて、正規のメダル 304 が投入されたか否かを判定する。本実施形態では、前述したように、上側にある通過検出センサ 96a で物体が通過したことが検出されてから、下側にある通過検出センサ 96b で物体が通過したことが検出された場合と、クレジットされているメダルがある状態でベットスイッチ 43 が操作された場合に、正規のメダル 304 が投入されたと判定する。

40

【0074】

この判定の結果、正規のメダル 304 が投入されたと判定されなかった場合には、後述するステップ S15 に進む。一方、正規のメダル 304 が投入されたと判定された場合には、ステップ S4 に進み、制御部 103 は、投入されたメダルの数を求める。

次に、ステップ S5 において、制御部 103 は、投入されたメダルの数が 3 枚未満 (1 枚又は 2 枚) であるか否かを判定し、投入されたメダルの数が 3 枚未満であれば、ステップ S1 に戻る。

50

【 0 0 7 5 】

そして、投入されたメダル数が3枚以上になると、ステップS6に進み、制御部103は、スタートスイッチ41がオンされたか否かを判定する。この判定の結果、スタートスイッチ41がオンされていない場合は、ステップS1に戻る。

そして、スタートスイッチ41がオンされると、ステップS7に進み、役抽選部101は、乱数を取得し、取得した乱数と、抽選テーブル102とを照らし合わせて役の抽選を行う。役の抽選の結果、何らかの役の当選があった場合、フラグ情報記憶部105を参照し、当選した役のフラグをオンする。また、役抽選部101による抽選結果は、当選役情報としてサブ制御基板60に送信される。

【 0 0 7 6 】

次に、ステップS8において、リール制御部106は、リール31L、31C及び31Rを回転させる。

次に、図8-2のステップS9において、制御部103は、ストップスイッチ群42の何れか1つがオンされたか否かを判定する。この判定の結果、何れか1つのストップスイッチがオンされると、ステップS10に進み、リール制御部106は、操作されたストップスイッチに対応するリールの回転を停止させる。

【 0 0 7 7 】

このとき、フラグ情報記憶部105に記憶されているフラグがオンされている場合には、そのオンされているフラグが示す役に対応する図柄の組合せが、有効ラインとして設定されている図柄組合せライン22a~22cに停止するように引き込み制御を行う。一方、いずれのフラグもオンされていない場合には、役に当選していないので、役に対応する図柄の組合せが、有効ラインとして設定されている図柄組合せライン22a~22cに停止しないように蹴飛ばし制御を行う。

【 0 0 7 8 】

次に、ステップS11において、制御部103は、全てのストップスイッチ42L、42C及び42Rが操作され、全てのリール31L、31C及び31Rが停止したか否かを判定する。この判定の結果、全てのリール31L、31C及び31Rが停止していない場合には、ステップS9に戻り、全てのリール31L、31C及び31Rが停止するまで、ステップS9~S11を繰り返し行う。

【 0 0 7 9 】

こうして、全てのリール31L、31C及び31Rが停止すると、ステップS12に進み、入賞判定部107は、有効ラインとして設定されている図柄組合せライン22a、22b及び22cに表示されている図柄の組合せに基づいて、役が入賞したか否かを判定する。この判定の結果、何れの役にも入賞していないと判定された場合には、ステップS13を省略して後述するステップS14に進む。

【 0 0 8 0 】

一方、何らかの役に入賞したと判定された場合には、ステップS13に進み、払出制御部109は、入賞した役に対応する枚数のメダルの払い出し指示をホッパ装置93に対して行う。ホッパ装置93は、払出制御部109から指示された枚数のメダルを払い出す。なお、再遊技役(リプレイ)に入賞した場合には、このステップS13において、制御部103は、当該遊技でのベット枚数(賭数)を次の遊技に持ち越すための処理を行うことになる。

次に、ステップS14において、制御部103は、現在の遊技状態に応じた演出コマンドを、サブ制御基板60に送信する。

【 0 0 8 1 】

図8-1のステップS3において、正規のメダル304が投入されたと判定されなかった場合には、ステップS15に進み、異常判定部104は、通過検出センサ96a、96bから出力された検出信号に基づいて、異物が通過したか否かを判定する。本実施形態では、前述したように、通過検出センサ96a、96bで同時に物体が通過したことが検出された場合と、下側にある通過検出センサ96bで物体が検出されてから、上側にある通

10

20

30

40

50

過検出センサ 9 6 a で物体が通過したことが検出された場合に、異物が通過したと判定する。

【 0 0 8 2 】

この判定の結果、異物が通過した場合には、ステップ S 1 6 に進み、異常判定部 1 0 4 は、異物が通過したことを示す異物捕捉コマンドを、演出コマンドとして、サブ制御基板 6 0 に送信する。一方、異物が通過していない場合には、前述したステップ S 5 に進む。

【 0 0 8 3 】

次に、図 9 のフローチャートを参照しながら、スロットマシン 1 のサブ制御基板 6 0 の動作の一例を説明する。

まず、ステップ S 2 1 において、演出パターン選択部 2 0 1 は、メイン制御基板 5 0 から演出コマンドを受信したか否かを判定する。この判定の結果、メイン制御基板 5 0 から演出コマンドを受信していない場合には、ステップ S 2 2 ~ S 2 5 を省略して後述するステップ S 2 6 に進む。

【 0 0 8 4 】

一方、メイン制御基板 5 0 から演出コマンドを受信した場合には、ステップ S 2 2 に進み、演出パターン選択部 2 0 1 は、受信した演出コマンドが、異物が捕捉されたことを示す異物捕捉コマンドであるか否かを判定する。この判定の結果、受信した演出コマンドが異物捕捉コマンドである場合には、ステップ S 2 3 に進み、演出パターン選択部 2 0 1 は、異物捕捉コマンドの内容に応じた演出のパターンを選択する。そして、演出制御部 2 0 2 は、演出パターン選択部 2 0 1 によって選択された演出パターンに対応する演出画像を演出表示装置 4 0 に表示させる。また、演出制御部 2 0 2 は、音源回路 6 7 を制御して、演出パターン選択部 2 0 1 によって選択された演出パターンに対応する音を生成して、スピーカ 7 1 から発音させる。

【 0 0 8 5 】

具体的にこのステップ S 2 3 では、異物が捕捉されたことを表示する演出画像を演出表示装置 4 0 に表示したり、スピーカ 7 1 から警告音を発音させたりする。なお、ここでは、表示と音を出力して異物が捕捉されたことを報知するようにしたが、表示と音の何れか一方のみを出力して異物が捕捉されたことを報知するようにしてもよい。そして、ステップ S 2 1 に戻る。

【 0 0 8 6 】

ステップ S 2 2 において、受信した演出コマンドが異物捕捉コマンドでない場合には、ステップ S 2 4 に進み、演出パターン選択部 2 0 1 は、受信した演出コマンドが、異物が通過したことを示す異物通過コマンドであるか否かを判定する。この判定の結果、受信した演出コマンドが異物通過コマンドである場合には、ステップ S 2 5 に進み、演出パターン選択部 2 0 1 は、異物通過コマンドの内容に応じた演出のパターンを選択する。そして、演出制御部 2 0 2 は、演出パターン選択部 2 0 1 によって選択された演出パターンに対応する演出画像を演出表示装置 4 0 に表示させる。また、演出制御部 2 0 2 は、音源回路 6 7 を制御して、演出パターン選択部 2 0 1 によって選択された演出パターンに対応する音を生成して、スピーカ 7 1 から出力させる。

【 0 0 8 7 】

具体的にこのステップ S 2 5 では、異物が通過したことを表示する演出画像を演出表示装置 4 0 に表示したり、スピーカ 7 1 から警告音を出力させたりする。なお、ここでは、表示と音を出力して異物が通過したことを報知するようにしたが、表示と音の何れか一方のみを出力して異物が通過したことを報知するようにしてもよい。そして、ステップ S 2 1 に戻る。

一方、ステップ S 2 4 において、受信した演出コマンドが異物通過コマンドでないと判定された場合には、ステップ S 2 6 に進んでその他の処理を行ってからステップ S 2 1 に戻る。

【 0 0 8 8 】

以上のように本実施形態では、メダル投入口 2 3 から投入された異物が、メダル投入口

23に引き戻される際に、その異物を、メダル通路301の内壁面に取り付けられた捕捉体302で捕捉するとともに、その異物が捕捉されたことを画像や音声で報知するようにしたので、メダル投入口23からメダル通路301内に異物が投入されると、その異物を引き戻そうとしても捕捉体302が障害となって、その異物を引き戻すことができなくなる。従って、不正な細工が施された異物をメダル投入口23から投入しようとする意欲を低下させることができる。

【0089】

また、本実施形態では、メダル投入口23からメダル通路301の深部の方向に移動する物体が接触すると、捕捉体302は、メダル通路301から退出するように回動するようにしたので、メダル投入口23から投入されたメダルが、捕捉体302をより容易に通過できるようになる。

10

【0090】

また、本実施形態では、メダル通路301の内壁面に捕捉体302を取り付けるようにしたので、スロットマシン1に捕捉体302が取り付けられているか否かを、外観から判別するのが困難になる。よって、例えば、全てのスロットマシンに対して、捕捉体302が取り付けられているかも知れないという心理を不正者に抱かせることができ、捕捉体302が取り付けられていないスロットマシンについても、不正な細工が施された異物をメダル投入口23から投入しようとする意欲を低下させることが可能になる。

【0091】

なお、本実施形態では、3つの捕捉検出センサ95a、95b、95cの全てから、異物が捕捉されたことを示す検出信号が出力された場合に、捕捉体302の傾斜部分で異物が捕捉されたと判定するようにしたが、必ずしもこのようにする必要はない。例えば、3つの捕捉検出センサ95a、95b、95cの1つ又は2つから、異物が捕捉されたことを示す検出信号が出力された場合に、捕捉体302の傾斜部分で異物が捕捉されたと判定するようにしてもよい。

20

また、本実施形態では、捕捉体302の傾斜部分が3つの場合を例に挙げて説明したが、捕捉体302の傾斜部分の数は3つに限定されない。

【0092】

さらに、例えば、図10に示すようにして捕捉体を構成するようにしてもよい。図10は、捕捉体の構成の他の例を示す図である。

30

図10に示すように、捕捉体1001は、薄板形状を有し、その上端部が、ばね1002等を用いて、メダル通路301の内壁面に、回動可能に取り付けられている。捕捉体1001の回動軸は、図2に示した捕捉体302と同様に、メダル通路301の内壁面に沿った方向であって、メダル投入口23から投入されたメダルの移動方向と垂直な方向である。

捕捉体1001は、メダルが通過していないときには、メダル通路301の深部の方向に傾斜した状態で保持されている。この傾斜した部分の長さは、メダルが捕捉体302が取り付けられているメダル通路301の内壁面と、その内壁面と対向する位置にあるメダル通路301の内壁面との長さLよりも長くなっている。また、捕捉体1001の背面方向には、捕捉体1001が背面方向(図10に向かって反時計回りの方向)に回動できるように、空間305が形成されている。

40

【0093】

このようにすることにより、メダル投入口23から投入された物体が捕捉体1001に接触すると、捕捉体1001は、背面方向(図10に向かって反時計回りの方向)に回動する。そして物体が捕捉体1001を通過すると、捕捉体1001は、元の状態に戻る。その後、物体がメダル投入口23の方に引き戻され、捕捉体1001に接触すると、捕捉体1001は、正面方向(図10に向かって時計回りの方向)に回動しようとするが、メダル通路301の他方の内壁面に接触して回動が妨げられる。これにより、捕捉体1001は、異物を捕捉することができる。なお、捕捉体1001も、図2に示した捕捉体302と同様に、例えば金属を用いて形成されている。

50

【0094】

なお、本実施形態では、スロットマシンを例に挙げて説明したが、メダル等の遊技媒体を投入口に投入して遊技を行う遊技機であれば、スロットマシン以外の遊技機にも本実施形態の動作を適用することができる。例えば、メダルが投入されることにより与えられた遊技球を、手打ちにより遊技領域に発射させて遊技を行う、いわゆる雀球遊技機に投入された異物を捕捉するために、本実施形態の方法を適用するようにしてもよい。

【0095】

(第2の実施形態)

次に、本発明の第2の実施形態について説明する。本実施形態では、メダル投入口23から投入された異物を捕捉する捕捉体302に加えて、メダル払出口45から挿入された異物を遮断する遮断体をスロットマシンに設けるようにしている。このように、本実施形態と前述した第1の実施形態とは、メダル払出口45から挿入された異物を遮断する構成の有無が異なるだけである。従って、前述した第1の実施形態と同一の部分については、図1～図10に付した符号と同一の符号を付す等して詳細な説明を省略する。

【0096】

図11は、メダル払出口45から挿入された異物を遮断するための構成の一例を示した図である。

図11において、メダル払出口45に接続するメダル通路1101の内壁面に、メダル払出口45から挿入された異物を遮断するための楔状の遮断体1102が取り付けられている。この遮断体1102は、メダル払出口45の方向に傾斜している3つの傾斜部分を有し、これら3つの傾斜部分のうち、右端にある傾斜部分の頂部が、軸受1103等を用いて、メダル通路1101の内壁面に取り付けられる。これにより、遮断体1102は、メダル通路1101の内壁面に沿った方向であって、ホッパ装置93から流出されたメダル1104の移動方向に垂直な方向を回動軸として回動する。

【0097】

遮断体1102の3つの傾斜部分の長さは、遮断体1102が取り付けられているメダル通路1101の内壁面と、その内壁面と対向する位置にあるメダル通路1101の内壁面との長さLよりも長くなっている。なお、以下の説明では、必要に応じて、遮断体1102が取り付けられているメダル通路1101の内壁面を、メダル通路1101の一方の内壁面と称し、遮断体1102が取り付けられているメダル通路1101の内壁面と対向する位置にあるメダル通路1101の内壁面を、メダル通路1101の他方の内壁面と称する。

【0098】

また、遮断体1102の背面方向には、遮断体1102が背面方向(図11に向かって時計回りの方向)に回動できるように、空間1105が形成されている。なお、遮断体1102は、例えば金属を用いて形成されている。

【0099】

図12は、ホッパ装置93からメダル払出口45の方向に流出されたメダル1104が、遮断体1102を通過する様子の一例を示した図である。

図12(a)に示すように、ホッパ装置93から流出されたメダル1104が、遮断体1102の右端の傾斜部分に接触すると、遮断体1102は、背面方向に回動し、遮断体1102の一部分は、メダル通路1101から退出する。その後、メダル1104がメダル払出口45の方向に移動すると、図12(b)に示すように、遮断体302は、背面方向にさらに回動し、遮断体1102の全部が、メダル通路1101から退出する。

そして、メダル1104が遮断体1102を通過すると、図12(c)に示すように、遮断体1102は、正面方向(図11に向かって反時計回りの方向)に回動し、元の位置に戻る。

【0100】

図11に説明を戻し、このような動作をする遮断体1102が取り付けられているメダル通路1101の内壁面と対向する位置には、3つの異物検出センサ1106a、110

10

20

30

40

50

6 b、1106 c が取り付けられている。これら3つの異物検出センサ1106 a、1106 b、1106 c は、メダル払出口45 から挿入された異物が遮断体1102 で遮断されたか否かを検出するためのものである。すなわち、3つの異物検出センサ1106 a、1106 b、1106 c は、メダル払出口45 から挿入された異物が遮断体1102 を押し付けているか否かを検出する。前述したように、本実施形態では、遮断体1102 の3つの傾斜部分の長さが、メダル通路1101 の一方の内壁面と他方の内壁面との間の長さLよりも長い。

【0101】

従って、遮断体1102 が正面方向（図11に向かつて反時計回りの方向）に回転しようとする、遮断体1102（の3つの傾斜部分）は、メダル通路1101の他方の内壁面に接触し、この内壁面により遮断体1102の回転が妨げられる。そこで、本実施形態では、遮断体1102が、メダル払出口45の方向から力を受けて正面方向に回転しようとする、メダル通路1101の他方の内壁面を押し付ける力を、圧力センサである3つの異物検出センサ1106 a、1106 b、1106 c が検出するようにしている。本実施形態では、このように、遮断体1102がメダル通路1101の他方の内壁面を押し付ける力を圧力センサで検出することにより、遮断体1102の傾斜部分で異物が遮断されたか否か（すなわち、遮断体1102の傾斜部分が異物から力を受けているか否か）を検出するようにしている。

10

【0102】

なお、本実施形態では、遮断体1102の3つの傾斜部分が、メダル払出口45の方向から力を受けて正面方向に回転しようとする、メダル通路1101の内壁面の一部に、凹部1107 a ~ 1107 c が形成されるようにしている。これにより、3つの異物検出センサ1106 a、1106 b、1106 c は、遮断体1102からの力を受け易くなる。

20

【0103】

以上のような異物検出センサ1106は、図4に示したセンサ基板14に接続される。そして、図5に示した異常判定部104は、これら3つの異物検出センサ1106 a、1106 b、1106 c から出力された検出信号に基づいて、遮断体1102で異物が遮断されたか否か（即ち、遮断体1102に力が加わっているか否か）を判定する。本実施形態では、異常判定部104は、3つの異物検出センサ1106 a、1106 b、1106 c の全てから、異物が遮断されたことを示す検出信号が出力された場合に、遮断体1102の傾斜部分で異物が遮断されたと判定するようにしている。

30

【0104】

そして、異常判定部104は、メダル払出口45から挿入された異物が遮断されたことを示す異物検出コマンドを、演出コマンドとして、サブ制御基板60に送信する。サブ制御基板60の演出パターン選択部201は、送信された異物検出コマンドの内容に応じた演出のパターンを選択する。そして、演出制御部202は、演出パターン選択部201によって選択された演出パターンに対応する演出画像を演出表示装置40に表示させたり、演出パターン選択部201によって選択された演出パターンに対応する音をスピーカ71から出力させたりする。

40

【0105】

以上のように本実施形態では、メダル払出口45から挿入された異物を、メダル通路1101の内壁面に取り付けられた遮断体1102で遮断すると共に、その異物が遮断されたことを画像や音声で報知するようにしたので、不正な細工が施された異物をメダル払出口45から投入しようとする意欲を低下させることができる。

【0106】

また、本実施形態では、ホッパ装置93からメダル払出口45の方向に移動する物体が接触すると、遮断体1102は、メダル通路1101から退出するように回転するようにしたので、ホッパ装置93から投入されたメダルが、遮断体1102をより容易に通過できるようになる。

50

【0107】

また、本実施形態では、メダル通路1101の内壁面に遮断体1102を取り付けるようにしたので、スロットマシン1に遮断体1102が取り付けられているか否かを、外観から判別するのが困難になる。よって、例えば、全てのスロットマシンに対して、遮断体1102が取り付けられているかも知れないという心理を不正者に抱かせることができ、遮断体1102が取り付けられていないスロットマシンについても、不正な細工が施された異物をメダル払出口45から挿入しようとする意欲を低下させることが可能になる。

【0108】

なお、本実施形態では、3つの異物検出センサ1106a、1106b、1106cの全てから、異物が遮断されたことを示す検出信号が出力された場合に、遮断体1102の傾斜部分で異物が遮断されたと判定するようにしたが、必ずしもこのようにする必要はない。例えば、3つの異物検出センサ1106a、1106b、1106cの1つ又は2つから、異物が遮断されたことを示す検出信号が出力された場合に、遮断体1102の傾斜部分で異物が遮断されたと判定するようにしてもよい。

【0109】

また、本実施形態では、遮断体1102の傾斜部分が3つの場合を例に挙げて説明したが、遮断体1102の傾斜部分の数は3つに限定されない。

さらに、例えば、図10に示した捕捉体のようにして遮断体を構成するようにしてもよい。

なお、本実施形態においても、スロットマシンを例に挙げて説明したが、遊技の結果に応じてメダル等の遊技媒体を払い出す構成の遊技機であれば、スロットマシン以外の遊技機にも本実施形態の動作を適用することができる。

【0110】

以上説明した本発明の実施形態は、コンピュータがプログラムを実行することによって実現することができる。また、プログラムをコンピュータに供給するための手段、例えばかかるプログラムを記録したCD-ROM等のコンピュータ読み取り可能な記録媒体、又はかかるプログラムを伝送する伝送媒体も本発明の実施の形態として適用することができる。また、上記プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体などのプログラムプロダクトも本発明の実施の形態として適用することができる。上記のプログラム、コンピュータ読み取り可能な記録媒体、伝送媒体及びプログラムプロダクトは、本発明の

範囲に含まれる。また、前述した実施形態は、何れも本発明を実施するにあたっての具体化の例を示したものに過ぎず、これらによって本発明の技術的範囲が限定的に解釈されてはならないものである。すなわち、本発明はその技術思想、またはその主要な特徴から逸脱することなく、様々な形で実施することができる。

【図面の簡単な説明】

【0111】

【図1】本発明の第1の実施形態を示し、スロットマシンの外観の一例を示す正面図である。

【図2】本発明の第1の実施形態を示し、メダル投入口から投入された異物を補足するための構成の一例を示した図である。

【図3】本発明の第1の実施形態を示し、メダル投入口から投入されたメダルが、捕捉体を通る様子の一例を示した図である。

【図4】本発明の第1の実施形態を示し、スロットマシンのシステム構成の一例を示すブロック図である。

【図5】本発明の第1の実施形態を示し、メイン制御基板の機能的な構成の一例を示す機能ブロック図である。

【図6】本発明の第1の実施形態を示し、抽選テーブルの一例を示した図である。

【図7】本発明の第1の実施形態を示し、サブ制御基板の機能的な構成の一例を示す機能ブロック図である。

10

20

30

40

50

【図 8 - 1】本発明の第 1 の実施形態を示し、メイン制御基板における処理動作の一例を示すメインフローチャートである。

【図 8 - 2】本発明の第 1 の実施形態を示し、図 8 - 1 に続くフローチャートである。

【図 9】本発明の第 1 の実施形態を示し、サブ制御基板における処理動作の一例を示すメインフローチャートである。

【図 10】本発明の第 1 の実施形態を示し、捕捉体の構成の他の例を示す図である。

【図 11】本発明の第 2 の実施形態を示し、メダル払出口から挿入された異物を遮断するための構成の一例を示した図である。

【図 12】本発明の第 2 の実施形態を示し、ホッパ装置からメダル払出口の方向に流出されたメダルが、遮断体を通る様子の一列を示した図である。

10

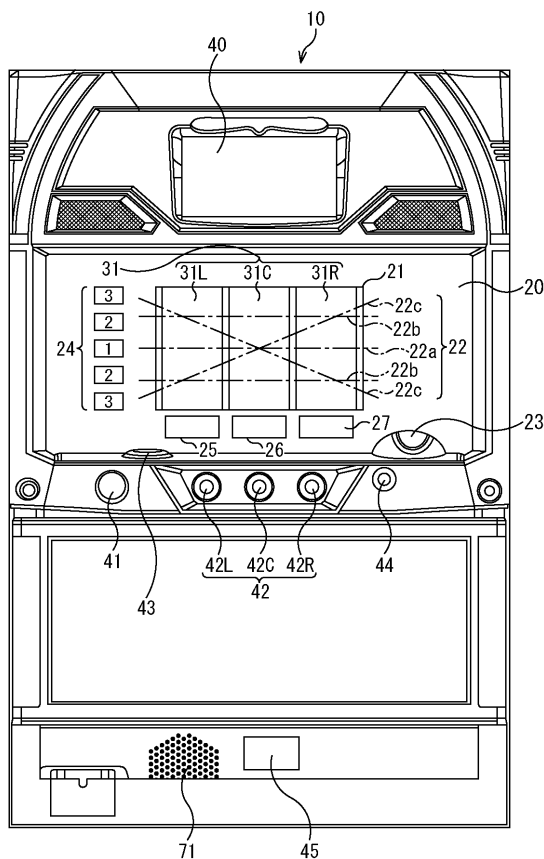
【符号の説明】

【 0 1 1 2 】

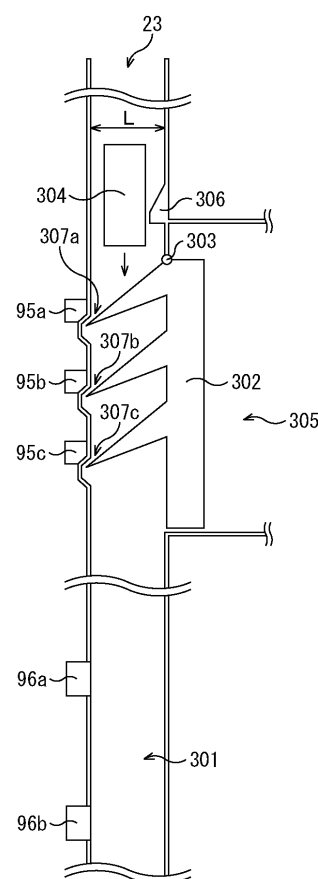
- 1 スロットマシン
- 2 3 メダル投入口
- 4 5 メダル払出口
- 9 3 ホッパ装置
- 9 5 捕捉検出センサ
- 9 6 通過検出センサ
- 3 0 1 メダル通路
- 3 0 2 捕捉体
- 3 0 4 メダル
- 1 1 0 1 メダル通路
- 1 1 0 2 遮断体
- 1 1 0 4 メダル
- 1 1 0 6 異物検出センサ

20

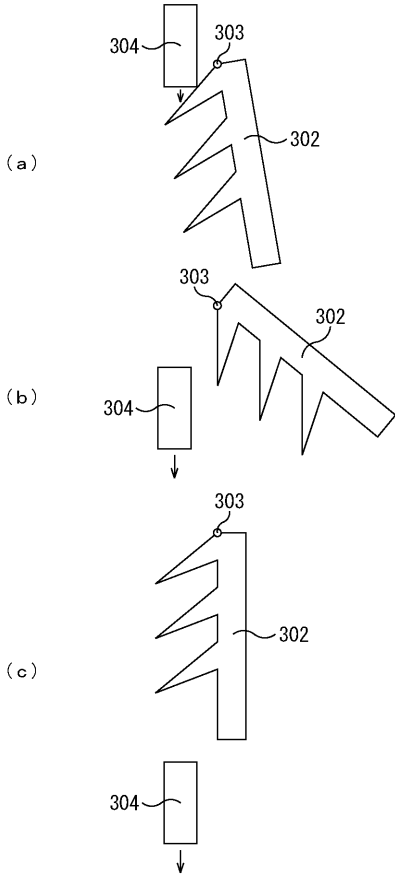
【 図 1 】



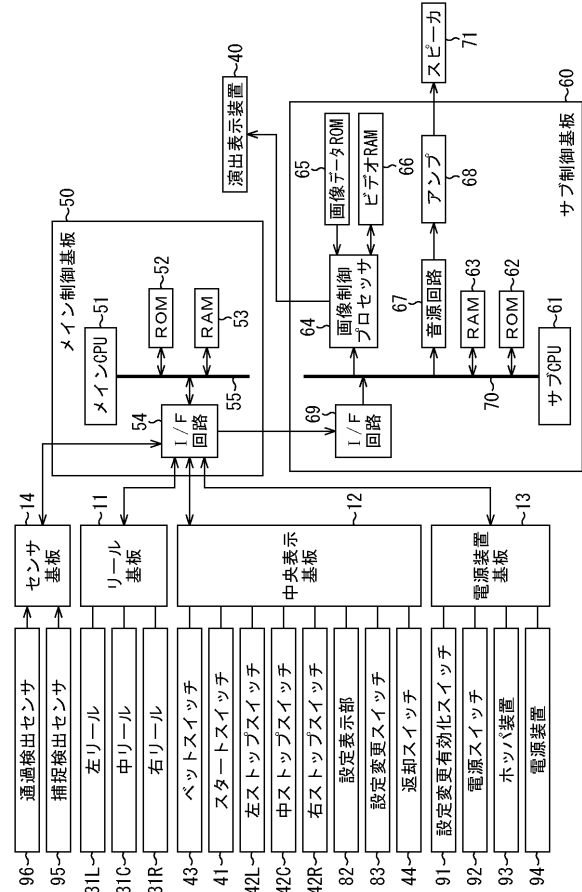
【 図 2 】



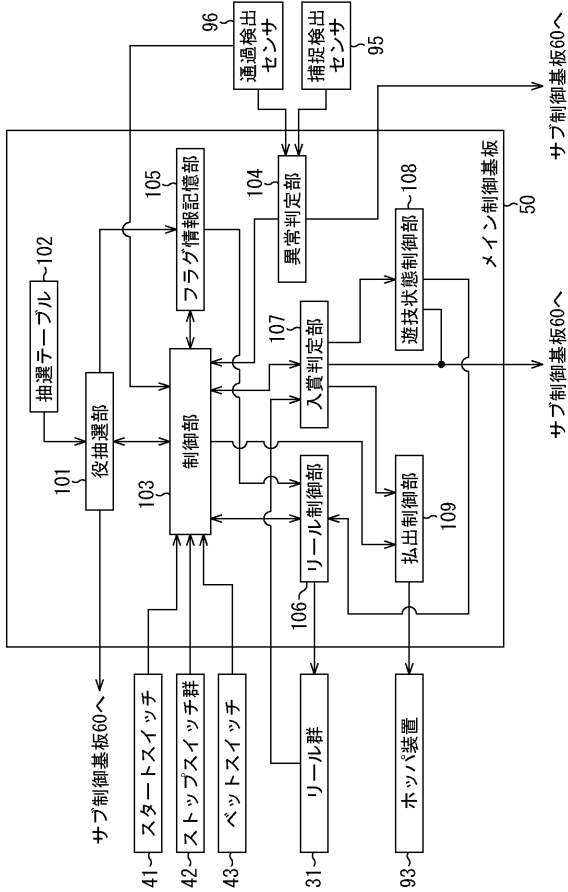
【 図 3 】



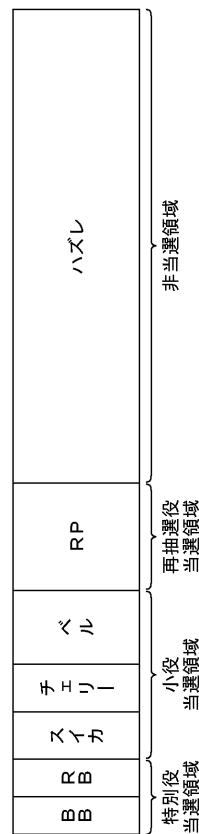
【 図 4 】



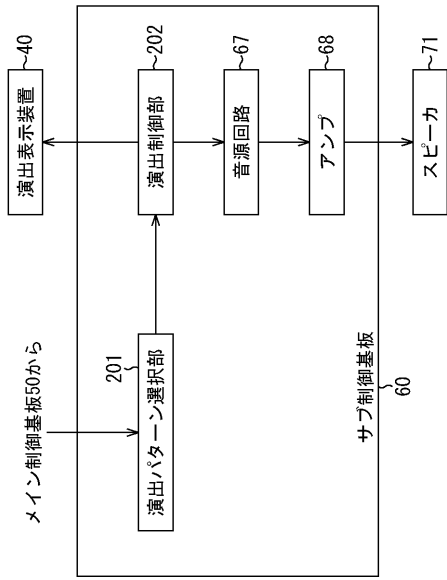
【 図 5 】



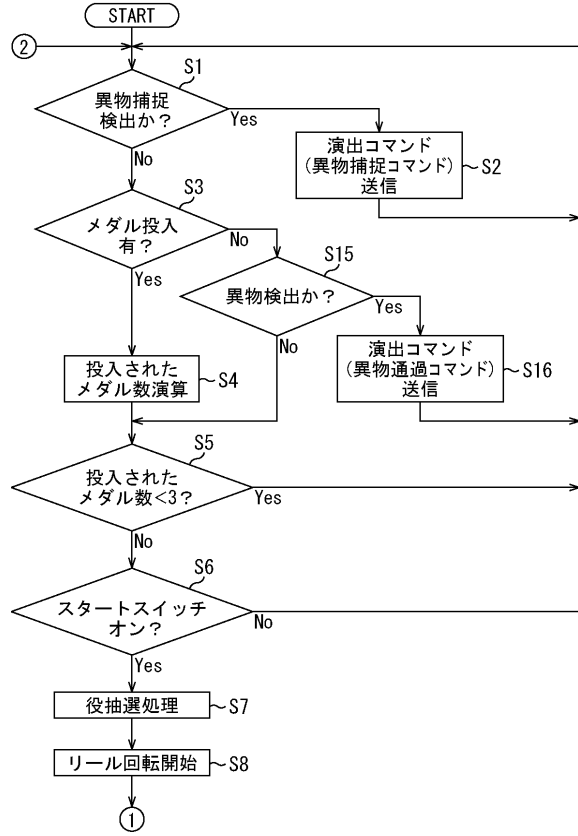
【 図 6 】



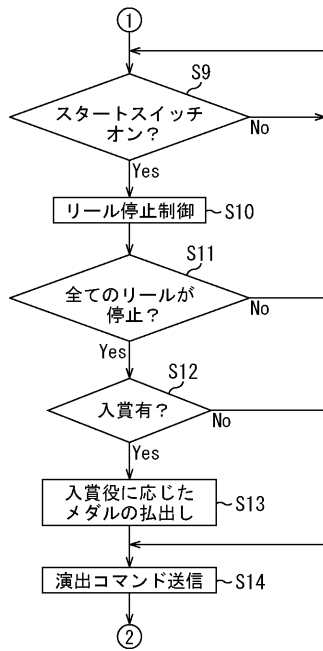
【 図 7 】



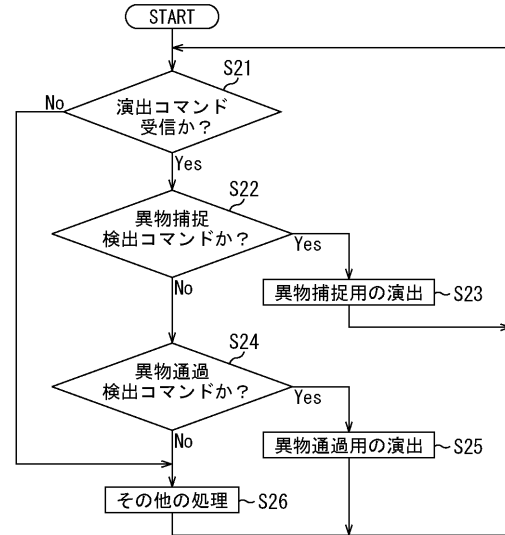
【 図 8 - 1 】



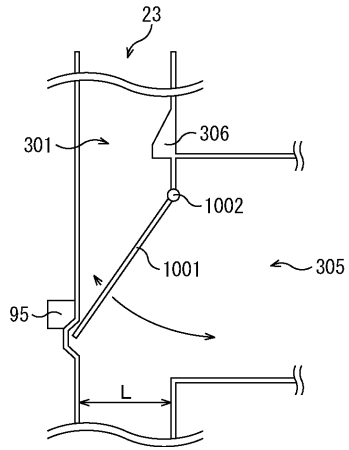
【 図 8 - 2 】



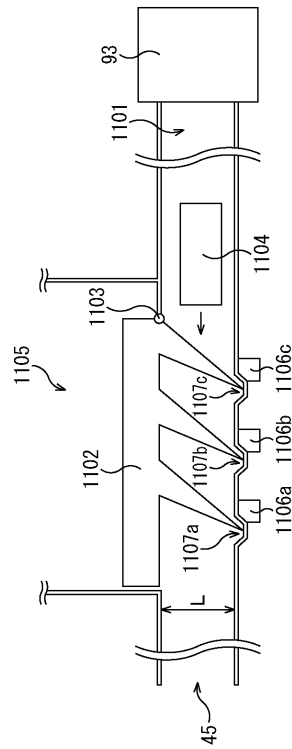
【 図 9 】



【 図 1 0 】



【 図 1 1 】



【 図 1 2 】

